

AOÛT 2023 | FLASH INFO |

WEST NILE FEVER OU FIÈVRE DU WEST-NILE

MALADIE ÉMERGENTE ET RÉGLEMENTÉE : QUELLE ATTITUDE AVOIR EN TANT QUE VÉTÉRIINAIRE SANITAIRE ?

Par Vincent BOUREAU, référent régional de la filière équine

La fièvre de West-Nile ou West Nile Fever (WNF), est une maladie virale, dont le cycle affecte certains oiseaux et certains mammifères, dont les chevaux et l'homme. Il s'agit donc d'une zoonose. C'est aussi une maladie vectorielle liée à un moustique du genre Culex. De par sa transmissibilité à l'homme et sa gravité potentielle, chez le cheval comme chez l'homme, la WNF a des conséquences sanitaires et économiques importantes.

ÉPIDÉMIOLOGIE

La WNF est une **maladie à distribution mondiale sur les 5 continents**. Elle a été identifiée pour la première fois chez une femme en Ouganda en 1937, à proximité des bords du Nil, d'où son nom.

Sa présence sur le bassin méditerranéen et notamment en France, en Camargue, date des années 60 avec des foyers sporadiques confirmés régulièrement.

Les effets du réchauffement climatique bousculent probablement les certitudes sur la circulation du Virus West-Nile. Jusqu'à présent, il était communément admis que cette maladie virale circulait de façon régulière en Corse ou dans le delta du Rhône avec une majorité des cas objectivés d'Août à Octobre. Mais le recensement récent de cas en Gironde (région de Blaye) en novembre 2022 et très récemment cet été en Charente Maritime, doit **nous alerter sur le risque d'une émergence prochaine de la maladie**, y compris dans l'Ouest de la France où les conditions climatiques y sont favorables.

PATHOGÉNIE

Due à un **arbovirus de la famille des Flaviviridae** (comme la Fièvre Jaune ou la Dengue), virus à ARN enveloppé, la WNF porte aussi le nom d'encéphalite West-Nile ou méningo-encéphalite West-Nile ou fièvre du Nil Occidental.

Le virus West-Nile est un **virus neurotrope dont le cycle de vie s'établit prioritairement entre les moustiques hématophages du genre Culex et de nombreuses espèces d'oiseaux** (migrateurs ou sédentaires).

L'homme et le cheval sont des hôtes accidentels de ce virus et des cul-de-sac épidémiologiques : il n'y a pas suffisamment de multiplication virale chez ces hôtes pour une transmission virale à un moustique naïf lors d'un repas sanguin. Le virus peut franchir la barrière hémato-méningée, d'où la possibilité d'apparition de troubles nerveux chez les animaux infectés. Il est donc utile de ne pas exclure la fièvre de West-Nile dans un diagnostic différentiel lorsqu'on est en présence d'un équidé présentant des signes neurologiques.

A l'échelle de l'Europe, le nombre de cas équin varie de 50 à 300 par an et les cas humains recensés vont de 150 à 1300 par an.



Moustique du genre Culex

SYMPTOMATOLOGIE

Après 3 à 15 jours d'incubation, l'infection d'un cheval par le virus West-Nile est **majoritairement asymptomatique**, donc non détectée (80% des cas d'infection). Le cheval peut présenter un syndrome pseudo grippal avec fièvre modérée et atteinte de l'état général dans moins de 20% des cas. Dans 1 à 10% des cas, des formes neuro-invasives avec symptômes d'encéphalo-myélite apparaissent : dépression avec phases d'hyperesthésie et d'hyper excitabilité, tremblements musculaires dits "encéphalitiques", ataxie avec parésie voire paralysie ...

La maladie **peut avoir une issue mortelle ou laisser des séquelles nerveuses irréversibles après guérison clinique**. La guérison prend au minimum 10 jours, dans 80-90% des cas, la convalescence prendra plusieurs mois, mais dans 10% des cas les chevaux présenteront des séquelles à vie.

Lors de la phase neurologique, la dysphagie, les troubles de l'équilibre, et un décubitus prolongé majorent les risques de complications et altèrent le pronostic vital.

Chez l'homme, un syndrome fébrile est décrit avec céphalées, douleurs articulaires, vomissements, diarrhée, érythème ... Une forme chronique est possible.

DIAGNOSTIC

Tout trouble nerveux présent chez un équidé avec ou sans hyperthermie peut évoquer une WNF, mais **le diagnostic ne peut être fondé sur les seuls signes cliniques**.

Le diagnostic différentiel doit inclure West-Nile Fever, EHV (Equine Herpes Virus) type 1 ou 4, Encéphalite à tiques, Maladie de Borna, Rage et pour les causes non infectieuses, hépato-encéphalopathie et leuco-encéphalomalacie (intoxication à la mycotoxine du *Fusarium* sp.).

Le diagnostic de certitude repose sur une sérologie ELISA de capture IgM mettant en évidence une infection aiguë, à partir du 8^e jour et persistante pendant plusieurs mois. Le test sérologique de référence est la séroneutralisation à partir de 2 à 3 semaines post infection. Il est utile de rechercher une séro-conversion (2 PS a 3 semaines d'intervalle).

La détection du génome viral par RT-qPCR n'a que peu d'intérêt dans l'examen ante-mortem car le virus se concentre principalement dans le cerveau de l'animal infecté symptomatique, la virémie étant fugace. La PCR est utile dans le diagnostic post mortem sur LCR ou tissu cérébral.

Un projet de recherche est en cours afin d'étudier la persistance du génome viral du virus West-Nile dans l'urine des individus infectés et l'utilisation de cette matrice dans les activités de diagnostic.



Larves de moustiques dans un abreuvoir
(Crédit photo : V. BOUREAU)



Pression invasive des insectes en été
(Crédit photo : V. BOUREAU)

TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE

Il n'existe pas de traitements pour lutter contre l'infection à WNF.

Seules des thérapies de soutien (anti-inflammatoire, fluidothérapie...) et du nursing (prévention des escarres et blessures, suspension de l'animal) sont mises en place.

La vaccination reste le seul moyen de prévention efficace pour lutter contre cette infection imprévisible.

Il existe différents vaccins inactivés et vectorisés sur *Canarypox*.

La prévention sanitaire passe par la désinsectisation des animaux et des moyens de transport ainsi que par le contrôle des sites de multiplication des moustiques dans les lieux d'élevage.

RÉGLEMENTATION

A la suite de la mise en application de la Loi Santé Animale (LSA) en 2021, la fièvre de West-Nile est passée du statut de maladie de première catégorie (DS1) à celui de **maladie de type E à déclaration obligatoire**.

Il est donc obligatoire de déclarer les cas auprès de la DDecPP du département concerné.

A niveau de l'UE, la WNF est une maladie soumise à notification pour les humains et les équidés depuis 2009 et pour l'avifaune depuis 2021.

MESURES DE SURVEILLANCE SANITAIRE MISES EN PLACE

Depuis 2007, la WNF est une préoccupation de la commission maladies infectieuses, parasitaires et épidémiologie de l'AVEF et du réseau syndrome nerveux du RESPE .

Une collaboration avec l'ANSES, laboratoire national de référence, s'inscrit également dans la durée pour une surveillance des cas déclarés.

L'objectif est double :

- **Épidémiologie-surveillance** notamment dans le sud ouest de la France dans le cadre du réseau syndrome nerveux du RESPE qui avait été créé à la suite d'un épisode d'encéphalose hépatique sur des juments,
- **Projet international de détection du virus**, notamment en collaboration avec l'université de Barcelone.

La surveillance au sein de l'avifaune incombe au réseau SAGIR de l'OFB (Office Français de la Biodiversité)

En ce qui concerne les cas humains, la surveillance est confiée au CNR et aux ARS (Agences régionales de Santé).

RÉFÉRENTS EN FRANCE

- **Pierre TRITZ**
 - Docteur Vétérinaire
 - Président Commission Epidémiologie AVEF
- **Gwenaëlle GRANCHAMP-RENARD**
 - Inspectrice en Santé Publique Vétérinaire, Docteur Vétérinaire
 - Institut français du cheval et de l'équitation
- **Gaëlle GONZALEZ**
 - Directrice adjointe du LR-UE maladies équine, PhD
 - LNR Français West-Nile
 - Anses

POUR EN SAVOIR PLUS

- **JSIE 2023 :**

<https://www.youtube.com/watch?v=DqI3AS9ocFY&list=PLATYrVnX3WHUPN3N6uDT06CNusxK0vUG9&index=45>

- **RESPE :** <https://respe.net/maladie-equine/nerveux/fievre-de-west-nile/>