



REPIVET- RESEPSA workshop: epidemiology and surveillance of animal diseases

Maladies vectorielles surveillance des maladies à transmission vectorielle exemple de la BT/WNF en Tunisie

Heni HAJ AMMAR, Henda BOULAJFENE, Moez OUSJI

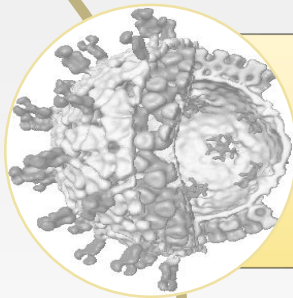
Direction Générale des Services Vétérinaires

Hôtel GOLDEN TULIP El Mechtel Tunis

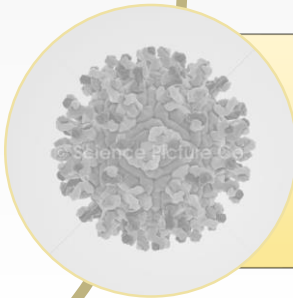
01 et 02 décembre 2015



Plan



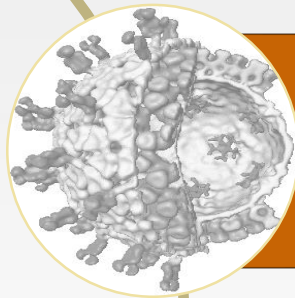
BT



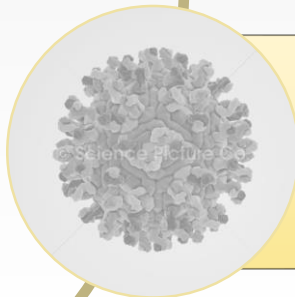
WNF



Plan



BT



WNV

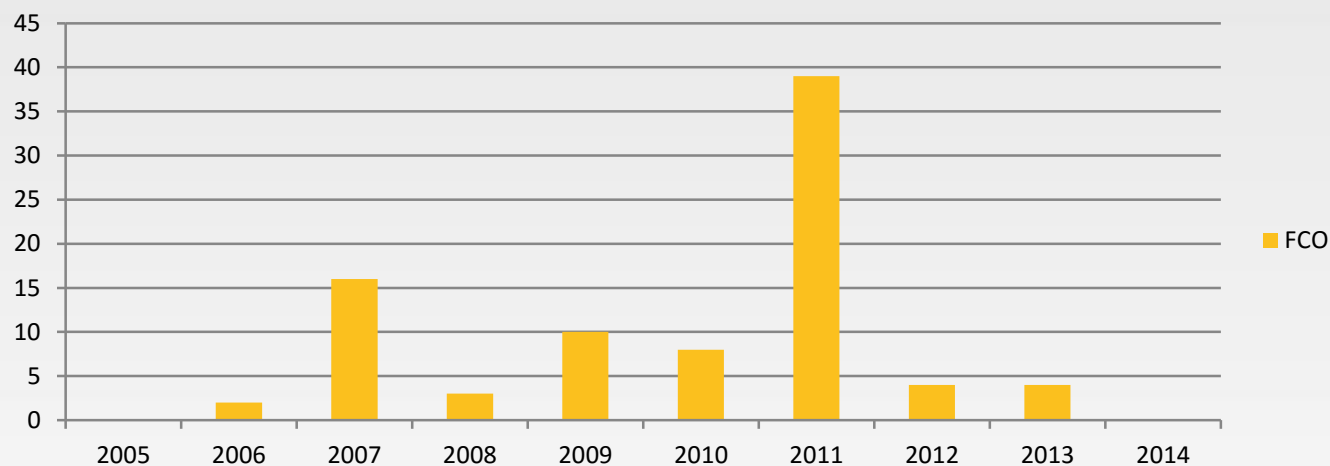


Stratégie de lutte

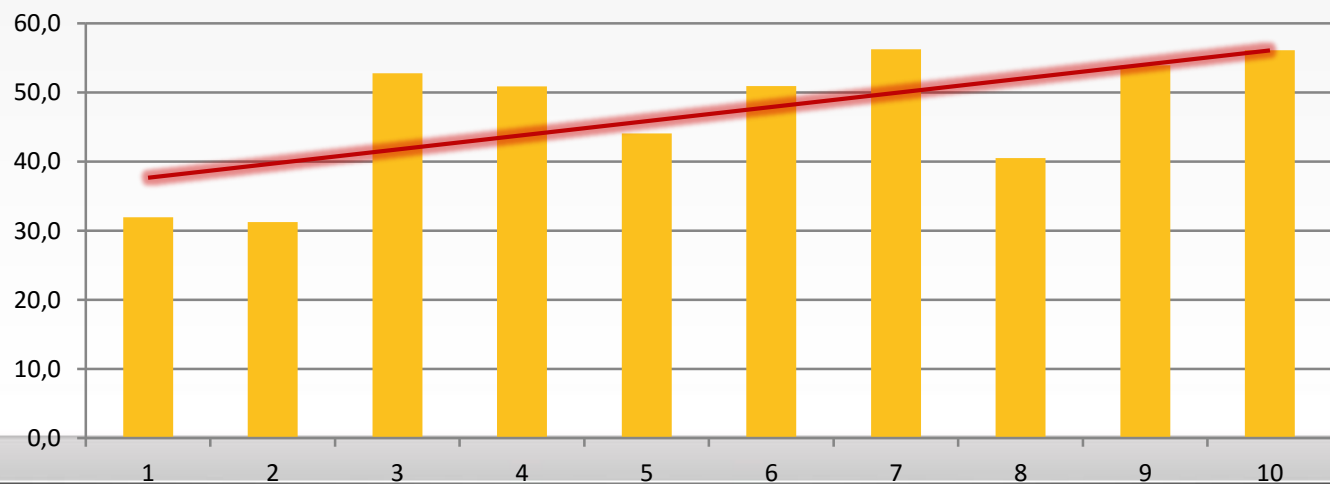
- Fièvre Catarrhale Ovine
 - Objectif: maîtriser la maladie et éliminer les formes cliniques de la maladie
 - Veille et contrôle sanitaire;
 - Vaccination contre les Sérotypes 1 et 4



Foyers de la F CO 2005-2014

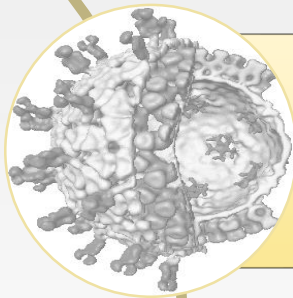


TCV_BT 2005-2014





Plan



BT



WNF



Historique de la maladie chez les animaux

- 1980
 - Haddad N
 - Un échantillonnage représentatif d'équidés
 - une enquête sérologique et clinique
 - 556 équidés
 - Technique :SN
 - enq clinique : négative : (0 signe clinique)
 - Enquête sérologique : 2 +
 - Résultats considéré négatif
- 2007
 - Bargaoui
 - 269 Pvts; IgG
 - Gabes, Sfax, Mahdia, Monastir, Nabeul et Bizerte
 - 32 p100 ; (Monastir 74 p100)



Historique de la maladie chez les animaux

- 2007
 - Boubaker : étude séro-épidémiologique (Monastir et de Sfax)
 - Pvts: 127 équidés.
 - Analyse sérologique a été effectuée au laboratoire de virologie de l'AFSA.
 - ELISA: IgG et IgM
 - 39 prélèvements ont présenté un résultat positif en IgG (séroprévalence de 30 p100).
 - Un seul résultat positif en IgM a été constaté (0,78 p100)



Historique de la maladie chez les animaux

- 2008
 - CNVZ
 - Pvts: 134 équins
 - Kef, Jendouba, et Bizerte
 - une séroprévalence de 23 p100 (seulement dans le gouvernorat de Jendouba)



Réseau de veille et de contrôle permanent

Surveillance active

- Enquête séro-épidémiologique en 2005

23,5 p100

Surveillance passive

- Un cas confirmé en oct 2015

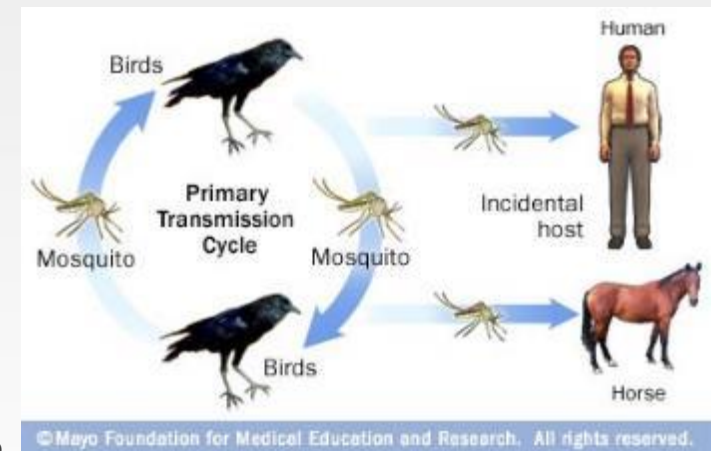
Gouvernorat	Pourcentage
Ariana	24,76
Ben Arous	30,00
Bizerte	9,09
Gabès	33,33
Gafsa	7,14
Jendouba	37,50
Kasserine	4,92
Kebelli	42,42
Le Kef	10,34
Mahdia	40,00
Médnine	10,00
Monastir	74,07
Nabeul	9,09
Sfax	45,95
Tozeur	13,33
Tunis	6,67
Zaghouan	5,26
Total	23,55



Réseau de veille et de contrôle permanent de la WN

Surveillance: Objectifs

- **Équidés:** Contrôle sanitaire permanent → détection des cas cliniques
- **Oiseaux sauvages** Surveiller les cas de mortalité anormale et inexplicée des oiseaux sauvages
 - Détection du virus de FWN
 - Les oiseaux autochtones
 - Les corvidés sont particulièrement ciblés
 - Utilisation du réseau de veille et de surveillance de l'Influenza aviaire
 - Fiche de prélèvement
- Chez les oiseaux sauvages autochtones notamment chez les Corvidés (5 oiseaux et plus dans une même aire géographique).





Réseau de veille et de contrôle permanent de la WN

Définition du cas

Equidés

- Chez les équidés : apparition de symptômes nerveux chez une des espèces sensibles des équidés avec de la fièvre et de titubation et/ou affections du système nerveux central dans une zone de pullulation du vecteur
- Il est considéré comme positif de FWN tout équidé présentant des signes cliniques répondant à la définition de cas susmentionnée, dans une zone à risque (zone humide avec pullulation de vecteur) et dont les résultats par la technique ELISA (IgM) sont positifs.





Réseau de veille et de contrôle permanent de la WN

Définition du cas

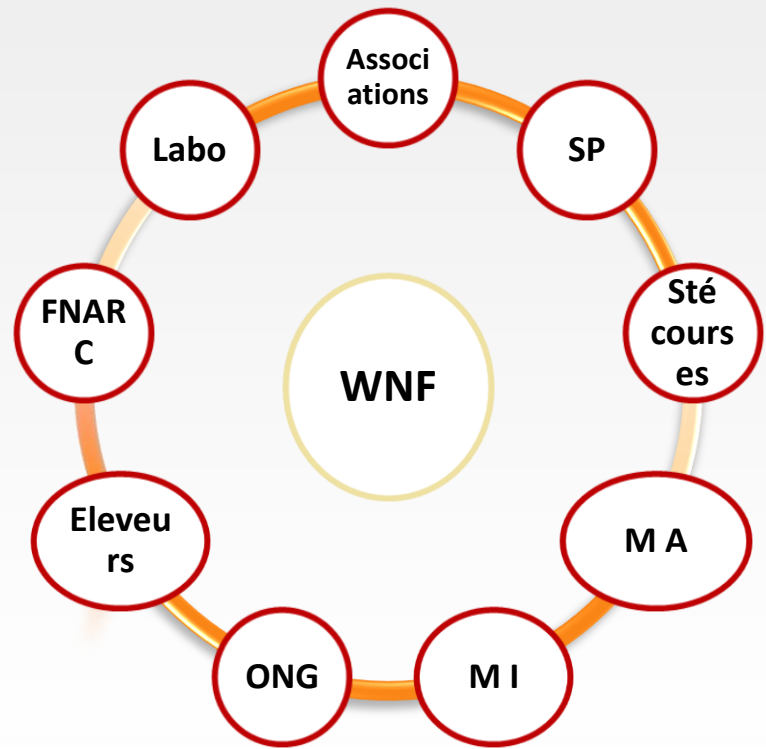
Oiseaux sauvages

- Chez les oiseaux migrateurs : apparition de mortalité anormale chez les oiseaux sauvages autochtones notamment chez les Corvidés (5 oiseaux et plus dans une même aire géographique).





Partenaires





Plan national de veille et contrôle permanent de la FWN chez les animaux

- Sensibilisation Information et communication
- Réunions à l'échelle régionale et centrale (Evénementiel)

Fiche technique

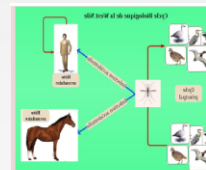


Figure 1 : Cycle de transmission de la FWN.

SYMPTOMES : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RECHERCHE D'ARTICULES : ON, ELISA, IF, PAH.

LUTTE : Traitement symptomatique, et mettre les animaux à l'abri des piqûres de moustiques pendant son activité.

Vaccination : non pratiquée en Tunisie.

Lutte contre le vecteur :

- Désinfection et élimination des gîtes larvaires et application d'insecticide chez les animaux à risque.
- Drainage des eaux stagnantes aux alentours des écuries et le lieu environnant.
- Entretien hygiénique de l'écurie et de l'environnement des écuries et les locaux d'élevage des équidés.

ETUDE CLINIQUE : Chez les équidés, les symptômes apparaissent après une incubation de 3 à 15 jours.

Forme nerveuse : évolution aiguë ou subaiguë.

Une phase fébrile initiale et une atteinte plus ou moins marquée de tout l'organisme.

La Phase d'état : symptômes neurologiques.

- dépression,
- hyperexcitabilité,
- interventions musculaires
- élou myéliniques
- démarche chancelante,
- toume difficile,
- difficulté de reculer,

PRELEVEMENTS :

- Strum (sang total sur tube sec) en vue de recherche de IgM chez les équidés et les oiseaux.
- Organes (cervelle, moelle épinière, reins ...) en vue de détecter le virus chez les équidés et les oiseaux.

SURVEILLANCE DE LA MALADIE :

- Surveillance clinique : Le programme de surveillance de la maladie ciblant en particulier les oiseaux qui semblent être les plus sensibles, dans de nombreux pays les corvidés trouvés morts se présentent comme indicateurs probables de la présence du virus de la fièvre de West Nile. Une mortalité anormale chez les oiseaux est indicateur de la présence de l'infection.
- Les équidés font l'objet d'une surveillance clinique, les animaux présentant des signes neurologiques prélevés en vue de recherche de l'infection.
- Surveillance entomologique (vecteur et larves) peut être envisagée dans le but d'étudier le comportement du vecteur.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

RETOUR : La FWN est une maladie virale à transmission vectorielle. Elle se manifeste par une fièvre, une fatigue, une douleur musculaire et articulaire, une paralysie flasque et une mort. Les symptômes apparaissent généralement 2 à 14 jours après l'inoculation du virus.

DIAGNOSTIC : Le diagnostic de la FWN repose sur la clinique, la sérologie et la virologie. La sérologie permet de détecter les anticorps anti-FWN dans le sérum. La virologie permet de détecter le virus dans le sang, les cellules sanguines ou les cellules tissulaires.

PREVENANCE : La prévention de la FWN repose sur la lutte contre les moustiques. Les mesures de prévention comprennent l'élimination des lieux de reproduction des moustiques, l'utilisation de produits répulsifs et la protection des animaux par des vêtements et des moustiquaires.

DEFINITION La fièvre West Nile ou encéphalite West Nile est une maladie infectieuse transmise par des moustiques, affectant les équidés, l'homme et certains oiseaux, due à un virus de la famille des Flaviviridae (arbovirus). La maladie se traduit chez les équidés par une ataxie flébilis de l'état général éventuellement associée à des symptômes d'encéphalomyélite.

ESPÈCES AFFECTÉES

Affectés naturellement :
- Les équidés domestiques (souvent les révélateurs de l'existence de la maladie).
Infection fréquente possible d'autres espèces (vache, chèvre, porc).
- De nombreuses espèces d'oiseaux domestiques et sauvages peuvent être infectées (infection inapparente) et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

- Transmissible à l'homme: il s'agit d'une zoonose parfois responsable d'un syndrome neurologique (syndrome grippal associé dans 1 à 15% des cas selon la virulence du virus, il des symptômes d'encéphalite) parfois mortelle (sujets âgés...).

REPARTITION GÉOGRAPHIQUE Maladie considérée comme émergente à la suite de l'augmentation de l'activité virale et de l'extension géographique observées ces dernières années. Décrite pour la première fois en 1927 dans le district de West Nile en Ouganda, la fièvre West Nile est connue en Afrique, au Moyen-Orient, en Asie (Inde, Pakistan), en Europe Méridionale (ouest de la Russie, République tchèque, Roumanie, Italie, France...) et en Amérique du Nord.

En Tunisie, la maladie a été identifiée une première fois en 1997 dans un foyer centré sur le Sahel, mais toute activité virale semblait avoir disparu depuis cette date.

IMPORTANCE hygiénique (transmissibilité à l'homme) et économique (gravité médicale chez certains équidés) justifient son inscription dans le liste des maladies infectieuses émergentes.

ÉTOLOGIE Le virus de la fièvre West Nile est un flavivirus arboviral classé dans la famille des Flaviviridae (genre Flavivirus) au sein du complexe antigénique de l'encéphalite

japonaise, dont les membres, tous transmis par des moustiques, sont capables de provoquer une affection flébilis chez l'homme. Il se multiplie in vitro dans divers systèmes cellulaires ou in vivo après inoculation IC à des souris ou non-murins (virus revivifié notamment par son activité hémagglutinante).
Le virus West Nile possède un pouvoir pathogène variable selon la souche et un pouvoir antigène caractérisé par l'existence d'antigènes de groupe communs au membre du complexe antigénique de l'encéphalite japonaise et d'antigènes spécifiques révélés notamment par des tests d'IFA et de neutralisation virale in vitro.

ÉTUDE CLINIQUE Chez les équidés, les symptômes apparaissent après une incubation de 3 à 15 jours, deux formes peuvent s'observer :

1. La forme subaiguë éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

3. La forme aiguë éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

4. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

5. La forme aiguë éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

6. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).



7. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

8. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

9. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

10. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

11. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

12. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

13. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

14. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

15. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

16. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

17. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

18. La forme chronique éventuellement flébilis isolée d'une durée caractéristique de 2 à 3 semaines, 2° associée et occasionnellement présenter des symptômes (notamment descriptifs chez des oies, pigeons, canards, schéras, martins pêcheurs, oiseaux de zoo...).

potentiels et éventuellement mettre en place une épizootiosurveillance (contrôles sérologiques sur oiseaux domestiques ou sauvages et équidés).
- En milieu infecté.
- Les équidés malades (leur abattage ne se justifie pas) doivent être isolés jusqu'à guérison à l'abri des arthropodes vecteurs.
- Protection des équidés sains contre les moustiques (moustiquaires régulières des écuries, emploi de répulsifs chimiques...)
- Contrôler et limiter le déplacement des équidés (contrôles sérologiques).
- Si la situation le justifie, épandage d'insecticides pour limiter la prolifération des moustiques vecteurs.

LA MALADIE CHEZ L'HOMME

CLINIQUE

L'infection chez l'homme est inapparente dans la plupart des cas. Cependant les formes symptomatiques existent: elles peuvent aller du simple syndrome grippal à l'encéphalite grave, voire mortelle. Lorsqu'il s'agit d'un syndrome grippal, c'est un syndrome flébilis, d'apparition soudaine évoluant en quelques jours (incubation de 3 à 6 jours). La fièvre est élevée (de 38°5 à 40°) avec frissons, vertiges, sueurs profuses et elle persiste de 3 à 5 jours. Les signes cliniques qui s'y associent sont principalement des céphalées frontales violentes, des myalgies, des arthralgies, une angine, une aréflexie, une conjonctivite, des douleurs rétro-oculaires. On observe parfois un exanthème discret une éruption maculo-papuleuse ou roséoliforme (dans 20% des cas), une polyarthrite (periostite, arthrite, ligamentaire), de l'irritation de la gorge, une anorexie, des douleurs abdominales, une diarrhée, et parfois des symptômes respiratoires. Dans 10% des cas, l'évolution est diphasique, un nouvel accès survient après un ou deux jours d'amélioration, une lymphadénopathie. Cependant dans 15% des cas, il existe des complications à type de méningite ou d'encéphalite aseptique, avec une raideur de la nuque, des vomissements, des

troubles de la conscience, une somnolence, des troubles des extrémités, une abolition des réflexes, des convulsions, une parésie et dans certains le coma et la mort.
LESIONS
Les lésions neurologiques dans les formes aiguës se définissent en une polymélie avec atteinte des cornes ventrales, motrices de la moelle épinière, surtout intense dans les segments lombaires. En revanche le cerveau présente en revanche des lésions discrètes, constituées soit par de l'œdème en région méningée et sous-méningée, ainsi que dans la couche des cellules de Purkinje du cervelet, soit par une périflébitis lymphocytaire.

DIAGNOSTIC

L'isolement du virus et les sérodiagnostics sont essentiellement utiles pour le diagnostic. Le virus est recherché dans différents prélèvements, tels que le liquide céphalo-rachidien, le foie, le cerveau et le pus souvent dans le sang pendant la période de viremie. Cette recherche se fait par :
- inoculation intracérébrale ou sous-cutanée nouvelle né (pour les virus neurotropes)
- ensemencement de cultures cellulaires
- Depuis une dizaine d'années, l'identification du virus après son isolement se fait par amplification génique (PCR). Les techniques sérologiques utilisées sont les suivantes: la méthode d'inhibition de l'hémagglutination (IH), la fixation du complément (FC), la séroneutralisation (SN), la méthode immunozymatique (ELISA) et l'immunofluorescence indirecte (IFI).

LUTTE MÉDICALE

Il n'existe à ce jour aucun traitement efficace, il ne peut être que symptomatique (antifébriles, analgésiques, hydratants...). Et il n'existe pas de vaccin à ce jour, que ce soit pour l'homme ou pour le cheval. Des essais sont actuellement menés chez le cheval aux États Unis et au Canada.

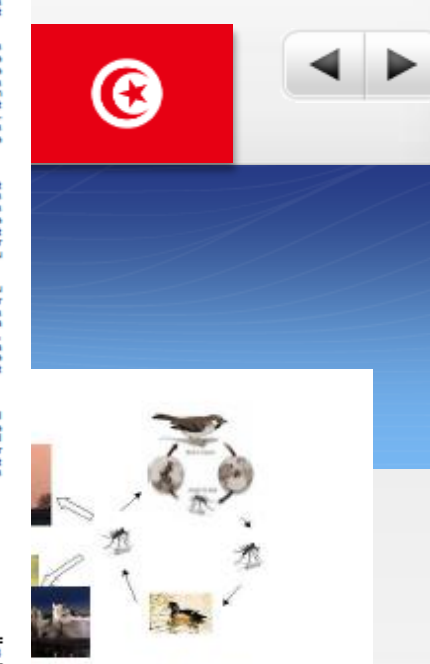


schéma de transmission du virus West Nile.



Merci de votre attention