REPUBLIQUE TUNISIENNE

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques

Centre National de Veille zoosanitaire

38 Avenue Charles Nicolle
1002 Tunis –belvédère
Tel. 71 849 790—71 849 812
Fax: 71 849 855

Bulletin *Zoosanitaire*

JUILLET 2009-N°2

Suites aux conditions météorologiques favorables à l'apparitions des maladies à transmission vectorielle, deux maladies sont traitées dans ce numéro à savoir la fièvre à virus West Nile et la Blue Tongue, qui ont touché précédemment notre pays et dont l'actualité zoosanitaire internationale vient périodiquement nous en rappeler l'importance considérable. Ce bulletin présente, en outre, un diagnostic de la situation de la rage pour le premier semestre de 2009 qui est caractérisé par l'augmentation du nombre de cas de rage dans le gouvernorat du Kasserine. Les efforts fournis dans ce cadre par les services vétérinaires ont permis de réduire l'incidence de la maladie et d'identifier en grande partie les sources de contamination.

Dr. KALTHOUM Sana

BLUETONGUE EN TUNISIE

La Bluetongue ou Fièvre Catarrhale Ovine (FCO) a fait son apparition pour la première fois en Tunisie en **1999**, et depuis, l'affection s'est maintenue et a continué de réapparaître. Sa propagation et son évolution témoignent d'une incursion réussie. Deux sérotypes sont déjà identifiés sur le territoire Tunisien. L'introduction de nouveaux sérotypes sera le résultat de l'interaction de plusieurs facteurs (mouvements d'animaux, vecteurs, changements climatiques…) qui peuvent intervenir**.**

Tableau 1 : Evolution de la maladie entre 1999 et 2008 (d'après les rapports annuels de la DGSV)

Année	Nombre de		
	foyers	Cas	morts
1999 (Sérotype 2)	7	829	325
2000 (Sérotype 2)	76	6143	1320
2001	-	-	-
2002 (Sérotype 2)	4	21	6
2003	-	-	-
2004	-	-	-
2005	-	-	-
2006 (Sérotype 1)	2	6	4
2007 (Sérotype 1)	16	190	37
2008 (Sérotype 1)	3	9	2

- : pas de détections

Risque pour la Tunisie

L'allure épidémiologique de la maladie dépend du niveau d'immunisation des populations animales exposées (bovins, ovins, caprins et camelins) et de la présence du vecteur **(1).** Lors d'une introduction d'une nouvelle souche virale, la maladie se présente sous forme épizootique tel était le cas pour les deux sérotypes détectés en Tunisie. Ensuite, il semble que la maladie se propage à bas bruit pour se manifester lorsque le pourcentage d'animaux immunisés diminue. Une circulation virale « silencieuse », due aux souches identifiées auparavant en Tunisie est possible. La recherche active des foyers avec recours systématique au laboratoire pour identifier la souche est donc indispensable.

Pour les souches non encore détectés dans le pays, le risque de leur introduction reste probable et imprévisible vu la présence et l'abondance du vecteur dans le pays et dans la région du Maghreb et les mouvements des animaux .La détection des sérotypes **8** et **6** en Europe, **1** dans l'ouest de la méditerranée prouve encore une fois qu'il n'ya aucune règle pour prévoir l'introduction de nouveaux sérotypes **(2).**L'analyse de risque réalisée par le Centre National de Veille Zoosanitaire, montre que le risque d'introduction des sérotypes **4**, **6**, **8**, **9** et **16** peut être considéré comme élevé, alors qu'il s'est avéré négligeable à faible pour les autres sérotypes. Mais , l'estimation du risque d'introduction de nouveaux sérotypes reste très difficile. En effet, les données disponibles ne sont pas suffisantes pour une appréciation correcte de la situation épidémiologique de la FCO dans les pays pouvant constituer une source directe d'introduction pour la Tunisie.

Conclusion

La prévention de l'introduction d'un nouveau sérotype et du développement d'une épizootie correspondante passe par les performances attendues de notre systèmes d'épidémiosurveillance. L'attention a déjà été attirée sur l'importance de pouvoir disposer en temps réel d'informations sur l'évolution des foyers et sur la célérité du diagnostic du laboratoire dans l'identification du sérotype en cause. La période actuelle est propice à la pullulation des culicoïdes, vecteur de la maladie. Une vigilance s'impose de la part des éleveurs et des vétérinaires afin de détecter la maladie dans les meilleurs délais.

Pour plus d'informations :

baccar_vet@yahoo.fr
thameurbenhassine@iresa.agrinet.tn

(1) Schwartz-Cornil I., Mertens P.P.C., Contreras V., Hemati B…(2008) Bluetongue virus, virology, pathogenesis and immunity. Veterinary Research, 39-46.

(2) Afssa (2008) : Risque d'apparition de nouveaux sérotypes de FCO en France et sur des recommandations en matière d'épidémiosurveillance et de prévention de ces nouveaux sérotypes.-saisine n°2008-SA0329

SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA RAGE DURANT L'ANNÉ 2008 ET LE PREMIER SEMESTRE DE 2009

1– Répartition géographique des cas de rage :

L'année **2008** a connu un accroissement inquiétant du nombre de cas de rage animale confirmés par le laboratoire. En effet, ce nombre s'élève à **219**, alors que la moyenne atteinte au cours des dix dernières années a été de **170** cas**.** Les confirmations de cas de rage animale en **2008** ont concerné **18** Gouvernorats. Aucune confirmation de cas de rage dans les Gouvernorats de Bizerte, Béja, Tunis, Ben Arous, Mannouba et Gafsa . La présence d'une circulation virale ou non même minime, dans ces Gouvernorats doit être vérifiée par la mise en œuvre d'un protocole de surveillance active . Les Gouvernorats nouvellement touchés en **2008** par rapport à **2007** sont : Tataouine, Tozeur, Kébili, Ariana et Nabeul. Les cas de rage sont concentrés dans la région nord ouest qui couvre : Kasserine (**23 cas**), le Kef (**14 cas**), Siliana (**6 cas**) et le Centre : Sidi Bouzid (**14 cas**) et la région du Centre –Est : Mahdia (**14 cas**), Sousse (**11 cas**), et Monastir (**7 cas**) ainsi que la région de Sud-Est : Médenine (**95 cas**).La recrudescence des cas de rage animale a influé l'incidence des cas de rage humaine (exposition aux morsures des chiens est élevée). Au cours de l'année **2008** , **6** cas de rage humaine ont été enregistrés à l'échelle du pays. La confirmation du laboratoire a concerné **4** cas répartis sur **4** gouvernorats (**Kef, Monastir, Gabes et Médenine**). Les deux autres cas sont des suspicions déclarées à **Kairouan** et **Sfax.**

En **2009**, (sept premiers mois), **9** gouvernorats continuent à enregistrer des cas de rage (Kasserine, Kef, Sfax, Sidi Bouzid, Mahdia, Zaghouan, Tataouine, Gabes, Kairouan et Médenine .

La répartition à l'échelle de la délégation montre que trois zones sont touchées (**figure 2**) . Les coordonnées géographiques des foyers permettent de mieux préciser la localisation géographique de la maladie et de mieux comprendre l'origine de l'infection . Le centre de veille zoosanitaire a envisagé cette activité dans le programme de travail pour la prochaine période .

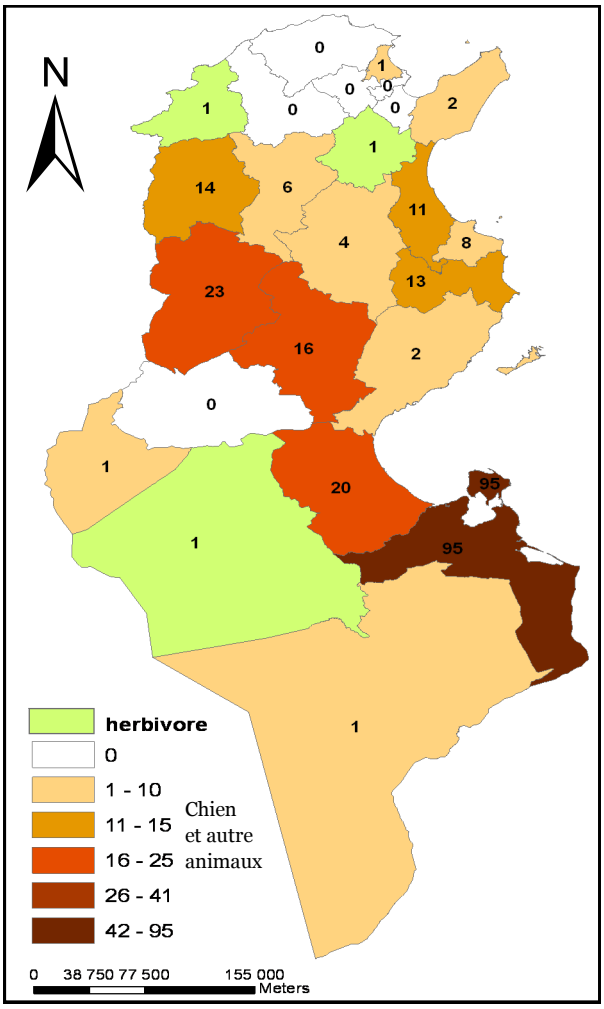

Figure 1 : Répartition géographique des cas de rage animale en Tunisie 2008

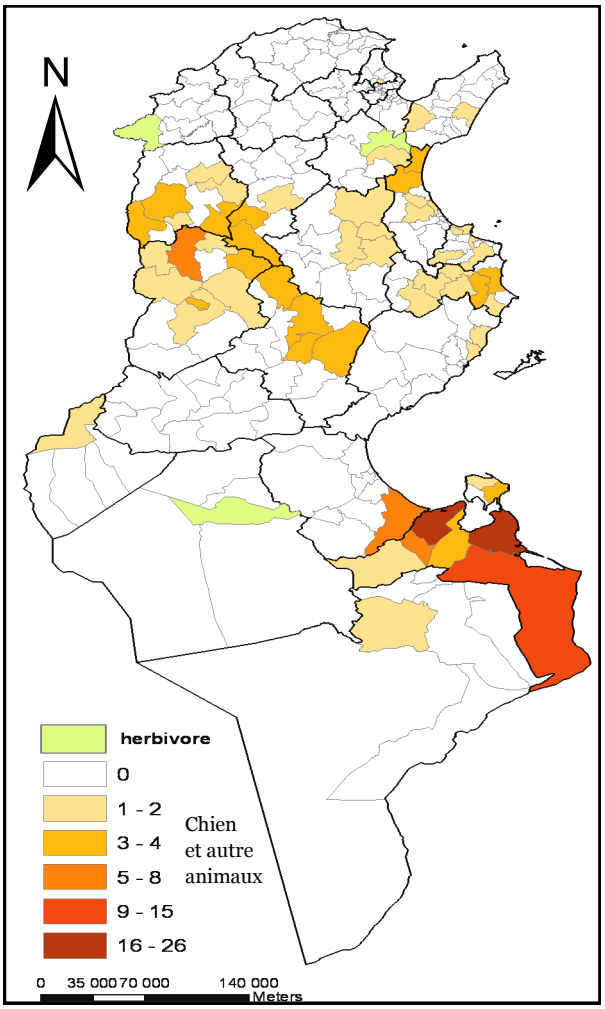

Figure 2 : Répartition géographique des cas de rage animale en Tunisie 2008

2– Ventilation des cas de rage en fonction des espèces :

Les **219 cas** de rage sont répartis selon les espèces de la manière suivante :

- **126 chiens (57,5%)**
- **23 équidés (10,5 %)**
- **22 chats (10 %)**
- **12 ovins (5,4 %)**
- **10 dromadaires (4,5 %)**
- **10 bovins (4,5 %)**
- **10 caprins (4,5 %)**
- **2 renards (0,9 %)**
- **4 chacals (1,8 %)**

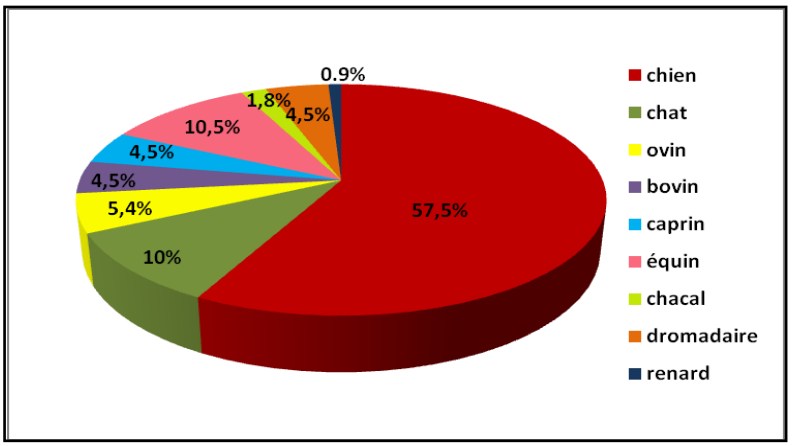

Figure 3 : Répartition des cas de rage animale selon les espèces 2008

La répartition des espèces touchées est fonction de plusieurs facteurs à savoir: l' exposition au risque (utilisation, contact permanent avec les chiens), la présence ou non d'une espèce sensible dans une région (cas des dromadaires) et la zone touchée (en fonction de l'incidence) .

3– La rage dans le gouvernorat du Kasserine :

Les statistiques relatives aux cas de rage confirmés par l'institut Pasteur pour la première période de **2009**, montre que l'incidence la plus élevée est enregistrée à Kasserine (**37** cas). L'augmentation du nombre de cas a débuté depuis le mois de novembre **2008** et a continué en **2009** (**figure n°4**).Devant cette situation alarmante, les services vétérinaires du gouvernorat ont été amenés à entamer la campagne de vaccination au mois de mars (habituellement réalisée dès le mois de juin). Les autorités locales ont mobilisé tous les moyens pour réussir la campagne. Toutes les délégations ont entamé la vaccination pendant la même période. Suite à cette action, le nombre de cas a commencé à diminuer progressivement, pour n'enregistrer aucun cas de rage canine au mois de mai et seulement **5** cas chez des herbivores . Ces résultats soulignent que la vaccination de masse réalisée a été efficace. Le dernier cas de rage canine enregistré date du **26** juin **2009**.

Durant cette période de résurgence de la maladie, **3** délégations ont totalisé **82 %** des cas enregistrés. Il s'agit de **Laayoun**, **Hidra** et **Foussana**.

Les investigations réalisées dans les foyers de **Hidra** montrent que la maladie est cantonnée dans les deux imadas de **Tebaga** et de **Hidra**, frontalières avec l'Algérie et caractérisées par des mouvements intenses des animaux, et particulièrement des équidés, sur les frontières (exploitation du bois, ...).

Les foyers de **Foussana** sont limités à trois imadas au centre de la délégation entourées de reliefs élevées. Cependant, il faut noter que le premier foyer de rage enregistré en **2008** (Décembre) a eu lieu à **El Afran**, zone frontalière.

Les enquêtes menées dans les foyers ont pu mettre en évidence le manque de sensibilisation des citoyens vis-à-vis de la rage , de son danger, de la situation dans la zone, et de l'importance de la vaccination pour la juguler. Certains propriétaires acquièrent des nouveaux chiens non vaccinés pour remplacer les chiens confirmés enragés ou contaminés.

Les efforts déployés pour la campagne de vaccination de **2009** dans le gouvernorat de Kasserine ont montré leur efficacité. Ces efforts doivent être maintenus pour bien gérer les nouveaux foyers et tarir la source de virus. Une vigilance accrue doit être portée sur les imadas frontalières.

Le centre exprime son remerciement à Dr. Ridha ZOUARI (chef d'APA Kasserine) et les autres vétérinaires pour leurs collaborations par la mise à la disposition du centre des informations nécessaires.

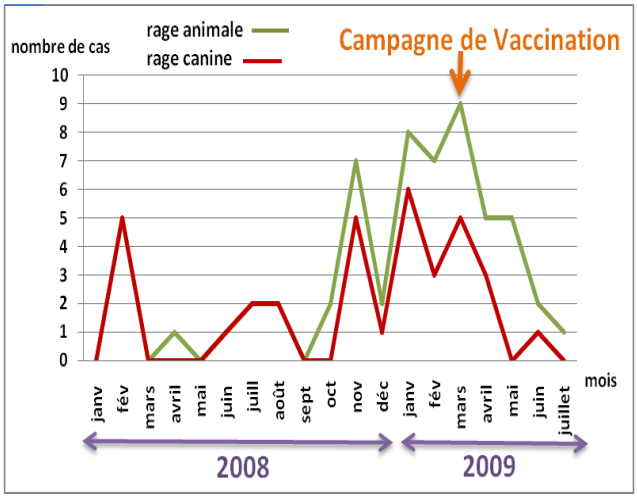

Figure 4 : Répartition des cas de rage mensuelle dans le gouvernorat du Kasserine

Pour plus d'informations : kalthoum802008@yahoo.fr

A PROPOS D'UNE MALADIE EMERGENTE : LA FIEVRE DE WEST NILE,
Nécessité d'un renforcement de la vigilance en Tunisie

Introduction

La fièvre de West Nile (WN) est l'une des maladies émergentes dont l'évolution autour du bassin méditerranéen et en Europe constitue un nouveau défi pour les autorités vétérinaires et de la santé publique. Le cycle de transmission de cette maladie virale fait intervenir des moustiques essentiellement du genre *Culex* comme vecteurs du virus et différentes espèces d'oiseaux migrateurs comme hôtes amplificateurs. L'Homme et le cheval sont classiquement décrits comme des révélateurs épidémiologiques de la circulation du virus WN dans une région. En effet, ces deux espèces ne semblent pas intervenir dans le cycle épidémiologique du virus, ils sont plutôt des victimes occasionnelles (cul de sac épidémiologique). Toutefois, la gravité de certaines formes cliniques de cette maladie dont l'issue peut être fatale, doit justifier la mise en œuvre de protocoles efficaces permettant la détection précoce d'une éventuelle circulation virale et par la suite l'application des mesures préventives. Le contexte épidémiologique sévissant en Tunisie, comme dans le reste des pays méditerranéens, impose une grande vigilance vis-à-vis de cette maladie.

Situation épidémiologique en Europe

Le rôle fondamental joué par les oiseaux migrateurs dans la diffusion de la maladie nécessite l'examen de la situation dans les différents pays impliqués dans le cycle migratoire .

En se référant aux notifications officielles faites par certains pays de la présence de la maladie sur leur territoire, on remarque une circulation virale régulière au niveau du pourtour méditerranéen. Par ailleurs, une augmentation de l'activité du virus a été décrite dans quatre pays européens au cours de l'automne **2008** (Italie, Roumanie, Autriche et Hongrie).

« Ce contexte sanitaire souligne donc une activité du VWN dans des pays d'où partent des oiseaux migrateurs faisant escale en Tunisie».

Risques et facteurs d'évolution pour la Tunisie

La présence de la fièvre de West Nile en Tunisie a été révélée par des atteintes humaines dont les plus importantes ont eu lieu en **1997** et en **2003 (1).** Elles se sont déclenchées suite à des conditions climatiques particulières (températures et pluviométrie élevées), favorables à la pullulation des moustiques vecteurs de la maladie et coïncidant avec la présence de plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs.

La transmission du VWN est dépendante de l'activité des moustiques et a donc un caractère saisonnier : elle s'étend de l'été à l'automne. Un changement climatique qui serait susceptible de modifier les conditions bio-écologiques induirait, en conséquence, de probables évolutions de la nature et des caractéristiques des populations d'insectes. **Ainsi les quantités exceptionnelles de pluies enregistrées durant les mois d'Avril et de Mai 2009 dans plusieurs Gouvernorats de la Tunisie seraient favorables à une pullulation importante de moustiques vecteurs pendant la saison estivale.**

Cette transmission dépend aussi de la période d'arrivée des oiseaux migrateurs en Tunisie. L'augmentation des températures serait susceptible de modifier la durée et les trajets des oiseaux migrateurs en allongeant la période pendant laquelle les oiseaux restent en Tunisie. Cette modification des conditions migratoires favoriserait la transmission des souches virales **(2).** Généralement, il n'y a pas d'impact important sur l'Homme ou l'animal car ce passage se fait habituellement en Tunisie avant la saison humide sauf si cette période coïncide avec une pluviométrie anormalement élevée comme c'était le cas lors de l'été-automne de **1997** et de **2003 .**

Le risque d'apparition de phénomènes épizootiques ou épidémiques de fièvre de West Nile en Tunisie est donc réel**.** C'est la raison pour laquelle le CNVZ a élaboré un projet de mise en place d'un réseau multi-disciplinaire et multi-institutionnel d'épidémiosurveillance de cette maladie.

L'efficacité de ce réseau dépend entre autres, du degré d'implication des praticiens dont la déclaration des suspicions des cas cliniques chez les chevaux et des mortalités chez l'avifaune sauvage constitue la base .

Conclusion

Les maladies animales transfrontalières constituent de plus en plus une menace à laquelle aucun pays ne peut prétendre être définitivement à l'abri. Dans un tel contexte, les systèmes de surveillance vétérinaire jouent un rôle fondamental, tant pour détecter les maladies que pour maîtriser les épizooties. La maladie de West Nile est l'exemple le plus illustratif des arboviroses émergentes dont le risque de résurgence en Tunisie reste réel. La mise en place d'un réseau de surveillance de cette maladie chez les animaux (équidés et avifaune sauvage) permettrait de réduire son impact sur la santé humaine.

Pour plus d'informations :
thameurbenhassine@iresa.agrinet.tn

(1) Triki H., Murri S., L.E. Guenno B., et coll., (2001) Méningo-encéphalite à arbovirus West Nile in Tunisia ; Med. Trop. 61, 487-490

(2) JourdainE, GauthierM., ZellerH., (2006)Wild Birds and Emergence in Mediterranean Areas :The Example of West Nile Virus *In* www.inra.fr