



**COMITE SCIENTIFIQUE
DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

AVIS 10 - 2010

Concerne : Nouvelle politique de surveillance des maladies animales – partie volailles et chevaux (dossier Sci Com 2009/25ter)

Avis approuvé par le Comité scientifique le 19 mars 2010

Résumé

Suite à l'assouplissement de la surveillance de la leucose et de la brucellose bovines, il a été demandé au Comité scientifique d'émettre des propositions concernant la surveillance épidémiologique des maladies animales dans le cadre de la nouvelle politique sanitaire de l'AFSCA. Dans l'avis rapide 26-2009 (+ addendum) et l'avis 05-2010, le Comité scientifique a déjà émis des propositions d'infections des bovins, des petits ruminants et des porcs, à surveiller sur base de différentes matrices.

Dans cet avis, des propositions de maladies/infections des volailles et des chevaux à surveiller, dans différents buts et sur base de différentes matrices, sont émises.

Concernant les volailles, il s'agit, par ordre décroissant d'importance, de la maladie de Newcastle (évaluation du niveau de protection vaccinale), la fièvre de West Nile (détection précoce de l'émergence), germes indicateurs et MRSA (pour les deux : évaluation de l'antibiorésistance), et la Chlamydie (estimation de la prévalence).

Concernant les chevaux, il s'agit, par ordre décroissant d'importance, de l'anémie infectieuse équine (détection précoce de l'émergence), l'artérite virale équine (estimation de la prévalence), la fièvre de West Nile (détection précoce de l'émergence), la Babésiose (détection précoce de l'émergence), la Peste équine (détection précoce de l'émergence), les virus Hendra et Nipah et les virus des encéphalites équines (détection précoce de l'émergence).

Ces listes ne sont pas exhaustives ni définitives. Les recommandations sont émises en tenant compte de la situation épidémiologique actuelle en Belgique, et peuvent être adaptées en tenant compte d'une éventuelle future évolution de la situation épidémiologique.

Summary

Advice 10-2010 of the Scientific Committee of the FASFC on the new surveillance policy of animal diseases – part poultry and horses

Following the alleviation of the surveillance programs for bovine leucosis and brucellosis, the Scientific Committee was asked to emit propositions concerning the epidemiological surveillance of animal diseases as part of the new sanitary policy of the FASFC. In the rapid advice 26-2009 (+ addendum) and in the advice 05-2010, the Scientific Committee has already proposed to monitor bovine, small ruminant and swine diseases based on the sampling of different matrices.

In this advice, propositions to monitor infections of poultry and horses based on different matrices are given.

In regard to poultry, diseases to be monitored are, in decreasing order of importance: Newcastle disease (evaluation of the level of vaccine protection), West Nile fever (early

detection of emergence), indicator germs and MRSA (for the two: evaluation of the antibiotic resistance), and Chlamydia (estimation of the prevalence).

In regard to horses, diseases to be monitored are, in decreasing order of importance: equine infectious anemia (early detection of emergence), equine viral arteritis (estimation of the prevalence), West Nile fever (early detection of emergence), Babesiosis (early detection of emergence), African horse sickness (early detection of emergence), Hendra and Nipah viruses, and Equine encephalomyelitis viruses (early detection of emergence).

These lists are not exhaustive or definitive. The recommendations are given according to the current Belgian epidemiological situation and may be adapted in case of a possible future evolution of the epidemiological situation.

Mots clés

Surveillance – volailles – chevaux – maladies animales - émergence

1. Termes de référence

Suite à l'assouplissement de la surveillance de la leucose et de la brucellose bovines, il a été demandé au Comité scientifique d'émettre des propositions de maladies animales pouvant faire l'objet d'une surveillance épidémiologique dans le cadre de la nouvelle politique sanitaire de l'AFSCA relative à la surveillance des maladies animales.

Ces maladies doivent être classées par ordre d'importance et les listes de maladies doivent être accompagnées des modalités utiles à l'organisation de la surveillance (catégorie d'animaux (tranche d'âge, type de production, etc.), test de diagnostic à appliquer et ses caractéristiques, matrice à échantillonner, nombre de troupeaux à échantillonner, nombre d'animaux à échantillonner par troupeau, nombre d'échantillons par catégorie d'âge, par type de production, fréquence d'échantillonnage, modalités de rapportage et d'analyse des résultats, etc.).

Un premier avis rapide (avis rapide 26-2009), un addendum à l'avis rapide et un second avis (avis 05-2010) ont été émis, qui contiennent des propositions d'infections/maladies bovines, des petits ruminants et porcines pouvant être surveillées sur base de différentes matrices. L'objectif de cet avis est d'émettre des propositions de maladies ou infections des volailles et des chevaux pouvant être surveillées sur base de différentes matrices.

Dans le cadre de cet avis, des maladies prévalentes actuellement en Belgique et dont il est nécessaire de connaître la (séro)prévalence, ainsi que des maladies à risque d'émergence en Belgique, pour lesquelles une détection précoce de l'émergence s'avère pertinente, sont considérées.

Les listes proposées ne sont pas exhaustives de toutes les maladies animales, et le maintien d'une certaine vigilance est recommandé également pour des maladies non expressément citées dans cet avis. Les recommandations de cet avis sont émises en tenant compte de la situation épidémiologique actuelle en Belgique. Les listes sont dynamiques et peuvent être adaptées en tenant compte de l'évolution de la situation épidémiologique ou sur base de nouvelles informations.

Vu les discussions durant la réunion de groupe de travail du 5 février 2010 et la séance plénière du 19 mars 2010,

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

2. Avis

2.1. Maladies ou infections des volailles pouvant être surveillées sur base de différentes matrices

Il existe en Belgique, depuis 2003, un programme de surveillance des virus influenza aviaires, qui concerne toutes les espèces de volailles domestiques, à l'exclusion des poulets de chair. Cette surveillance concerne actuellement environ 500 exploitations

par an en Belgique. Il s'agit actuellement du seul programme de surveillance en Belgique qui soit basé sur une sérologie.

Dans le tableau ci-dessous sont indiquées les maladies ou infections des volailles dont une surveillance épidémiologique est recommandée, ainsi que les justifications et les modalités pratiques de l'échantillonnage.

En principe, lorsque l'on veut estimer la prévalence d'une maladie, un échantillonnage doit être réalisé de manière totalement aléatoire en tenant compte de l'ensemble des exploitations concernées par la surveillance de la maladie. Dans un but de faisabilité pratique et afin de rester dans des limites (économiques, logistiques, etc.) réalisables, les plans d'échantillonnage de la maladie de Newcastle et de la fièvre de West Nile proposés dans cet avis sont calqués sur le plan d'échantillonnage de l'Influenza aviaire. Or, la surveillance de l'influenza aviaire pratiquée à l'heure actuelle en Belgique est ciblée sur les risques connus pour l'influenza aviaire (exploitations à risque), dans un but de détection précoce de l'émergence de la maladie, et non dans un but d'estimation de la prévalence. Les poulets de chair, en raison de leur courte durée de vie, ne sont pas échantillonnés. Cette surveillance n'est donc pas totalement aléatoire. De ce fait, les biais introduits dans l'échantillonnage risquent d'avoir des conséquences sur les prévalences estimées des maladies autres que l'influenza aviaire.

En principe, une taille d'échantillon devrait également être calculée pour chaque maladie séparément, en tenant compte des caractéristiques de la maladie (prévalence attendue) et des tests. Dans un but de faisabilité pratique et dans un but d'optimisation du rapport coût/bénéfice, les plans d'échantillonnage proposés sont cependant parfois communs pour plusieurs maladies. Ceci peut également avoir des conséquences sur la précision de l'estimation des prévalences.

L'échantillonnage pourra être ajusté ultérieurement pour certaines maladies, au vu des résultats obtenus à l'issue du premier screening.

Dans ce contexte, le Comité scientifique ne recommande pas la surveillance sérologique des autres maladies virales des volailles pour lesquelles la vaccination est largement pratiquée actuellement en Belgique, telles que la bronchite infectieuse et la Maladie de Gumboro car il n'est pas possible de faire une discrimination entre animaux vaccinés et infectés (pas de tests de type DIVA). La seule exception est la recommandation d'évaluation de la couverture vaccinale pour la maladie de Newcastle car la vaccination est obligatoire et la protection doit être maximale pour cette maladie épizootique. Le Comité scientifique considère donc qu'il serait utile d'évaluer cette couverture vaccinale chez la volaille en Belgique et recommande dès lors d'ajouter un échantillonnage provenant de poulets de chairs pris à l'abattoir afin de rendre l'échantillonnage « at random » et la surveillance aléatoire. Pour d'autres maladies virales (laryngotrachéite, maladie de Marek, variole aviaire, réovirose, Egg drop syndrome) pour lesquelles la vaccination est également pratiquée, il n'existe en outre pas de test sérologique fiable et/ou validé.

Maladie ou micro-organisme	Priorité*	Justification	Objectif	Matrice	Test	Catégorie	Fréquence	Nombre d'exploitations à échantillonner	Nombre d'échantillons par exploitation
Paramyxovirus aviaire (maladie de Newcastle)	+++	La vaccination est obligatoire en Belgique, mais l'efficacité n'est pas de 100%, à cause notamment du fait que le vaccin est un vaccin vivant très sensible à toute une série de conditions, telles que par exemple la qualité de l'eau de boisson via laquelle le vaccin est administré	Evaluation du taux de couverture vaccinale	Sérum	Inhibition de l'hémagglutination (IHA) ou ELISA	Catégories concernées par la surveillance de l'influenza aviaire, mais sans les palmipèdes (oies et canards), et avec ajout des poulets de chair (catégorie à risque en cas d'émergence)	Une seule fois	<ul style="list-style-type: none"> - Catégories concernées par la surveillance de l'influenza aviaire : sur base des mêmes échantillons que ceux prévus pour la surveillance existante de l'influenza aviaire, moins les palmipèdes - Poulets de chair : at random, au niveau des abattoirs, lots provenant de 79 exploitations (population : 1000 exploitations de poulets de chair ; prévalence attendue : 95% ; précision : 5% ; niveau de confiance : 95%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Catégories concernées par la surveillance de l'influenza aviaire : sur base des mêmes échantillons que ceux prévus pour la surveillance de l'influenza aviaire - Poulets de chair : 70 animaux par lot at random (population : 1000 animaux ; prévalence attendue : 95% ; précision : 5% ; niveau de confiance : 95%)
West Nile	++	Virus à risque d'émergence à plus ou moins court terme ; les oiseaux sont des animaux indicateurs de circulation virale ;	Détection précoce de la circulation virale	Sérum	ELISA	Exactement les mêmes catégories que celles concernées par la surveillance de l'influenza	1/an	Sur base des mêmes échantillons que ceux prévus pour la surveillance de l'influenza aviaire	Sur base des mêmes échantillons que ceux prévus pour la surveillance de l'influenza aviaire

		zoonose				aviaire (y compris les palmipèdes et sans les poulets de chair)			
Germes indicateurs (E. coli et entérocoques)	++	Evolution de l'antibio-résistance	Analyse de l'antibio-résistance	Matières fécales	Isolément et antibiogramme De préférence : Concentration minimale inhibitrice (CMI)	Poules pondeuses, poulets de chair et dindes	1/3ans (alterner avec bovins et porcs, voir avis 05-2010)	Chaque exploitation de poules pondeuses et 10% des exploitations de poulets de chair et de dindes (idem échantillonnage officiel par l'AFSCA dans le cadre du programme de surveillance de Salmonella)	2 paires d'overshoes
MRSA	++	Evolution de l'antibiorésistance ; une étude en cours montre la présence de MRSA chez les poulets de chair ; surveillance d'une éventuelle apparition de MRSA chez les poules pondeuses et chez les dindes	Estimation de la prévalence Analyse de l'antibio-résistance	Poussière	Isolément, confirmation par PCR et typage (EFSA, 2009) Antibiogramme, ou de préférence CMI	Poules pondeuses, poulets de chair et dindes	1/3ans (alterner avec bovins et porcs, voir avis 05-2010)	Chaque exploitation de poules pondeuses et 10% des exploitations de poulets de chair et de dindes (idem échantillonnage officiel par l'AFSCA dans le cadre du programme de surveillance de Salmonella)	Pool de 5 échantillons de poussière (EFSA, 2009)
Chlamydieuse (Chlamydia psittaci)	+	Impact zoonotique (chaque année plusieurs cas en Belgique, dus à 9 génotypes différents) ; très haute séroprévalence chez les dindes, les canards, les poules pondeuses (99%), les poulets de chair (96,7%) et les	Estimation de la prévalence Surveillance des différents génotypes	- Sérum Ou - Ecouvillon conjonctival ou de préférence swab pharyngé (dans un milieu de transport spécifique	- ELISA ou - Culture et isolement, ou PCR	Dindes, palmipèdes, poules pondeuses, poulets de chair et volailles reproductrices	Une seule fois	Attendre les résultats de l'étude en cours (2011)	Attendre les résultats de l'étude en cours (2011)

		volailles reproductrices (94%) (sur base d'un échantillon non représentatif, cependant); projet de recherche en cours		pour C. <i>psittaci</i>					
--	--	---	--	-------------------------	--	--	--	--	--

* La priorisation des maladies/infections de la liste est justifiée dans les colonnes « justification » et « objectif ». Elle est basée sur une combinaison d'arguments relatifs au risque (potentiel) pour la santé publique et à l'importance économique éventuelle de la maladie/infection pour le secteur concerné.

Le Comité scientifique ne recommande pas non plus l'analyse de *Campylobacter coli* et *jejuni* car la prévalence est déjà connue suite à différentes études antérieures ou en cours. De plus, il existe un programme de surveillance (*Salmonella* spp. et *Campylobacter* spp. À partir des caeca des poulets de chair et des poules à bouillir, depuis décembre 2006) dans les abattoirs pour ces bactéries.

La surveillance des animaux de la faune sauvage ne relève pas de la compétence de l'AFSCA et ne fait pas l'objet de cet avis. Toutefois, le Comité scientifique recommande la surveillance de certaines maladies de la liste sur des espèces aviaires de la faune sauvage comme par exemple la fièvre de West Nile chez les corvidés. La surveillance des pigeons, qui peuvent être porteurs de paramyxovirus aviaires, n'est pas prévue dans la surveillance de l'influenza aviaire. Or, il s'agit d'une espèce qui constitue un risque d'introduction de la maladie de Newcastle dans les élevages de volaille. Le Comité scientifique estime que le rapport coût/bénéfice est suffisamment important pour recommander de prendre des échantillons chez les pigeons (pigeons sauvages et pigeons de compétition) en vue d'évaluer la couverture vaccinale. Les pigeons de chair, qui appartiennent à la catégorie des volailles domestiques, sont également vaccinés, mais comme ils sont confinés, ils ne constituent pas de risque d'introduction de la maladie dans les élevages de volaille.

2.2. Maladies ou infections des chevaux pouvant être surveillées sur base de différentes matrices

Le Comité scientifique recommande la surveillance épidémiologique des maladies/infections suivantes des chevaux :

Maladie ou micro-organisme	Priorité *	Justification	Objectif	Matrice	Test	Catégorie	Fréquence	Nombre d'exploitations à échantillonner	Nombre d'échantillons par exploitation
Anémie infectieuse équine	+++	Virus à risque d'émergence à plus ou moins court terme : depuis les années 1990, trois cas en Belgique depuis février 2010 chez des chevaux importés de Roumanie. Il y a des cas en Europe (France, Italie, Allemagne, Roumanie, etc). Actuellement: uniquement tests à l'achat dans le cadre des vices rédhibitoires. Problème des porteurs sains chroniques. Il est important de connaître la situation en Belgique (possibilité de cas sporadiques)	Détection précoce de l'émergence	Sérum	ELISA ou test de Coggins (immunodiffusion)	Toutes les catégories	1/an	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)
Artérite virale équine	++	Il y a de plus en plus de cas en Europe ; signes cliniques vagues et dispersion possible avant que les signes cliniques ne soient constatés; a été identifiée en Belgique mais prévalence réelle inconnue	Estimation de la (séro)prévalence	Sérum	ELISA	Toutes les catégories	1/an A réévaluer en fonction des premiers résultats	385 exploitations at random (population : 250.000 chevaux, prévalence attendue : 50%, précision : 5%, niveau de confiance : 95%), à éventuellement ajuster lorsque l'on aura une idée plus	1 cheval par exploitation

								précise de la prévalence	
West Nile	++	Virus à risque d'émergence à plus ou moins court terme (présent en Italie du Nord, Sud de la France, Hongrie, Roumanie) ; zoonose	Détection précoce de l'émergence	Sérum + Enquête sur le statut vaccinal au niveau animal individuel	ELISA	Toutes les catégories	1/an	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)
Babésiose	+	Parasite à risque d'émergence à plus ou moins court terme (tiques Babésia; il y a eu des cas en France)	Détection précoce de l'émergence	Sérum	ELISA	Toutes les catégories	1/an A réévaluer en fonction des premiers résultats	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)
Peste équine	+ Lorsque la situation épidémiologique le justifiera	Virus à risque d'émergence à moyen terme ; très pathogène et risque d'épidémie si présence de cas	Détection précoce de l'émergence lorsque la situation épidémiologique le justifiera	Sérum Sang complet (identification du sérotype viral en cause) + enquête sur le statut vaccinal de l'animal	ELISA si l'ELISA est positif : PCR	Toutes les catégories	Vision à moyen terme	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)
Virus Hendra, virus Nipah et virus des encéphalites	+ Lorsque la situation épidémiologique le justifiera	Virus à risque d'émergence à plus ou moins long terme	Détection précoce lorsque la situation épidémiologique le justifiera	Sérum	ELISA	Toutes les catégories	Vision à long terme	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)	Tous les sérums disponibles prélevés dans le cadre des importations / exportations / cas cliniques (cliniques vétérinaires, etc.)

équines								vétérinaires, etc.)	
---------	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--

* La priorisation des maladies/infections de la liste est justifiée dans les colonnes « justification » et « objectif ». Elle est basée sur une combinaison d'arguments relatifs au risque (potentiel) pour la santé publique et à l'importance économique éventuelle de la maladie/infection pour le secteur concerné.

Le secteur équin présente des particularités pouvant rendre difficile la détermination d'une taille d'échantillon optimale et aléatoire (par exemple, secteur hobbyiste, animaux isolés chez un propriétaire, beaucoup d'importations/exportations, pas de banque de données SANITEL (banque d'identification équine en cours) permettant de déterminer avec exactitude le nombre de chevaux et le nombre d'exploitations, etc.). Le Comité scientifique recommande qu'une étude soit menée visant à identifier des moyens et définir des pistes permettant de réaliser des échantillonnages at random chez les équidés. En effet, actuellement en Belgique, il n'existe pas de programme de surveillance at random chez les équidés permettant d'étudier une maladie de manière totalement aléatoire. Or, un tel programme de surveillance serait utile en ce qui concerne la surveillance de l'anémie infectieuse équine, comme en Italie notamment.

2.3. Recommandations et considérations diverses communes aux volailles et aux chevaux

Les recommandations et considérations diverses relatives au nombre d'analyses à effectuer sur base des échantillons prélevés, qui ont été émises dans l'avis rapide 26-2009, telles que notamment l'analyse de l'entièreté des prélèvements avec ajustement éventuel l'année suivante, restent également valides concernant cet avis.

Le Comité scientifique recommande la constitution d'une **sérothèque** sur base de sérum pour les volailles et les chevaux, dans le but de permettre des analyses rétroactives en cas d'émergence de maladies par exemple.

3. Conclusions

Dans cet avis, des propositions d'infections des volailles et des chevaux à surveiller sur base de différentes matrices sont émises.

Les listes proposées ne sont pas exhaustives ni définitives. Les recommandations sont émises en tenant compte de la situation épidémiologique actuelle en Belgique, et peuvent être adaptées en tenant compte d'une éventuelle future évolution de la situation épidémiologique.

Pour le Comité scientifique,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert.
Président

Bruxelles, le 19/03/2010

Références

Addendum à l'avis rapide 26-2009 du Comité scientifique. Evaluation de l'allègement de la surveillance de la brucellose et de la leucose bovines et propositions pour un nouveau programme de surveillance d'autres maladies bovines. URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/Addendumavisrapide26-2009_DOSSIER2009_25.pdf

Avis 05-2010 du Comité scientifique. Nouvelle politique de surveillance des maladies animales – partie bovins (autres matrices), petits ruminants et porcs. URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVIS05-2010_FR_DOSSIER2009-25bis.pdf

Avis rapide 26-2009 du Comité scientifique. Evaluation de l'allègement de la surveillance de la brucellose et de la leucose bovines et propositions pour un nouveau programme de surveillance d'autres maladies bovines (dossier Sci Com 2009/25). URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVISRAPIDE26-2009_FR_DOSSIER2009-25.pdf

Conseil urgent définitif 01-2010 du Comité scientifique. Recommandations relatives à la fièvre Q chez les petits ruminants en Belgique. URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/Conseilurgent_01-2010_FR_DOSSIER2009-37_v21-01.pdf

EFSA. Scientific Report. Analysis of the baseline survey on the prevalence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in holdings with breeding pigs, in the EU, 2008. Part A: MRSA prevalence estimates. EFSA Journal, 2009, 7(11), 1376. URL : <http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1376.pdf>

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants:

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, L. De Zutter, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, P. Lheureux, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg, C. Van Peteghem, G. Vansant.

Remerciements

Le Comité scientifique remercie le secrétariat scientifique et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé de:

Membres du Comité scientifique	J. Dewulf (rapporteur), C. Saegerman, E. Thiry, D. Berkvens, T. van den Berg, H. Imberechts, K. Dierick
Experts externes	S. Ribbens (UGent), L. Vandaele (UGent), F. Pasmans (UGent)

Cadre juridique de l'avis

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006.

Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données arrivent à sa disposition après la publication de cette version.