

Brève. Réémergence du virus West-Nile dans le Sud de la France en 2015 et épizootie équine

Short item. Reemergence of West Nile virus in South-Eastern France in 2015 and equine epizootics

Laure Bournez (1)* (laure.bournez@anses.fr), Cécile Beck (2), Alexandra Troyano-Groux (3), Sylvie Lecollinet (2)

(1) Anses, Direction des Laboratoires, Unité de coordination et d'appui à la surveillance, Maisons-Alfort, France

(2) Anses, Laboratoire de santé animale, UMR1161 Virologie Inra, Anses, ENVA, LNR West Nile et peste équine, LR-UE maladies équines (West Nile et encéphalites équines exotiques), Maisons-Alfort, France

(3) Direction générale de l'Alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

* Membre de l'Équipe opérationnelle de la Plateforme nationale d'épidémiosurveillance en santé animale (Plateforme ESA)

Mots-clés: Virus West-Nile, France, équidés/Keywords: West-Nile virus, France, Equids

La surveillance événementielle des syndromes neurologiques chez les équidés en France, via le sous-réseau syndrome neurologique du Respe (Réseau d'épidémiosurveillance en pathologie équine), a permis d'identifier fin août deux cas autochtones d'infection à virus West-Nile. Ces deux équidés avaient présenté des signes cliniques nerveux (ataxie, troubles de la conscience et/ou tremblements) respectivement depuis les 11 et 17 août 2015 et étaient stationnés dans les Bouches-du-Rhône et dans le Gard, en périphérie de la zone Camarguaise. L'infection à virus West-Nile a été rapportée à plusieurs reprises dans le Sud de la France (Camargue dès les années 1960, dans l'Hérault en 2000 puis dans le Var en 2003, dans les Bouches-du-Rhône et le Gard en 2004 et les Pyrénées-Orientales en 2006); les derniers cas d'infection à virus West-Nile en Camargue remontent à 2004 chez les chevaux et à 2009-2010 chez les oiseaux sauvages (enquête sérologique dans l'avifaune).

L'infection à virus West Nile est une maladie non contagieuse, transmise principalement par la piqûre de moustiques infectés du genre *Culex*. Le virus est amplifié selon un cycle moustique-avifaune-moustique et peut être inoculé par un moustique infecté au Cheval ou à l'Homme. Le Cheval et l'Homme sont des hôtes très sensibles à l'infection et peuvent développer une méningo-encéphalite sévère (dans moins d'un cas sur dix chez le Cheval et environ un cas sur 140 chez l'Homme, la majorité des infections passant inaperçues ou prenant la forme d'une pseudo-grippe estivale). Le Cheval ou l'Homme constituent cependant des culs-de-sac épidémiologiques, i.e. un cheval ou un homme infecté multiplie peu le virus et ne permettra pas la réinfection de moustiques naïfs (pas de transmission possible Cheval-Homme, Cheval-Cheval, Homme-cheval). De par son caractère zoonotique et la sévérité des infections chez l'Homme et le Cheval, la fièvre West Nile est un danger sanitaire de première catégorie.

Suite à ces premières notifications de cas équins, la surveillance événementielle a été renforcée chez l'Homme, le cheval et dans

l'avifaune. Depuis le début de l'épizootie, ce sont au total 39 foyers équins qui ont été confirmés dans les trois départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault au 30 octobre 2015 (Figure 1, Tableau 1). La plupart des foyers sont situés dans la région Camarguaise, à la frontière des départements des Bouches-du-Rhône et du Gard, dans une zone d'une soixantaine de kilomètres nord-sud (entre Saintes-Marie-de-la-Mer et Boulbon) et est-ouest (entre Salon de Provence et Milhaud). Dans l'Hérault, seul un cas a été détecté et il est situé à une cinquantaine de kilomètres des autres foyers. Un autre cas a également été confirmé dans le Var, mais ce cheval, arrivé dans l'élevage quelques jours auparavant, avant l'apparition des premiers signes cliniques, était originaire d'un élevage des Bouches-du-Rhône situé à proximité d'autres élevages infectés. Il est donc certain que ce cheval s'est infecté avant son arrivée dans le Var. Les derniers cas confirmés début octobre sont situés à Arles, Salon de Provence, Pont de Crau (Bouches-du-Rhône), Vauvert et Saint Gilles (Gard). La date la plus tardive d'apparition des signes cliniques est le 20 octobre 2015.

La surveillance mise en place est de type événementiel, avec réalisation d'un test sérologique chez les chevaux présentant des signes nerveux. Dans certains cas, les chevaux asymptomatiques présents sur le même site ont également été testés. Tous les chevaux confirmés infectés ont été détectés dans le cadre de cette surveillance, à l'exception d'un cheval trouvé séropositif lors d'une étude rétrospective conduite par le Respe sur des chevaux présentant un syndrome « piro-like » (hyperthermie associée à de l'anorexie, abatement ou amaigrissement) de juin à août 2015.

Sur les 48 chevaux reconnus infectés, seuls cinq n'ont pas manifesté de signes cliniques et trois ne présentaient que de l'hyperthermie (Tableau 1). Tous les autres ont manifesté des signes de méningo-encéphalite plus ou moins sévères. Parmi les quarante-et-un chevaux présentant des signes nerveux, six sont morts de la maladie ou ont été euthanasiés (létalité 14,6 %). Le nombre de chevaux présentant

des signes cliniques et confirmés infectés a varié entre 1 et 9 par semaine entre le 16 août (date de confirmation du premier cas) et le 20 octobre (Figure 2). La durée d'incubation étant de trois à quinze jours, ces chevaux ont pu être infectés par le virus dans les deux semaines précédant l'apparition des signes.

La surveillance événementielle dans l'espèce équine a permis de suivre l'étendue et l'intensité de la circulation du virus West-Nile. De plus, elle a permis la caractérisation génétique de la souche responsable des foyers, après amplification et séquençage du génome viral. Il s'agit d'une souche de lignée 1, représentative des souches isolées à l'Ouest du Bassin méditerranéen à la fin des années 1990 et au début des années 2000 (Camargue 2000 et 2004, Portugal 2004, Maroc 2003, Italie 1998). Ces premières données pourraient être en faveur d'un maintien du virus West-Nile en région Camargue à bas bruit, ponctué d'événements isolés de réémergence.

La surveillance événementielle de l'avifaune a été renforcée dès début septembre par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). Les mortalités, même isolées observées par le réseau Sagir et les réseaux de naturalistes et les centres de soin de la faune sauvage dans les départements de la côte méditerranéenne (y compris la Corse) et concernant des espèces d'oiseaux très sensibles à l'infection (corvidés, passéridés, rapaces, turdidés) ont fait l'objet d'une recherche du virus West-Nile. Au final, peu de cas de mortalités d'oiseaux ont été rapportés (dix oiseaux testés dont 5 colombiformes et 1 ciconiiforme, espèces connues comme pouvant être infectées par le virus) et aucun n'a permis la mise en évidence de l'infection par le virus West-Nile. Cette situation est analogue à ce qui avait été observé lors des épizooties de 2000 et 2004 en Camargue.

Les autres volets de la surveillance, humain et entomologique, ont permis d'identifier la présence du virus West-Nile en milieu péri-urbain (données du CNR Arbovirus, IRBA, Marseille). En effet, des moustiques *Culex* collectés mi-septembre dans un quartier périphérique de Nîmes (Gard), au sein des foyers autochtones de dengue, ont été trouvés infectés par le virus West-Nile. La surveillance chez l'Homme repose sur le diagnostic systématique de West-Nile lors de méningites ou d'encéphalites afin d'identifier les cas sévères des fièvres à virus West-Nile. Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, au 30 octobre, 35 cas humains suspects avaient été signalés, mais l'hypothèse d'une infection par le virus West-Nile avait systématiquement été infirmée. Cependant, un cas humain de West-Nile, forme fébrile, a pu être identifié dans le cadre de la surveillance renforcée autour des cas de dengue, à Nîmes le 2 octobre 2015. Le patient vit dans un quartier à la périphérie de Nîmes, situé à distance du lieu de collecte des moustiques infectés. Il s'agit du premier cas humain identifié à ce jour en France depuis 2003.

Le bilan 2015 des infections humaines et équines à virus West-Nile ne devrait plus beaucoup évoluer, au vu de ce que l'on connaît de l'épidémiologie de l'infection par le virus West-Nile en Camargue. Il convient néanmoins de rester vigilant vis-à-vis de cette pathologie en cette fin de saison de transmission et lors des saisons prochaines (fin juillet- début novembre pour les cas équins).

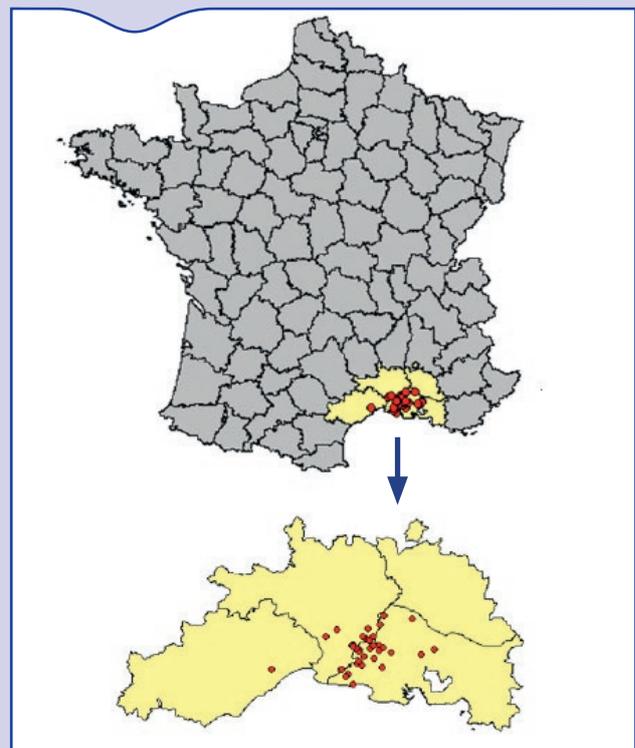


Figure 1. Carte des foyers de West-Nile chez les chevaux en France au 30 octobre 2015

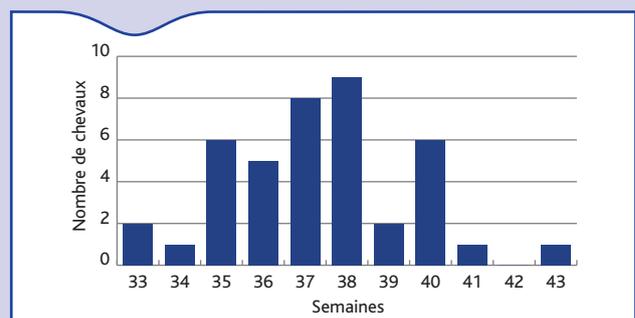


Figure 2. Évolution du nombre de chevaux détectés infectés par le virus West-Nile et présentant des signes cliniques, entre le 11 août et le 20 octobre 2015 par rapport à la date d'apparition des signes cliniques (n=41 chevaux, la date d'apparition des signes n'a pas encore été renseignée pour 2 chevaux ayant potentiellement présenté des signes dans les semaines 38 à 42)

Tableau 1. Nombre de foyers et de chevaux confirmés infectés par le virus West-Nile par la surveillance événementielle, point au 30 octobre 2015

Département	Commune	Foyers	Chevaux cliniques	Chevaux asymptomatiques	Total
Bouches-du-Rhône	Arles	14	20	0	20
	Boulbon	1	1	0	1
	Saintes Marie de la Mer	3	3	1	4
	Salon de Provence	4	4	0	4
	Saint Andiol	1	1	0	1
	Tarascon	1	0	1	1
Gard	Beaucaire	2	2	2	4
	Bellegarde	1	1	0	1
	Fourques	2	2	0	2
	Saint-Gilles	5	5	0	5
	Milhaud	1	1	0	1
	Vauvert	1	1	0	1
	Vergèze	1	1	0	1
Hérault	Fabrègues	1	1	0	1