

## LA MALADIE HÉMORRAGIQUE ÉPIZOOTIQUE AUX PORTES DE L'EUROPE

Toma Bernard<sup>1</sup>



On peut se demander pourquoi, en France ou en Europe, en 2015-2016, il est opportun de s'informer sur cette maladie apparemment exotique pour cette région.

La réponse est simple :

- Son virus est un parent de celui de la fièvre catarrhale ovine (FCO) et ses modalités de transmission sont semblables à celles de cette maladie ;
- Progressivement, on s'est aperçu que sa distribution géographique était très large : on le trouve en effet en Amérique (du nord et du sud), en Afrique, en Asie, en Australie. Seule l'Europe semble en être épargnée (pour l'instant), mais le virus est à ses frontières, notamment sur la rive sud de la méditerranée et en Turquie.

Alors, compte tenu d'une épidémiologie semblable à celle de la FCO, maladie qui fait, à répétition, depuis quelques années, des incursions dans divers pays d'Europe et tente de s'y implanter, et de la présence de la maladie hémorragique épizootique (MHE) aux portes de l'Europe, il est évident que la probabilité de son introduction sur ce continent est à prendre en considération.

Les lignes qui suivent ont pour but de résumer les principales caractéristiques de la MHE (en anglais, *Epizootic Haemorrhagic Disease, EHD*)<sup>2</sup>.

Un point fondamental, déjà souligné, est la parenté entre le virus de la maladie hémorragique épizootique et celui de la fièvre catarrhale ovine, ainsi que la similitude de l'expression clinique et de l'épidémiologie de ces deux maladies animales.

⇒ Les **espèces réceptives** comprennent les ruminants sauvages et domestiques. A cette réceptivité pour de nombreuses espèces [19, dans la liste établie par Savini *et al.*, 2011], s'associe une sensibilité très différente selon les espèces : l'espèce de loin la plus sensible est le cerf à queue

blanche, ou cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) ; d'autres cervidés expriment également la maladie cliniquement. La plupart des autres espèces réceptives font habituellement une infection inapparente. Toutefois, une atteinte clinique est parfois observée chez les bovins, notamment lors d'infection par le virus Ibaraki (sérotypage 2 du *EHDV*) en Asie et, également, au cours de ces dernières années, dans les foyers observés dans le bassin méditerranéen, à la Réunion, en Afrique du sud et aux Etats-Unis.

⇒ Le **virus** de la MHE appartient à la famille des *Reoviridae*, genre *Orbivirus* (comme ceux de la FCO et de la peste équine) et comporte dix segments d'ARN double brin. Il est facile à cultiver. Par séroneutralisation, on distingue sept sérotypes et, par analyse des segments 3 et 9, il est possible de caractériser un topotype « oriental » (souches d'Asie et d'Australie) et un topotype « occidental » (souches d'Amérique, d'Afrique et du bassin méditerranéen). Certains sérotypes se révèlent davantage pathogènes pour les bovins (sérotypes 2, 6 et 7).

<sup>1</sup> École vétérinaire d'Alfort

<sup>2</sup> que l'on trouve, notamment, dans le polycopié des Écoles nationales vétérinaires [Peroz et Ganière, 2015]. Le lecteur intéressé par de plus amples détails peut consulter l'article récent de Maclachlan *et al.* paru dans le deuxième tome du récent numéro spécial de la Revue de l'OIE [2015] consacré aux maladies animales à transmission vectorielle, ou celui que ce dernier complète, l'article de Savini *et al.* [2011].

⇒ Comme déjà évoqué, le **tableau clinique** d'une infection par le virus de la MHE varie beaucoup en fonction des espèces.

- Chez les *ruminants domestiques*, l'infection est le plus souvent inapparente. Les bovins présentent parfois une chute de lactation et des symptômes analogues à ceux de la FCO.
- Chez de *nombreux cervidés*, l'infection est également inapparente. Chez le cerf de Virginie, une forme aiguë ou subaiguë s'exprime par un tableau clinique semblable à celui de la FCO. Dans la forme suraiguë, la fièvre est élevée et l'évolution est mortelle en 8 à 36 heures.

⇒ De nombreuses espèces de *Culicoides* interviennent, ou sont soupçonnées de le faire, en

tant que vecteurs biologiques du virus de la MHE (plus d'une vingtaine dans la liste établie par Savini *et al.* [2011]).

La dépendance de la transmission de cet arbovirus à la présence de *Culicoides* entraîne, comme pour la FCO et la peste équine, une apparition de la maladie calquée sur l'activité des vecteurs et une distribution géographique dépendante de la présence de *Culicoides* ; ses limites sont les latitudes d'environ 40-50° nord et 35° sud.

La figure 1 montre la distribution apparente de la maladie dans le monde et la figure 2 celle dans les pays méditerranéens en 2006-2007. Plus récemment, la maladie a été signalée en 2015 en Tunisie et en Israël [OIE, 2015].

Figure 1

Distribution géographique de la MHE dans le monde [Savini *et al.*, 2011]

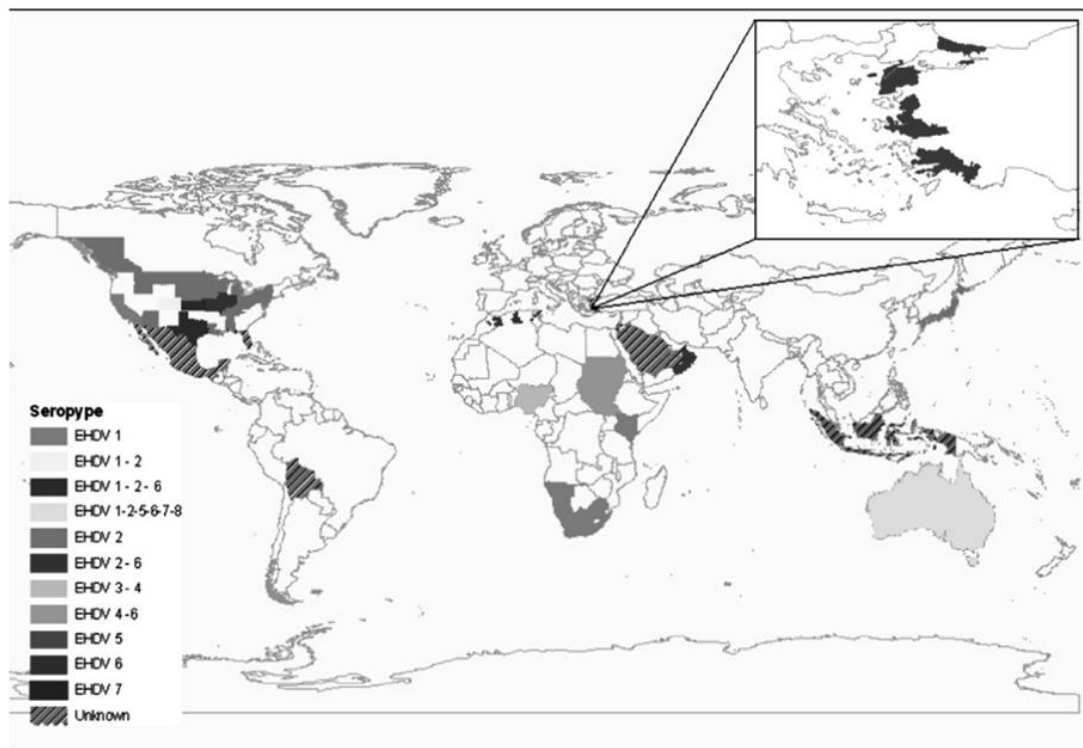


Figure 2

Distribution géographique de la MHE dans le bassin méditerranéen en 2006-2007 [Savini *et al.*, 2011]

⇒ Lorsque la maladie est exprimée cliniquement, la suspicion sur le terrain ne permet pas de porter un **diagnostic** de certitude par rapport à des maladies cliniquement semblables comme la fièvre catarrhale ovine, la maladie des muqueuses, la rhinotrachéite infectieuse bovine, la stomatite vésiculeuse, le coryza gangréneux, la fièvre éphémère bovine, *etc.* Le recours au laboratoire est indispensable ; celui-ci permet, notamment grâce à des techniques d'amplification génomique (PCR), de mettre en évidence la présence du virus ou d'une partie de son génome. La prudence demeure

nécessaire pour l'interprétation des résultats, en particulier dans des zones où coexistent la MHE et la FCO.

⇒ Les moyens de **lutte** contre la MHE demeurent limités. Les mesures sanitaires sont difficilement applicables. Sauf exception (maladie Ibaraki), des vaccins ne sont pas disponibles. Au Japon, pour le sérotype 2, des vaccins à virus vivant ou à virus inactivé sont commercialisés.

En France, la MHE est classée danger sanitaire de 1<sup>ère</sup> catégorie.



En résumé, cette maladie est, le plus souvent, subclinique chez les ruminants domestiques et donc d'importance économique secondaire. Cependant, des foyers sévères ont été décrits dans divers pays (La Réunion, Israël, Tunisie...). Compte tenu de ce qui a été observé pour la FCO au cours des dernières années en Europe et du risque d'introduction de

*Culicoides* transportés passivement par le vent à partir des zones infectées, on peut craindre l'introduction de ce virus en Europe du sud. Les moyens de lutte étant d'efficacité limitée, une telle introduction pourrait conduire ensuite à une installation de la maladie en Europe.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

Maclachlan N.J., Zientara S., Savini G. et Daniels P.W. - Epizootic haemorrhagic disease. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 2015, **34**(2), 341-351.

OIE, 2015

Israël

[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page\\_refer=MapFullEventReport&reportid=18859](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=18859)

Tunisie

[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?reportid=18843](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?reportid=18843)

Peroz C., Ganière J.P. - Maladie hémorragique épizootique du cerf *in* Dangers sanitaires de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> catégories chez les ruminants, *Polycopié de maladies contagieuses des Écoles vétérinaires françaises*, 2015, 130 p., p. 71-73.  
<http://eve.vet-alfort.fr/course/view.php?id=280>

Savini G., Afonso A., Mellor P., Aradaib I., Yadin H., Sanaa M., Wilson W., Monaco F., Domingo M. - Epizootic haemorrhagic disease. *Res. Vet. Sci.*, 2011, **91**, 1-17.

