

Le virus West Nile : un arbovirus en expansion mondiale

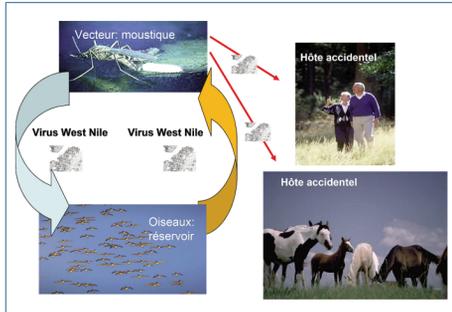
M.-C. Paty, H. Noël
Institut de veille sanitaire (InVS)

Contexte

Le virus West Nile (VWN) : un flavivirus responsable de méningo-encéphalites et de méningites.

- formes asymptomatiques : 80 % ;
- fébriles : 20 % ;
- formes neuro-invasives : 1/150 des infections.

Absence de traitement et de vaccin chez l'homme.



Une zoonose à transmission vectorielle

Nombreux moustiques vecteurs notamment des *Culex spp.*

Réservoir : oiseaux sauvages et domestiques. Ce sont aussi des hôtes amplificateurs.

L'homme et le cheval sont des hôtes accidentels qui constituent une impasse. Leur virémie est trop faible pour infecter le vecteur.

Méthode

Synthèse des données disponibles sur l'épidémiologie récente du VWN dans le monde : revue de la littérature et données des systèmes de surveillance de l'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), du CDC (Centers for Disease Control and Prevention) et français.

Résultats

Le VWN a circulé en Afrique depuis au moins 1937.

Il est rapporté au Moyen-Orient, en Inde, en Europe et depuis 1999 sur le continent américain.

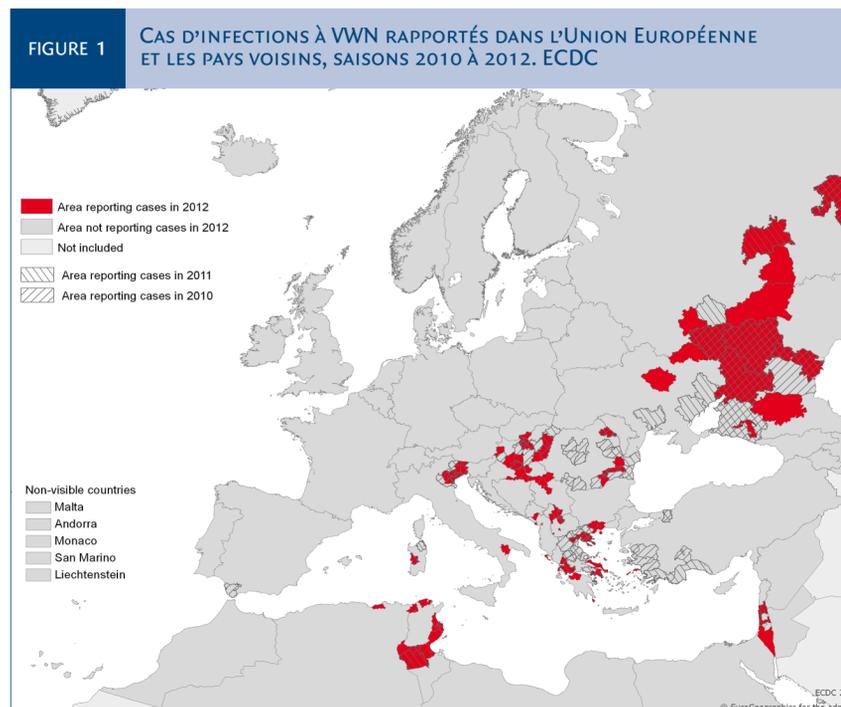
Il a été responsable d'épidémies importantes ces dernières années en zone tempérée.

EUROPE ET BASSIN MÉDITERRANÉEN

La présence de VWN est connue depuis des décennies (France, Camargue années 1960).

Les données de surveillance sont suivies et publiées en temps réel par l'ECDC depuis 2010. L'ECDC produit des cartes régulièrement actualisées.

Depuis 2010, on note une augmentation du nombre d'infections neuro-invasives à VWN et une extension géographique.



2010 : environ 300 cas dans 7 pays de l'UE et avoisinants.

2011 : 130 cas dans l'UE et 207 dans les pays voisins

2012 : 237 cas dans l'UE et 670 dans les pays voisins.

Pays atteints en Europe depuis 2010 : Grèce, Italie, Espagne, Bulgarie, Hongrie, Roumanie, Albanie, Macédoine, Croatie, Kosovo, Monténégro, Serbie, Ukraine et Russie.

Sur le pourtour méditerranéen : Israël, territoires occupés palestiniens, Tunisie, Algérie et Turquie.

FRANCE MÉTROPOLITAINE

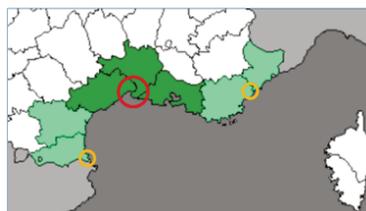
1963 : 1^{er} épidémie humaine en Camargue.

2000 : cas équins en Camargue.

2003 : 7 cas humains et 4 cas équins dans le Var.

2004 : 32 cas équins en Camargue.

2006 : 5 cas équins dans les Pyrénées-Orientales.



SUR LE CONTINENT AMÉRICAIN

Apparu en 1999 dans la ville de New York. Depuis, diffusion à l'ensemble du continent américain, du Canada au sud de l'Argentine.

État-Unis de 1999 à 2012 : 36 000 cas ont été rapportés aux CDC dont 16 000 atteintes neuro-invasives et 1 500 décès.

État-Unis, 2012 : épidémie la plus importante depuis 2002-2003. Environ 2 700 cas d'infection neuro-invasive notifiés dans tout le pays.

FIGURE 2 NOMBRE DE CAS DE FORMES NEURO-INVASIVES D'INFECTIONS À VWN, DE DÉCÈS ET DE DONNEURS VIRÉMIQUES, D'APRÈS CDC, 2012

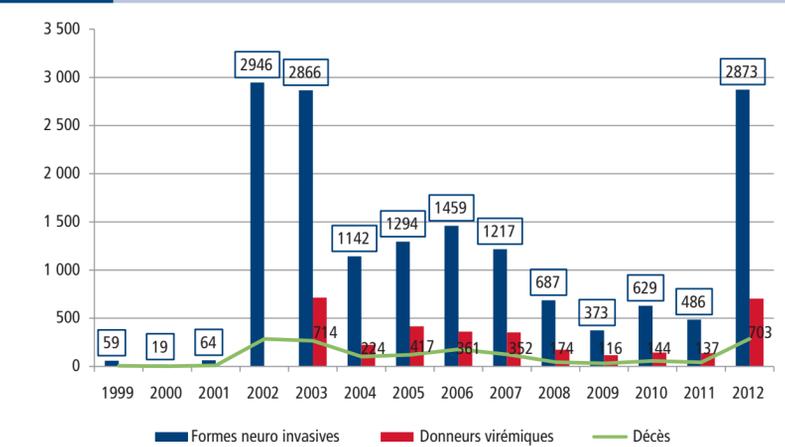
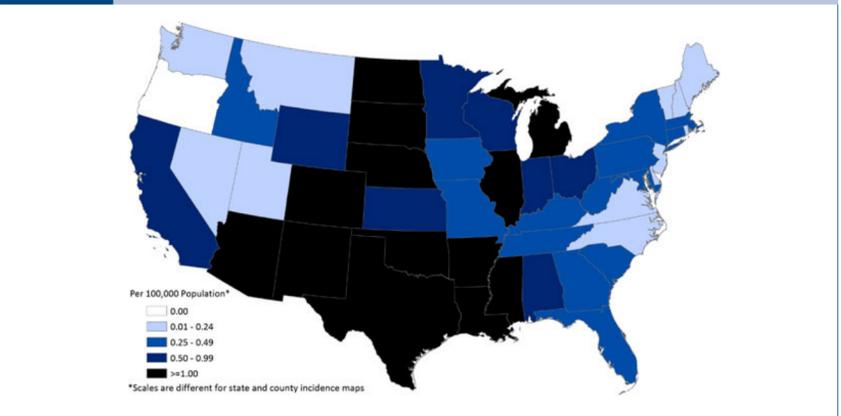


FIGURE 3 INCIDENCE DES FORMES NEURO-INVASIVES D'INFECTION À VWN PAR ÉTATS, ÉTAT-UNIS, 2012. SOURCE CDC, ARBONET, 2012



TERRITOIRES INSULAIRES TROPICAUX : LA ZONE CARAÏBE

Îles Caïman, 2001 : 1^{er} cas humain dans la zone Caraïbe, suivi de plusieurs cas sporadiques.

Porto Rico, 2004 : anticorps spécifiques détectés chez des oiseaux sauvages et des chevaux et en 2007 chez des volailles sentinelles.

Porto Rico, 2007 : 3 donneurs de sang asymptomatiques virémiques pour le VWN détectés par le dépistage systématique des donneurs.

Guadeloupe, 2003 : séroprévalence de 19 % dans la population équine. En 2008, 14 séroconversions identifiées dans 4 clubs équestres.

Surveillance rendue complexe par la co-circulation de la dengue du fait des réactions croisées entre flavivirus. Intérêt de la surveillance animale (oiseaux sentinelles et chevaux).

ÉVOLUTION DE LA DISTRIBUTION DU LIGNAGE 2 DU VWN

Le lignage 2 du VWN, initialement limité à l'Afrique est apparu pour la première fois en Europe en 2004, isolé sur un oiseau de proie en Hongrie.

Depuis, il a été mis en évidence en Grèce de 2010 à 2012 et en Italie en 2011 et 2012.

Discussion et conclusion

Le VWN a établi un réservoir animal dans différentes régions d'Europe et d'Amérique du Nord.

Des épidémies d'importance majeure peuvent survenir comme aux États-Unis en 2012 et en Europe depuis 2010. Les facteurs écologiques et environnementaux sont importants : la chaleur extrême de l'été 2012 aux États-Unis, est le plus souvent invoquée pour expliquer l'intensité de l'épidémie de 2012.

Le lignage 2 s'installe en Europe depuis 2004.

Ces épidémies et les évolutions récentes en Europe témoignent du potentiel d'extension du VWN et incitent à une vigilance multidisciplinaire y compris dans les territoires insulaires tropicaux et subtropicaux.

Références

ECDC : http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west_nile_fever/West-Nile-fever-maps/Pages/index.aspx

CDC : <http://www.cdc.gov/nccid/dvbid/westnile/index.htm>