

Équidés

>> Épidémiologie

>> L'AUTEUR

Valérie DUPHOT

Rédactrice permanente de la DV

Maladies vectorielles : la surveillance est capitale

La surveillance épidémiologique des maladies vectorielles chez les équidés permet de mieux contrôler les risques d'introduction d'agents pathogènes et de leurs vecteurs et d'éventuelles épizooties. Notre consœur Agnès Leblond (professeur de médecine interne des équidés, Vet Agro Sup, Inra UR 343 d'épidémiologie animale) en a présenté le principe et l'intérêt lors d'une séance de l'Académie vétérinaire de France.

« L'épidémiosurveillance des maladies vectorielles chez les équidés est importante car peu d'entre elles ont des caractéristiques pathogénomiques et certaines évoluent dans leur forme, leur fréquence ou leur répartition géographique. L'infection par le virus West Nile en est un bon exemple pour l'étude de l'efficacité et de l'utilité des différentes modalités de surveillance », a expliqué notre consœur Agnès Leblond (professeur de médecine interne des équidés, Vet Agro Sup, Inra UR 343 d'épidémiologie animale), lors d'une séance de l'Académie vétérinaire de France, le 18 février, à Paris. Pour illustrer ses propos, elle a présenté une synthèse d'études réalisées avec nos confrères François Valon (président du conseil scientifique du Respe*), Pascal Hendrikx (chargé de mission pour la surveillance épidémiologique, Afssa** Lyon) et Sophie Pradier (Inra UR 343 d'épidémiologie animale et maître de conférences en clinique équine, ENVA).

L'apparition de nouvelles maladies et la réapparition de maladies dans de nouvelles zones du monde sont liées à la mondialisation des transports et des mouvements des chevaux et de leurs produits (semence) et à la modification des agents infectieux, de l'environnement (climat) et de notre mode de vie, plus proche de la nature et donc de réservoirs sauvages potentiels.

Détecter l'introduction d'une maladie

Les systèmes de surveillance et d'alerte permettent de mieux contrôler d'éventuelles épizooties et épidémies. « La surveillance est une activité régulière visant à détecter précocement et à contrôler les maladies animales dans une population donnée », précise notre consœur. Elle peut être active ou passive. La surveillance syndromique est un cas particulier de surveillance active, dans lequel les autorités sanitaires, assistées par le recueil et la transmission automatisée des données, peuvent suivre en temps réel des indicateurs de maladie afin de détecter précocement une émergence, avant même la confirmation des cas par le laboratoire.

« Les différentes modalités de surveillance permettent de détecter précocement l'introduction d'une maladie exotique, de connaître l'incidence d'une maladie ou la prévalence d'une infection déjà présente sur le territoire et donnent des orientations sur les priorités de développement de tests diagnostiques d'isolement viral des laboratoires et la production de vaccins efficaces », souligne Agnès Leblond.

Se fixer des objectifs

La mise en place d'un système de surveillance nécessite de se fixer des objectifs et de savoir quelles maladies surveiller, donc de les hiérarchiser en tenant compte de l'agent de la maladie, du vecteur, de la répartition géographique, du syndrome et des conséquences pour la filière.

La surveillance active (enquêtes sérologiques dans un échantillon représentatif de la population) a permis de connaître la prévalence de l'anaplasmose chez le cheval (due à *Anaplasma phagocytophilum*) en Camargue, qui est passée de 1,4 % en 2002 à 8,6 % en 2007. « Par exemple, la hiérarchisation des maladies à surveiller doit tenir compte du fait que l'encéphalite japonaise, dont le vecteur est un *Culex* et le cycle épidémiolo-

gique proche du cycle de la fièvre de West Nile, pourrait devenir endémique dans certaines régions d'Europe en cas d'introduction du vecteur », indique Agnès Leblond. Ce travail de hiérarchisation du risque, effectué par des groupes d'experts (Afssa, ECDC, Respe) permet d'évaluer le risque d'introduction en Europe des encéphalites équine de l'Est et de l'Ouest à faible à court terme. Mais à moyen ou long terme, en cas d'introduction de la maladie, le risque de diffusion est élevé car les prévisions climatiques estiment que l'aire de distribution du vecteur « pont » principal (le vecteur qui pique l'Homme), *Aedes albopictus*, déjà présent en France, va encore s'étendre.

Collecter et transmettre des données

Les vétérinaires et les laboratoires collectent les données. Les gestionnaires du système les vérifient et les transmettent aux autorités sanitaires. Ces données sont confidentielles et leur représentativité doit être évaluée. Elles permettent d'organiser ensuite la communication, qui doit être « rapide et régulière » et de diffuser des alertes.

Prenant l'exemple de la maladie de West Nile, Agnès Leblond rappelle que la sensibilité de plusieurs méthodes de surveillance a été comparée pour savoir laquelle permettait l'alerte la plus précoce vis-à-vis de la circulation du virus aux Etats-Unis. La mortalité des oiseaux est apparue comme un indicateur sensible, contrairement aux cas équine diagnostiqués par les vétérinaires, indicateur moyennement sensible.

En France, la surveillance des syndromes nerveux chez les chevaux en Camargue par les vétérinaires et les autorités sanitaires s'est montrée la plus efficace. Des tests sanguins permettent de confirmer ou non les suspicions cliniques. « En 2004, 52 suspicions d'infection par le virus West Nile ont été notées, pour 32 cas confirmés et 9 cas probables, ce qui montre une association significative entre les syndromes nerveux et les cas confirmés d'infection par le virus West Nile », précise notre consœur. ■

*Respe : Réseau d'épidémiosurveillance en pathologie équine.

**Afssa : Agence française de sécurité scientifique des aliments.

Etudier les conditions d'émergence

Les émergences de maladies vectorielles chez les équidés sont des événements rares. Pour les prévoir, il importe d'identifier les populations à risque. « Ces maladies sont dépendantes de l'environnement. L'étude des conditions d'émergence dans la population équine permet d'identifier des foyers de circulation du virus et des facteurs de risque environnementaux », a rappelé notre consœur Agnès Leblond (professeur de médecine interne des équidés, Vet Agro Sup et Inra, unité d'épidémiologie animale 343), lors d'une séance de l'Académie vétérinaire de France, le 18 février, à Paris. Le développement de ces systèmes de surveillance « du futur » passe par le recueil en parallèle de données sanitaires et environnementales qui permettent d'expliquer les phénomènes observés puis de les prédire.

Un travail interdisciplinaire

Dans le cas de l'infection par le virus West Nile en France, en 2004, des enquêtes sérologiques ont permis d'identifier des foyers à partir de l'incidence de la maladie.

Les images satellites – de plus en plus souvent utilisées – permettent de quantifier de manière objective et actualisée l'occupation du sol, l'humidité, la végétation, l'habitat... Ces données permettent de connaître les capacités d'accueil des différents acteurs du cycle épidémiologique. « Il s'agit d'un travail interdisciplinaire qui nécessite la collaboration de nombreux spécialistes : vétérinaires, épidémiologistes, statisticiens, informaticiens, géographes, biologistes... », souligne Agnès Leblond. « Les systèmes utilisés sont nécessairement évolutifs avec l'amélioration des connaissances sur les cycles épidémiologiques, les méthodes diagnostiques et sur l'évolution des maladies ».