



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

AVIS 20-2012

Concerne : Inventaire et analyse des activités de surveillance épidémiologique des maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires (dossier Sci Com 2010/16 – auto-saisine)

Avis approuvé par le Comité scientifique le 15/06/2012

Résumé

Les objectifs de cet avis sont d'analyser les activités de surveillance épidémiologique implémentées en Belgique concernant les maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires, et de vérifier l'adéquation entre ces activités et des recommandations émises aux niveaux national et international, en vue de dégager des pistes d'améliorations.

Pour cela, un inventaire exhaustif des activités de surveillance épidémiologique des maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires implémentées en Belgique a été réalisé. Diverses recommandations ressortent de cette étude, notamment une actualisation de la liste des maladies à déclaration obligatoire, et un élargissement du champ d'application des visites d'épidémiosurveillance à certaines espèces animales productrices de denrées alimentaires telles que les petits ruminants, les équidés et les lagomorphes.

Ensuite, à l'aide d'une enquête auprès de responsables de 24 activités de surveillance épidémiologique, des typologies (groupes d'activités de surveillance épidémiologique de caractéristiques similaires) ont été réalisées afin de caractériser l'organisation de ces activités. L'analyse de ces typologies a permis d'identifier des manques (ou besoins) et d'émettre des recommandations.

Finalement, un inventaire de recommandations nationales et internationales, actuelles et futures, verticales (maladies animales spécifiques) et horizontales (aspects structurels et organisationnels des activités de surveillance) en matière de surveillance épidémiologique en santé animale a été réalisé, d'une part sur base d'une recherche d'informations sur internet, et d'autre part via une enquête SWOT réalisée auprès de représentants et d'utilisateurs des systèmes d'épidémiosurveillance belges. Une analyse des écarts entre, d'une part, l'organisation des systèmes existants et les typologies, et d'autre part, les recommandations en matière de surveillance épidémiologique identifiées dans ce chapitre, a permis d'identifier des manquements (besoins) et d'émettre des recommandations d'amélioration. Les principales propositions concernent l'amélioration de la communication entre les instances responsables du suivi de la santé animale et de la santé publique, via notamment la création d'une plate-forme nationale de surveillance épidémiologique, l'amélioration de la coordination, du suivi et de la conduite des activités de surveillance en fonction des objectifs, l'extension des activités de surveillance épidémiologique à d'autres espèces animales, la responsabilisation et la motivation des éleveurs et vétérinaires afin d'aiguiser leur vigilance, augmenter leur confiance envers et leur collaboration avec l'autorité, l'organisation de formations nécessaires, etc.

Une information plus détaillée des différents aspects traités dans cet avis est fournie dans le texte et dans les annexes.

Summary

Advice 20-2012 of the Scientific Committee of the FASFC on an inventory and analysis of the epidemiological surveillance activities of animal diseases and zoonotic diseases in animals and food.

The objectives of this advice are to analyse the epidemiological surveillance activities in Belgium concerning animal and zoonotic diseases in animals and food, and to verify the suitability between these activities and national/international recommendations, in order to identify improvement pathways.

An exhaustive inventory of the Belgian epidemiological surveillance activities of animal and zoonotic diseases present in animals and food was carried out. Multiple recommendations emerged from this study, such as to update the list of notifiable diseases and to extend the application field of the epidemiosurveillance to small ruminants, horses and lagomorphes.

Based on a survey of managers in regard to 24 epidemiological surveillance activities, typologies were realized to characterize their organization. The analysis of these typologies allowed to identify gaps (or needs) and to make recommendations.

Finally, an inventory was realized of the national and international, current and future, vertical (specific animal diseases) and horizontal (structural and organizational aspects of the surveillance activities) recommendations concerning epidemiological surveillance in animal health domains. This inventory was based, on a web search and on a SWOT analysis of the opinions of representatives and users of the Belgian epidemiosurveillance systems. An analysis of the differences between, in one hand, the organization of the existing systems and the typologies and, on the other hand, the recommendations concerning the epidemiological surveillance identified in this chapter, allowed to identify gaps (needs) and to make recommendations to improve the system. The main recommendations concern: the amelioration of the communication between animal and public health authorities namely via the creation of a national epidemiological surveillance platform, the improvement of the coordination, the follow-up and the steering of the surveillance activities according to the objectives, the extension of the epidemiological surveillance activities to other animal species, the responsabilisation and motivation of the stock breeders and veterinarians to stimulate their vigilance, increase their confidence in and their collaboration with the authorities, the organization of continuing education, etc.

More detailed information is available in the text of the advice and in the annexes.

Mots-clés

Surveillance épidémiologique – maladies animales – zoonoses – analyse SWOT

Table des matières

Résumé

Mots-clés

1. Termes de référence et buts du dossier auto-saisine

2. Définitions

3. Avis.

CHAPITRE I. Inventaire des activités belges de surveillance épidémiologique concernant les maladies animales et maladies zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires

Volet 1. Surveillance des maladies animales et zoonotiques chez les animaux

1.1. Surveillance événementielle

1.2. Surveillance programmée

Volet 2. Surveillance des agents responsables des maladies animales zoonotiques dans les denrées alimentaires

2.1. Surveillance programmée

2.2. Surveillance événementielle

CHAPITRE II. Typologies des activités belges de surveillance épidémiologique

CHAPITRE III. Inventaire des recommandations

3.1. Recommandations verticales

3.1.1. Nationales et à court terme

3.1.2. Internationales et à court terme

3.2. Recommandations horizontales

3.2.1. Nationales et à court terme

3.2.2. Internationales (à court terme et à long terme)

3.3. Analyse SWOT

4. Conclusions et recommandations

Références

Annexes

Annexe 1. Schéma de fonctionnement d'un réseau de surveillance épidémiologique

Annexe 2. Comparaison des 3 listes de maladies à déclaration obligatoire ou notifiables

Annexe 3. Législation relative à la surveillance et la prévention contre les maladies dans le contexte des visites d'exploitation

Annexe 4. Inventaire des activités belges de surveillance épidémiologique active

Annexe 5. Sélection de 24 exemples d'activités de surveillance sur base de la représentativité des espèces animales, des maladies surveillées, des niveaux d'organisation, etc.

Annexe 6. Référentiel pour le classement des activités de surveillance épidémiologique en typologies

Annexe 7. Fiche standardisée pour l'enquête auprès des responsables des différents systèmes

Annexe 8. Résultats des enquêtes pour le classement des typologies

Annexe 9. Résultats des typologies

Annexe 10. Recommandations verticales concernant la surveillance des maladies animales

Annexe 11. Synthèse des recommandations verticales et horizontales internationales

Annexe 12. Questionnaire de l'enquête SWOT

Liste des acronymes

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARSIA : Association régionale de santé et d'identification animales
BWDS : Belgian Wildlife Disease Society
CDD-ERA ou CDV-REA : Unité opérationnelle de Coordination du diagnostic vétérinaire-recherche épidémiologique et analyse de risque
CDL: Comité du lait
CE : Commission européenne
CER Marloie : Centre d'économie rurale de Marloie
CERVA : Centre d'Etude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques
CSS: Conseil Supérieur de Santé
DGA/RW : Direction générale de l'agriculture / Région wallonne
DG SANCO : Direction générale Santé et Consommateurs de la CE
DGZ-Vlaanderen : Dierengezondheidszorg Vlaanderen
ECDC : European Center for Disease Prevention and Control
EFSA : European Food Safety Authority
FAO : Food and Agriculture Organization
IBR : Rhinotrachéite infectieuse bovine
IMT: Institut de Médecine tropicale
INBO: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
ISP: Institut Scientifique de Santé Publique
IV-DB : Interêts vétérinaires-dierenartsenbelangen
SPF : Service public fédéral
LIMS : laboratory information management system
LNR: Laboratoire national de référence
MCC: Melkcontrolecentrum Vlaanderen
MoSS : Monitoring and Surveillance System
MRSA: Methicilin-resistant *Staphylococcus aureus*
(N)AC: (Nouveaux) animaux de compagnie
OIE : Organisation mondiale de la Santé animale
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
RHD: Rabbit hemorrhagic disease
RSSF: Réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage
SPW: Service public de Wallonie
SWOT : Strengths, weaknesses, opportunities, threats
TBEV : Tick-borne encephalitis virus
UE : Union européenne
UGent : Université de Gand
ULB : Université libre de Bruxelles
ULg : Université de Liège
UPC : Unité provinciale de contrôle
VDV : Vlaamse dierenartsenvereniging

1. Termes de référence et buts du dossier auto-saisine

Les activités belges de surveillance épidémiologique en santé animale s'appuient sur une organisation variable et sur des dispositifs de nature différente. A l'échelon européen, un certain nombre de signaux forts ont été donnés en vue d'un renforcement et d'une harmonisation des activités de surveillance épidémiologique. Ce dossier d'auto-saisine vise à analyser les activités de surveillance épidémiologique mises en place en Belgique concernant les maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires, et à vérifier l'adéquation entre ces activités et les recommandations émises au niveau national et international, en vue de dégager des pistes d'améliorations.

L'analyse des activités de surveillance des maladies humaines et des maladies animales zoonotiques présentes chez l'homme n'est pas reprise dans ce dossier car ces activités ne relèvent pas de la compétence de l'Agence. Dans un premier temps, par souci d'exhaustivité, toutes les maladies animales ont été considérées. Par la suite, l'étude s'est focalisée sur les activités de surveillance des maladies animales infectieuses (y compris les zoonoses). Les maladies animales dues à des causes non infectieuses, telles que les maladies métaboliques, les maladies dues à des contaminations, les maladies génétiques, etc. n'ont pas été prises en considération dans cet avis. Dans le cadre de cet avis, les zoonoses sont définies comme des maladies ou infections qui se transmettent naturellement des animaux vertébrés à l'homme et vice-versa (Toma *et al.*, 1991).

L'objectif du chapitre I est de réaliser un inventaire étendu des activités de surveillance épidémiologique des maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires, implémentées en Belgique.

Dans le chapitre II, des typologies de certaines activités de surveillance sont réalisées, afin de caractériser leur organisation. Ces typologies consistent en des groupes d'activités de surveillance de caractéristiques similaires, établis en fonction de critères de classement. La comparaison entre l'organisation de ces activités et la situation idéale aura pour but d'identifier des lacunes éventuelles (besoins) concernant leur aspect organisationnel et d'émettre des recommandations d'amélioration.

Dans le chapitre III, un inventaire des recommandations nationales et internationales, actuelles et futures, verticales (maladies animales spécifiques) et horizontales (aspects structurels et organisationnels des activités de surveillance) en matière de surveillance épidémiologique en santé animale est réalisé, notamment via une analyse SWOT (identification des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces) réalisée sur base d'une enquête auprès de représentants et d'utilisateurs des dispositifs d'épidémiosurveillance belges et d'une consultation du groupe de travail.

Finalement, une analyse des écarts entre, d'une part, les activités existantes répertoriées dans les chapitres I et II, et d'autre part, les recommandations identifiées dans le chapitre III ainsi que sur base d'une situation idéale (référentiel), permettra d'identifier des manquements (besoins) et d'émettre des recommandations d'amélioration (par exemple, identification de manques et/ou de doublons, identification de moyens de tirer parti d'une activité de surveillance existante pour y greffer d'autres tâches, identification de possibilités de collaboration, identification de possibilités de mutualisation de résultats ou de moyens entre activités de surveillance, recommandation pour avoir plus de liaisons entre la santé animale et la santé publique en ce qui concerne les zoonoses, recommandation d'implémentation

d'un nouveau réseau, recommandation d'implémentation de systèmes plus adéquats par rapport aux structures, etc.).

L'objectif de cette étude n'est pas d'évaluer la qualité des activités de surveillance épidémiologique mis en place actuellement ni d'émettre des jugements de valeur. En effet, une telle évaluation nécessiterait l'implication de tous les acteurs chargés de l'implémentation de ces systèmes et l'utilisation d'indicateurs de performance. L'objectif de cette étude est donc uniquement d'analyser ces activités de surveillance d'un point de vue structurel et organisationnel.

Vu les discussions lors des réunions de groupe de travail des 29 juin 2010, 20 octobre 2010, 13 décembre 2010, 18 février 2011, 5 mai 2011, 5 juillet 2011 et 16 mars 2012, et durant la séance plénière du 15 juin 2012,

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

2. Définitions

La **surveillance épidémiologique** est une méthode d'observation, continue dans le temps, permettant de suivre l'état d'une maladie ou de contaminants dans une population définie et d'en étudier le développement dans le temps et dans l'espace, en vue de l'adoption de mesures appropriées de lutte (Toma *et al.*, 1991). L'organisation d'une activité d'épidémiosurveillance doit répondre à des objectifs fixés préalablement (par exemple, détecter l'apparition d'une maladie, définir une prévalence, hiérarchiser l'importance de diverses maladies, prouver qu'une région est indemne, évaluer des actions de lutte, etc.).

La **surveillance programmée** (ou active) est une activité de surveillance basée sur un plan d'échantillonnage établi à l'avance.

La **surveillance événementielle** (ou clinique, ou passive) est une activité de surveillance basée sur la détection de signes cliniques par les éleveurs et/ou les vétérinaires.

La **surveillance syndromique** est une activité de surveillance qui utilise de l'information concernant la santé (signes cliniques ou autres données) qui peut précéder ou se substituer à un diagnostic formel. Cette information peut être utilisée pour indiquer un changement dans l'état de santé d'une population. Ce type de surveillance ne cible pas un danger particulier. Elle peut être utilisée pour détecter des maladies ou des agents pathogènes y compris des maladies émergentes.

Une série de définitions concernant la surveillance en santé animale sont formulées dans le rapport final du workshop organisé à l'occasion de la Conférence internationale sur la surveillance animale (Hoinville, 2011).

Il y a plusieurs niveaux d'organisation des activités de surveillance épidémiologique, qui sont, par ordre décroissant de complexité d'organisation:

- **Réseau** de surveillance épidémiologique : activité ou ensemble d'activités de surveillance conduite(s) de manière continue, mise(s) en place par un réseau de partenaires et répondant aux spécifications suivantes :

- existence d'un protocole de surveillance formalisé comprenant les items nécessaires,
- existence d'une instance de pilotage réunissant tous les partenaires du réseau et se réunissant régulièrement pour donner les orientations générales du réseau,
- existence d'une instance d'appui scientifique et technique impliquée dans l'élaboration et le suivi des protocoles de surveillance,
- existence d'une instance centrale (ou unité d'animation) bien identifiée assurant l'animation, la gestion, le traitement et l'interprétation des données, la communication et le retour d'information,
- formalisation de la relation entre les partenaires de la surveillance (convention ou réglementation).

Cette définition de « réseau » est une définition propre au Comité scientifique dans le but de classer les activités de surveillance existantes sur base de leurs aspects organisationnel/structurels. Il n'existe pas de réseau en Belgique qui réponde strictement à cette définition. Un schéma de l'organisation d'un réseau de surveillance épidémiologique est présenté à l'**annexe 1**.

○ **Dispositif** ou **système** de surveillance épidémiologique : une activité ou un ensemble d'activités de surveillance épidémiologique mise(s) en place de manière continue mais ne répondant pas à un ou plusieurs des autres critères des réseaux de surveillance épidémiologique. Le terme « dispositif » englobe donc toutes sortes d'activités de surveillance au sens large. Ces dispositifs sont généralement gérés par l'Autorité et sont intégrés dans la législation. Des exemples de dispositifs sont la surveillance de l'ESB, de la brucellose, de la fièvre catarrhale ovine, la déclaration obligatoire des maladies identifiées sur base de la surveillance événementielle, etc. Le « Réseau européen de surveillance des virus influenza chez le porc ESNIP2 » (European Surveillance Network for Influenza in Pigs; URL : <http://www.esnip.ugent.be/index.html>) ne correspond pas strictement à la définition de réseau utilisée dans le cadre de cet avis car il est basé sur le volontariat et ne possède pas l'entièreté de la structure reprise dans la définition. Dans cet avis, il est donc placé comme exemple de dispositif. Certains aspects du programme de contrôle de l'AFSCA en relation avec la sécurité sanitaire des aliments répondent à la définition de dispositif car ils sont surveillés chaque année, car le programme de contrôle est soumis à une évaluation annuelle du Comité scientifique, car il est établi en concertation avec les parties intéressées (secteurs), car il existe des comités techniques en la personne des experts de la DG Politique de Contrôle et de la DG Contrôle, etc.

○ **Plan / enquête** : activité, généralement programmée, conduite de manière ponctuelle et qui ne possède donc pas de caractère continu. Il s'agit d'une démarche limitée dans le temps nécessaire pour répondre à une question posée. Tout ce qui n'est pas classé dans les définitions de réseau ou de dispositif sera classé dans ce niveau.

Des exemples sont les études de prévalence à un moment donné ; les plans nationaux de surveillance active menant au « Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial resistance and Foodborne outbreaks in the European Union » (<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/130r.htm>); certains aspects du programme de contrôle de l'AFSCA qui ne sont pas surveillés de manière continue dans le temps, etc.

La distinction entre ces 3 niveaux n'est pas tranchée. En réalité, il y a un continuum, des nuances et une gradation entre ces 3 niveaux, avec différents niveaux d'organisation au sein même des niveaux. Le réseau possède le niveau d'organisation le plus idéal/complexe. Il peut y avoir des enquêtes qui sont plus que

ponctuelles (plusieurs années), mais qui ne répondent pas à la définition de dispositif. La distinction entre les 3 niveaux ne reflète pas non plus la qualité des activités. Il existe des réseaux qui ne sont pas parfaits d'un point de vue qualité, et des enquêtes qui sont de très bonne qualité (par exemple, si elles répondent à leurs objectifs), sans posséder le niveau de structure d'un réseau.

3. Avis.

CHAPITRE I. INVENTAIRE DES ACTIVITÉS BELGES DE SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE CONCERNANT LES MALADIES ANIMALES ET MALADIES ZOONOTIQUES CHEZ LES ANIMAUX ET DANS LES DENRÉES ALIMENTAIRES

Actuellement, il n'existe pas d'inventaire exhaustif des activités (réseaux/dispositifs/plans) de surveillance épidémiologique en santé animale dans les Etats membres de l'UE. Ci-dessous est présenté un inventaire le plus exhaustif possible des activités belges de surveillance épidémiologique. Il comprend 2 volets : (1) la surveillance des maladies animales et zoonotiques chez les animaux et (2) la surveillance des agents zoonotiques dans les denrées alimentaires. Ces deux volets sont interconnectés, car certains agents pathogènes sont surveillés à la fois chez les animaux et dans les denrées alimentaires. Ils sont également interconnectés avec leur surveillance chez l'homme, mais comme indiqué dans les termes de référence, cette dernière catégorie relevant de la santé publique proprement dite n'est pas de la compétence du Comité scientifique et ne sera pas discutée dans cet avis. Les activités de surveillance sont divisées en deux grandes catégories : la surveillance événementielle et la surveillance programmée.

Volet 1. Surveillance des maladies animales et zoonotiques chez les animaux

1.1. Surveillance événementielle

La surveillance événementielle est basée sur la détection de maladies, de signes cliniques et/ou de situations anormales par les éleveurs et vétérinaires en contact avec les animaux. Le système est basé sur la déclaration obligatoire de ces maladies ou situations anormales, ainsi que sur la législation relative à la surveillance et la prévention contre les maladies. La surveillance événementielle comprend aussi certains systèmes de surveillance syndromique. De plus, un nouveau système, le MoSS, vise à détecter et identifier précocement les maladies animales émergentes.

Déclaration obligatoire des maladies animales

La déclaration obligatoire des maladies animales en Belgique repose principalement sur 3 législations :

- La loi du 24 mars 1987 relative à la santé des animaux + l'Arrêté royal du 20 septembre 1883 contenant règlement d'administration générale pour assurer la surveillance de la police sanitaire des animaux domestiques + l'Arrêté royal du 25 avril 1988 désignant les maladies des animaux soumises à l'application du chapitre III de la loi du 24 mars 1987 relative à la santé des animaux (maladies à déclaration obligatoire). Ces textes obligent la déclaration obligatoire à l'AFSCA en cas de suspicion de maladie contagieuse et/ou à déclaration obligatoire.
- L'Arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire + l'Arrêté ministériel du 22 janvier 2004 relatif aux modalités de notification obligatoire dans la chaîne

alimentaire + l'Arrêté royal du 22 mai 2005 portant des mesures pour la surveillance de et la protection contre certaines zoonoses et agents zoonotiques. Ces textes obligent la déclaration obligatoire à l'AFSCA en cas de suspicion de maladie pouvant avoir un impact sur la santé publique (zoonose), la santé animale et la santé végétale.

- L'Arrêté royal du 20 novembre 2009 relatif à l'agrément des médecins vétérinaires. Ce texte oblige la déclaration obligatoire à l'AFSCA en cas de présence d'une augmentation soudaine de la morbidité ou de la mortalité causée par une des maladies de la liste de l'OIE (déclaration dans les 24 heures).

Il existe trois listes de maladies à déclaration obligatoire ou maladies notifiables au niveau national et international:

- La liste des maladies à déclaration obligatoire en Belgique (http://www.favv-afsc.fgov.be/sp/pa-sa/zoosani_fr.asp);
- La liste des maladies notifiables à l'OIE (http://www.oie.int/fr/maladies/fr_classification2010.htm?e1d7);
- La liste de maladies notifiables dans le système Animal Diseases Notification System (ADNS) de la CE (http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/index_en.htm).

Au niveau international, il existe également le système RASFF (Rapid alert system for food and feed) de la CE. Il s'agit d'un système d'alerte rapide pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux qui ne satisfont pas aux exigences de qualité sanitaire (http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm).

Une comparaison entre les trois listes de maladies notifiables est présentée dans **l'annexe 2**. Il ressort les éléments suivants de l'analyse de ces listes :

- parmi les maladies à déclaration obligatoire en Belgique, certaines n'ont jamais été signalées en Belgique, d'autres n'ont plus été détectées depuis plusieurs années, et d'autres encore sont prévalentes dans la plupart des exploitations en Belgique et sont par conséquent impossibles à déclarer de manière exhaustive (par exemple, le syndrome dysgénésique et respiratoire porcin). De plus, d'autres maladies avec un risque réel d'émergence ne sont pas reprises explicitement dans la liste (par exemple, la fièvre du Nil occidental);
- un manque d'harmonisation entre ces trois listes. Il y a des maladies à déclaration obligatoire en Belgique qui ne sont pas notifiables à l'OIE ou dans le système ADNS, et vice-versa. Il est toutefois à noter que les maladies notifiables à l'OIE sont toutes à déclaration obligatoire en Belgique en situation d'émergence ou de ré-émergence (càd en cas d'augmentation soudaine de morbidité et/ou de mortalité), via l'Arrêté royal du 20 novembre 2009 sur la déclaration des maladies de la liste de l'OIE.

Le Comité scientifique recommande une actualisation de la liste des maladies à déclaration obligatoire en Belgique en fonction de la situation épidémiologique actuelle et en fonction des autres listes, sur base d'une réflexion de fond complète pour chaque maladie, présente ou absente, et tenant compte de critères scientifiques ainsi que de considérations économiques et de gestion, ces deux dernières sortant de la compétence du Comité scientifique. Divers travaux sont en cours à ce sujet : en Belgique sur base factuelle pour 100 maladies (Humblet *et al.* 2012) ; en France (à l'ANSES) ; au niveau européen via le développement du système Animal Diseases Information System (ADIS) pour la déclaration des maladies à l'UE et à l'OIE.

Législation relative à la surveillance et la prévention contre les maladies

Cette législation, dont un résumé est présenté à l'**annexe 3**, impose des visites d'achat obligatoires dans les exploitations de bovins, des visites périodiques obligatoires dans les exploitations de porcs et une qualification sanitaire obligatoire pour les exploitations de volailles, par des vétérinaires chargés de l'épidémiosurveillance (ou vétérinaire d'exploitation), dont le rôle est entre autre de détecter les maladies contagieuses des animaux, sur base d'un examen clinique.

Le Comité scientifique recommande d'élargir le champ d'application de ces visites aux autres espèces productrices de denrées alimentaires (ex. petits ruminants, équidés, lagomorphes).

Surveillance syndromique

Il existe en Belgique plusieurs sources d'informations pouvant être utilisées pour la surveillance syndromique. Ci-dessous sont présentés quelques exemples :

- suivi des taux de mortalité pour les différentes espèces animales de rente sur base des données fournies régulièrement à l'AFSCA par Rendac. L'objectif est la détection précoce de taux de mortalité anormaux dans les populations animales (détection d'épidémies, surveillance générale) ;
- informations sur la chaîne alimentaire dans le cadre de l'abattage des animaux de rente (bovins, porcs, petits ruminants, équidés, volailles et lagomorphes). Il s'agit de la transmission à l'exploitant de l'abattoir, par le détenteur des animaux, d'informations relatives au statut sanitaire des animaux ou lots d'animaux envoyés à l'abattoir (par exemple, taux de mortalité, taux de morbidité, nom des maladies diagnostiquées, utilisation de médicaments, etc.). L'objectif est d'orienter l'expertise à l'abattoir, mais les informations fournies peuvent aussi être exploitées pour surveiller l'état de santé des animaux. Ces informations sont un pilier du système Sanitrace mis en place par l'AFSCA.

Le Comité scientifique recommande d'optimiser l'utilisation des différentes sources d'information disponibles.

MoSS

Le MoSS (*Monitoring and Surveillance System*, <http://epia-web.clermont.inra.fr/emergences/main.php>) est une application web trilingue (français, néerlandais et anglais) qui permet de détecter et identifier précocement les maladies animales non réglementées qui sont émergentes, sur une base volontaire. Il s'agit d'un canal de communication pour la transmission de données relatives à la situation sanitaire des animaux, par les vétérinaires praticiens, vers les experts vétérinaires et les autorités sanitaires. Les vétérinaires praticiens sont invités à y encoder les signes cliniques atypiques observés et à fournir des informations générales permettant par la suite une approche épidémiologique du phénomène observé. L'enregistrement d'un « cas atypique » via le MoSS englobe trois possibilités d'application : (1) pour les maladies dont l'expression clinique est totalement inconnue, (2) pour les maladies connues mais dont les signes cliniques ont une intensité alarmante, et (3) pour les maladies qui ne répondent pas au traitement habituel. Grâce au MoSS, la présence d'un regroupement de cas présentant des signes cliniques atypiques similaires (clusters) peut être visualisée par cartographie, le tout dans le respect de la confidentialité des personnes impliquées.

Le site web sera complété plus tard par un module de comparaison avec les maladies de la liste de l'OIE, un module de comparaison avec des maladies déjà identifiées par le système et un forum de discussion permettant une interaction entre experts de l'ARSIA, de la DGZ, des facultés de médecine vétérinaire (UGent, ULg), de l'AFSCA et les vétérinaires praticiens. De cette manière, les vétérinaires pourront bénéficier d'avis d'experts.

1.2. Surveillance programmée

Dans l'**annexe 4** est présenté un inventaire de toutes les maladies animales et zoonotiques surveillées de manière programmée en Belgique selon une des trois définitions (réseau, dispositif ou plan/enquête). Il se limite à la surveillance des maladies chez les animaux vivants et chez les animaux à l'abattoir, car cette dernière donne une indication sur la santé des animaux vivants. Les activités de contrôle et la surveillance de paramètres chez les animaux autres que des maladies (ex. aliments pour animaux, risques chimiques, etc.) sont exclues de cet inventaire. Les maladies surveillées sont classées par espèce animale (bovins, petits ruminants, porcs, oiseaux, chevaux, faune sauvage, lagomorphes domestiques, poissons, mollusques, amphibiens, crustacés, abeilles et autres insectes, (nouveaux) animaux de compagnie, antibiorésistance, et utilisation des antibiotiques).

Pour chaque maladie, l'organisme pilote (en gras) et les partenaires de la surveillance sont identifiés.

Le Comité scientifique joue un rôle crucial dans, entre autres, la validation des plans d'échantillonnage et des programmes de contrôle ainsi que leur évaluation scientifique. Les programmes de surveillance existant sont menés, suivis et aussi évalués par des comités techniques de concertation qui réunissent des représentants de l'AFSCA, du SPF Santé publique, du CERVA et du CCDD-ERA. Ces personnes font des rapports à un groupe pilote de gestionnaires de risque. Le CCDD-ERA reçoit des missions de suivi des programmes de surveillance et assure un rapportage. Le Fonds sanitaire et ses groupes de travail techniques jouent aussi un rôle.

Cet inventaire est réalisé dans l'état actuel des connaissances du groupe de travail. Malgré tous les efforts fournis, il est encore possible que cet inventaire ne soit pas exhaustif.

L'implication des éleveurs et des vétérinaires est primordiale pour la surveillance de chacune des maladies de cet inventaire, du fait de leur rôle dans la détection et la déclaration de ces maladies, ce qui constitue la base de la surveillance événementielle. Outre leur rôle dans la surveillance événementielle, les éleveurs et les vétérinaires jouent un rôle dans la surveillance active de certaines maladies présentées dans l'inventaire, notamment par leur contribution lors de la prise des échantillons (notamment pour la surveillance de toutes les maladies analysées dans le cadre du screening hivernal). Afin de pouvoir distinguer le rôle de ces acteurs dans la surveillance active de leur rôle dans la surveillance événementielle traitée au paragraphe précédent, seules les interventions actives, c'est-à-dire programmées, des éleveurs et des vétérinaires sont notées dans l'inventaire.

Volet 2. Surveillance des agents responsables des maladies animales zoonotiques dans les denrées alimentaires

Ce volet « denrées alimentaires » est inclus dans l'avis, en plus du volet « animaux » par souci d'exhaustivité concernant les matrices envisagées, et parce que ces deux

volets sont interconnectés car certains agents pathogènes sont surveillés à la fois chez les animaux et dans les denrées alimentaires. Comme indiqué dans les termes de référence, les aspects « santé publique » ne sont pas envisagés dans cet avis car ils ne relèvent pas de la compétence du Comité scientifique de l'AFSCA.

2.1. Surveillance événementielle

La surveillance événementielle des agents zoonotiques dans les denrées alimentaires concerne essentiellement le suivi des toxi-infections alimentaires collectives (TIAC).

Selon la Directive 2003/99/CE, un foyer de toxi-infection alimentaire est l'incidence, survenue dans des circonstances données, de deux ou plusieurs cas de la même maladie et/ou infection chez l'homme, ou la situation dans laquelle le nombre de cas constatés est supérieur aux prévisions et où les cas sont liés à la même source alimentaire.

En Belgique, il existe une plate-forme (platform for foodborne infections and intoxications and food related zoonoses) d'échange et de concertation qui coordonne et centralise des informations sur la détection, les investigations épidémiologiques, le contrôle et le rapportage des foyers et éventuellement des cas sporadiques d'infection alimentaire entre les différentes autorités compétentes du pays. Une application web permet les échanges de données relatives aux foyers et les résultats de laboratoire en temps réel entre les différentes autorités compétentes.

Les agents suivis par la plate-forme sont *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Campylobacter* spp., *E. coli* vérotoxino-gène, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, *Yersinia enterocolitica*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Giardia*, Norovirus, toxine de *Staphylococcus aureus* et *Bacillus cereus*, histamine et biotoxines marines.

Le pilote est l'Institut scientifique de Santé publique (Laboratoire national de Référence de microbiologie alimentaire) qui analyse les échantillons et rassemble les données. Ses différents partenaires sont :

- l'AFSCA (gère, mène les enquêtes et effectue les prélèvements)
- le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement ;
- les communautés (française, flamande et Commission communautaire de la Région bruxelloise – Services d'inspection de la santé) ;
- le centre anti-poison;
- le réseau des laboratoires vigies pour la microbiologie clinique humaine ;
- les Centres nationaux de Référence pour *Salmonella*, *Listeria*, *Shigella* et *Clostridium botulinum* ;
- les laboratoires de microbiologie alimentaire de Gand et de Liège;
- le CERVA.

2.2. Surveillance programmée

La surveillance de nombreux germes zoonotiques dans les denrées alimentaires (y compris l'eau) est reprise de manière exhaustive dans le programme de contrôle pluriannuel de l'AFSCA et les résultats de cette surveillance sont résumés dans les rapports annuels d'activité de l'AFSCA. Le programme de contrôle de l'AFSCA a déjà fait l'objet de plusieurs évaluations par le Comité scientifique (Avis 40-2005, Avis 27-2006, avis 22-2008, avis 08-2009, Avis 09-2009, Avis 10-2009, Avis 14-2009, Avis 14-2010). Par conséquent, le volet « surveillance programmée dans les denrées alimentaires » ne sera donc plus analysé dans le cadre de cette étude-ci.

Dans le but d'établir des ponts entre le volet « denrées alimentaires » et le volet « santé animale », est présentée ci-dessous, à titre informatif, une liste non exhaustive de germes recherchés ou surveillés par l'AFSCA dans les denrées alimentaires au niveau du secteur de la distribution (programme de contrôle de l'AFSCA, 2010). Certains sont d'origine zoonotique et figurent dans le volet « santé animale ». Dans tous les cas, le pilote est l'AFSCA :

E. coli O157:H7, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* (+ antibiorésistance), *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Clostridium perfringens*, *Cronobacter sakazakii*, Staphylocoques coagulase +, Virus de l'hépatite A, Norovirus, *Vibrio cholerae*, Germes indicateurs d'hygiène (*Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus* coagulase +, *E. coli*, germes totaux, levures et moisissures).

CHAPITRE II. TYPOLOGIES DES ACTIVITÉS BELGES DE SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Le but de ce chapitre est de classer différents exemples d'activités de surveillance, repris dans l'inventaire du chapitre I, en plusieurs typologies (groupes d'activités de surveillance épidémiologique possédant des caractéristiques similaires), sur base de critères structurels/organisationnels repris dans un référentiel et selon les définitions de l'introduction. La comparaison entre les typologies (systèmes tels qu'ils existent actuellement) d'une part et la situation idéale (référentiel) d'autre part, permet d'identifier d'éventuelles incohérences ou manquements (besoins) dans l'organisation de la surveillance épidémiologique et de donner des recommandations d'amélioration. L'avantage de l'utilisation de typologies est la possibilité d'analyser des groupes d'activités de surveillance de caractéristiques similaires, plutôt que d'analyser ces activités individuellement (rationalisation du travail). Le but de ces typologies n'est encore une fois pas d'évaluer la qualité des systèmes d'épidémiosurveillance ni d'émettre un jugement de valeur. Il existe des réseaux de qualité inférieure, et des dispositifs de très bonne qualité. La qualification du niveau d'organisation (réseau – dispositif – plan/enquête) ne peut donc pas être comparée à une qualification de la qualité de l'activité de surveillance. Le but est simplement d'analyser ces activités de surveillance d'un point de vue structurel/organisationnel afin d'identifier des possibilités d'améliorations organisationnelles (par exemple, couplages de l'échantillonnage de plusieurs maladies chez une même espèce animale, identification de doublons, de recouvrements et/ou de manquements, identification d'activités de surveillance non coordonnées, identification de possibilités de synergies, etc.).

Cet exercice a été réalisé en plusieurs étapes :

- Etape 1. Sélection de 24 exemples d'activités de surveillance menées en Belgique. Comme il était impossible de réaliser cet exercice avec toutes les activités de surveillance reprises dans l'inventaire du chapitre I, 24 exemples ont été sélectionnés sur base de la représentativité des espèces animales, des maladies surveillées, des niveaux d'organisation, etc. La sélection des 24 exemples et la justification du choix sont présentées dans **l'annexe 5**.
- Etape 2. Sélection des critères de classement pour les typologies. Les classements en typologies des activités de surveillance sélectionnées sont réalisés selon plusieurs critères repris dans un référentiel (Dufour et Hendrixx, 2009), présenté à **l'annexe 6** et sur base des définitions des trois niveaux d'organisation (voir définitions).

- Etape 3. Enquête auprès des responsables des différentes activités de surveillance. Pour chaque activité sélectionnée, un responsable a été choisi et exhorté à répondre à une enquête visant à caractériser l'activité de surveillance dont il est expert sur base des critères de classement et des définitions des trois niveaux organisationnels (réseau, dispositif ou plan). Les personnes interrogées ne sont pas nommées, par souci de respect de l'anonymat. Une fiche standardisée (voir **annexe 7**) comprenant la requête, les définitions et un questionnaire leur a été envoyée. Le questionnaire a été rédigé sur base des critères du référentiel (annexe 6) et comprend des cases à cocher avec possibilité de commentaires. Les résultats des différentes enquêtes sont présentés dans **l'annexe 8**.
- Etape 4. Validation des résultats de l'enquête par le groupe de travail. Une correction a été apportée par le groupe de travail concernant certaines réponses à la question concernant le classement des activités de surveillance en réseau, dispositif ou plan/enquête. En effet, le classement dans une des trois définitions doit se faire sur base de la situation actuelle, et non sur le futur (exemple du cas d'allègements de programmes). De plus, une certaine confusion s'est produite auprès des experts interrogés au sujet des définitions fournies dans le formulaire. Par exemple, pour les TIAC, le groupe de travail a remplacé « réseau » par « dispositif » car il n'y a pas d'accord de coopération entre certains des partenaires (un seul aspect manquait pour que la définition de « réseau » soit complète). Quelques corrections évidentes ont également été apportées à certaines réponses aux questions du formulaire s'il était jugé que les erreurs résultaient d'une mauvaise interprétation des questions. Par ailleurs, il est à noter que les réponses à la question sur la qualité de la surveillance peuvent dans certains cas être subjectives de la part des experts responsables qui ont rempli l'enquête.
- Etape 5. Typologies. Les typologies ont été établies à l'aide du logiciel FreeMind® sur base des résultats de l'enquête. Soit un critère est pris en compte, soit deux critères ou plus sont combinés. Les résultats sont présentés à **l'annexe 9**.

Les différentes activités de surveillance analysées peuvent être réparties de la manière suivante sur base du critère « Nature de l'activité de surveillance » :

- Réseaux : Réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage (RSSFS). Le RSSFR n'est pas un réseau formel mais est la structure qui se rapproche le plus d'un réseau et possède en tout cas toutes les caractéristiques pour le devenir (Linden *et al.*, 2011).
- Dispositifs : Maladie d'Aujeszky (malgré l'allègement, cela va rester de la surveillance active continue); Bluetongue ; Brucellose bovine ; Tuberculose bovine (*Mycobacterium bovis*) ; Protocole avortement ; Influenza aviaire ; *Salmonella* dans les denrées alimentaires ; *Salmonella* dans l'alimentation animale ; *Salmonella* chez les volailles ; *Salmonella* chez les porcs ; Fièvre Q ; Leucose bovine ; Fièvre du Nil occidental ; Rage ; Antibiorésistance chez les animaux ; Toxi-infections collectives (TIAC) ; Cysticercose bovine ; IBR (bovins) ; *Trichinella* (porcs).
- Plans/enquêtes : Peste porcine classique (pour les porcs, il s'agit de surveillance passive; la surveillance chez les sangliers est incluse dans le RSSFS); Anémie infectieuse équine ; Botulisme ; Mortalité des abeilles ; Utilisation des antibiotiques (le système de collecte des données BelVetSac est maintenant continu, va évoluer vers un dispositif et ensuite vers un

réseau); *Echinococcus multilocularis* (renards + homme); *Hantavirus* (rongeurs¹); surveillance des tiques (va peut-être évoluer vers une activité continue à l'avenir : dispositif).

Quelques exemples de combinaisons de critères sont présentés à l'annexe 9 :

- Exemple 1. « Niveau de couverture de la surveillance (régional / fédéral) ». Cette combinaison permet, par exemple, d'évaluer si des activités de surveillance peuvent être menées à un même niveau et/ou mieux coordonnées.
- Exemple 2. « Existence d'une définition du cas ». L'analyse de ce critère permet de savoir si une définition du « cas » est présente pour chaque maladie surveillée. Une définition du cas est indispensable pour l'acteur de la surveillance car c'est sur base de cette définition qu'il sait qu'il doit entamer une action (ex. prise d'échantillon, mesure de lutte, etc.).
- Exemple 3. Combinaison de « champ d'application de la surveillance (espèce surveillée) » + « étendue de la population surveillée (échantillon) ». Cette combinaison permet, par exemple, de voir si des échantillonnages différents sont effectués au sein d'une même espèce animale, ce qui pourrait mener à des recommandations de rationalisation, c.à.d. grouper la surveillance de différentes maladies au sein d'un seul échantillonnage. Par exemple, si pour une espèce animale, 3 types d'échantillonnages sont réalisés (exhaustif, représentatif et non représentatif), une recommandation est de profiter de l'échantillonnage exhaustif pour rassembler les prises d'échantillons et de réaliser plusieurs analyses sur cet échantillon.
- Exemple 4. Combinaison de « retour d'informations organisé » + « actions de communication à destination des acteurs qui récoltent les données ». Le retour d'informations comprend deux composantes : la communication des résultats d'analyses et la communication d'une synthèse générale (rapport). Cette combinaison permet, par exemple, de repérer des activités de surveillance pour lesquelles une seule des deux actions est menée et dans ce cas, de recommander d'associer ces deux actions, c.à.d. de fournir un retour d'informations lors des actions de communication.
- Exemple 5. Combinaison de « existence d'une unité d'animation » + « organisation d'une formation initiale et de recyclage ». Cette combinaison permet, par exemple, dans les cas où une unité d'animation est présente, de recommander l'organisation de formations par cette unité d'animation si nécessaire. Les formations sont souvent ponctuelles et non répétées, et sont souvent plus des activités de sensibilisation que des formations proprement dites.
- Exemple 6. « Existence d'un comité scientifique et technique ». En cas d'absence, une recommandation peut être faite en ce sens.
- Exemple 7. Combinaison de « passif ou actif » + « étendue de la population surveillée (échantillon) ». L'analyse de ce critère permet d'évaluer si l'activité de surveillance est en adéquation avec les objectifs poursuivis, la population surveillée et le pathogène surveillé.
- Exemple 8. « Evaluation de l'activité ». L'évaluation périodique de l'activité de surveillance est importante pour vérifier si la surveillance répond toujours aux objectifs poursuivis et pour l'adapter ou l'arrêter si nécessaire. Ceci permet entre autre d'éviter de dépenser des ressources inutilement.

¹ La surveillance des hantavirus chez les rongeurs a été menée de manière continue de 1999 à 2007 dans le cadre d'une recherche scientifique. Depuis lors, des tests sont uniquement réalisés sur les rongeurs accidentés. Cette étude est donc limitée dans le temps et correspond donc à la définition d'enquête.

- Etape 6. Analyse des typologies, identification des besoins par comparaison de l'organisation actuelle des activités de surveillance (typologies) avec le référentiel de l'annexe 6, et recommandations. L'analyse des typologies et la comparaison avec la situation idéale (référentiel) permettent de visualiser des discordances, des recouvrements, d'identifier des possibilités de synergies dans l'organisation des activités de surveillance actuelles, etc.

Le tableau suivant synthétise les observations réalisées.

Typologie	Analyse de la typologie	Situation idéale (référentiel)	Recommandation
1	L'organisation de la surveillance de la plupart des maladies animales se situe au niveau fédéral. Seule la surveillance de la faune sauvage est organisée au niveau régional	Organisation de la surveillance de toutes les maladies animales à un même niveau	Meilleure coordination et collaboration entre les différents acteurs de la surveillance, y compris la surveillance de la faune sauvage
2	Il existe une définition de «cas» pour toutes les maladies analysées. « Salmonella dans les denrées alimentaires » et l'antibiorésistance ne sont pas considérées comme des maladies, et une définition de cas ne s'applique pas dans ces deux cas.	Définition de « cas » pour chaque maladie surveillée	Pas de recommandation
3	Au sein de certaines espèces animales, des prises d'échantillons de différents niveaux de couverture (représentatif, non représentatif et exhaustif) sont organisées au même moment pour plusieurs maladies.	Prises d'échantillon communes pour plusieurs maladies, au sein d'une même espèce animale.	Evaluer si certaines prises d'échantillons peuvent être groupées ou si certains échantillons peuvent être utilisés pour la surveillance de plusieurs maladies.
4	Un feed back des résultats d'analyses est organisé pour toutes les activités de surveillance sauf pour la surveillance de la faune sauvage. Pour un certain nombre de maladies importantes, peu de choses sont organisées en matière de communication au sens large (publications, brochures, présentations, ...) vers les secteurs concernés.	Toujours donner un feed-back des résultats d'analyses aux personnes qui prennent les échantillons et informer et sensibiliser de manière régulière les secteurs concernés.	Organiser un feed-back des résultats d'analyses vers les personnes qui prennent les échantillons en ce qui concerne les maladies de la faune sauvage. Organiser des campagnes d'information et de sensibilisation pour les maladies pour lesquelles cela n'est pas encore réalisé.
5	Il n'existe pas une unité d'animation pour toutes les maladies surveillées. De plus, pour certaines	Unité d'animation pour toutes les maladies surveillées. Formations répétées	Unité d'animation pour toutes les maladies surveillées dans le but d'une bonne organisation, évaluation et motivation de la surveillance.

	maladies, il n'y a pas de formation organisée (aussi bien pour les maladies avec que pour les maladies sans unité d'animation).	pour tous les acteurs intervenant dans la surveillance de certaines maladies.	Organiser régulièrement des formations pour tous les acteurs intervenant dans la surveillance de certaines maladies.
6	Un Comité scientifique et/ou technique n'existe que pour la surveillance d'environ la moitié des activités de surveillance.	Un Comité scientifique et/ou technique pour chaque activité de surveillance	Instauration d'un Comité technique et/ou scientifique pour chaque activité de surveillance. Ceci est important pour l'organisation et l'évaluation de l'activité.
7	Pour certaines maladies, il existe différentes formes de surveillance	Pour chaque maladie, il faut viser la surveillance la plus effective	Pour chaque maladie, choisir le mode de surveillance le mieux adapté à l'objectif poursuivi, à la population étudiée et à l'agent pathogène/vecteur étudié. Selon les cas, une surveillance passive activée peut être plus efficace qu'une surveillance active.
8	Pour la plupart des maladies, il n'existe pas d'évaluation (par des personnes externes) de l'activité de surveillance	Evaluation externe pour chaque activité de surveillance	Pour chaque activité de surveillance, une évaluation externe doit être organisée. Cette évaluation peut en effet fournir des éléments pertinents d'amélioration.

Ici, la méthodologie est expliquée et est illustrée avec 24 exemples représentatifs. Il est cependant impossible d'envisager l'analyse de toutes les activités de surveillance présentées dans l'inventaire ainsi que toutes les possibilités de combinaisons dans le cadre de cet avis, mais il est possible pour le gestionnaire de risque, connaissant le principe de l'analyse et la méthode, de réaliser lui-même des combinaisons et d'analyser d'autres situations.

CHAPITRE III. INVENTAIRE DES RECOMMANDATIONS

Le présent chapitre a pour premier objectif de réaliser un inventaire des recommandations en matière de surveillance épidémiologique des maladies animales et zoonoses.

L'inventaire des recommandations concerne autant les recommandations à court terme que les recommandations à long terme (10-15 ans), et autant les recommandations au niveau national qu'au niveau international. Une distinction est également faite entre les recommandations verticales, qui sont des recommandations visant la surveillance de maladies spécifiques, et les recommandations horizontales, qui concernent plutôt la structure et l'organisation des systèmes de surveillance, et qui peuvent s'appliquer à plusieurs maladies et/ou espèces animales (par exemple, harmonisation au niveau européen, intégration, simplification, coordination, centralisation, création d'une plate-forme, etc.). Dans le cadre de cet inventaire une analyse SWOT est également réalisée.

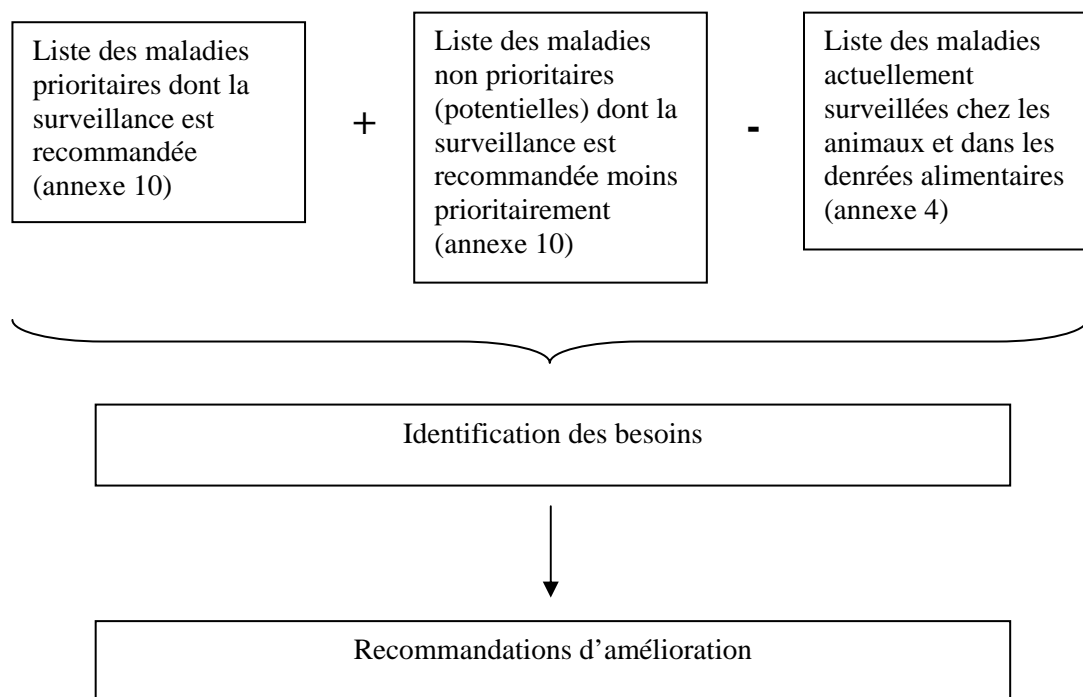
Le second objectif de ce chapitre est d'analyser les écarts entre, d'une part, ces différentes recommandations ou une situation idéale, et d'autre part, les systèmes de surveillance tels qu'ils existent actuellement (voir chapitres I et II), afin d'identifier les manquements (besoins), et de formuler des recommandations d'améliorations et des perspectives futures. S'il n'y a pas d'écarts entre les recommandations et les

systèmes de surveillance tels qu'ils sont organisés actuellement, il n'y a alors aucun besoin, et aucune recommandation d'amélioration n'est à formuler.

3.1. Recommandations verticales

3.1.1. Nationales et à court terme

Pour la surveillance verticale au niveau national et à court terme, l'identification des besoins se fait sur base d'une analyse des écarts entre, d'une part, la liste de l'inventaire des maladies actuellement surveillées en Belgique chez les animaux (voir **annexe 4**) et dans les denrées alimentaires (voir volet 2 du chapitre I), et d'autre part, une liste des maladies dont la surveillance est recommandée dans les différents avis du Comité scientifique, du Conseil Supérieur de Santé et autres instances nationales (**annexe 10**). Ces maladies dont la surveillance est recommandée (annexe 10) sont elles-mêmes subdivisées en maladies à surveiller prioritairement, et maladies potentielles dont la surveillance est moins prioritaire (avis 26-2009 (+ addendum), 05-2010, et 10-2010 du Comité scientifique traitant de la nouvelle politique sanitaire en santé animale, et avis 22-2008 sur les zoonoses alimentaires). L'analyse de la différence entre les maladies de l'annexe 10, dont la surveillance est recommandée, et les maladies de l'annexe 4, qui sont effectivement surveillées, permet d'identifier les maladies non surveillées mais dont la surveillance est recommandée (besoins), et permet d'émettre des propositions d'améliorations.



Identification des manques (besoins) :

- **Bovins.**

Les manques (besoins) sont donc les maladies dont la surveillance est recommandée mais qui ne sont pas effectivement surveillées à l'heure actuelle.

Note : les maladies bovines surveillées dans le cadre du screening hivernal 2010/2011 sont la fièvre catarrhale ovine, l'IBR, la fièvre Q, la brucellose et la leucose. D'autres maladies bovines dont la surveillance dans le cadre du screening hivernal est programmée par l'Agence n'ont pas encore pu être analysées du fait du manque de tests de diagnostic validés. Il s'agit de la leptospirose, la toxoplasmose, la mycoplasmosse, la besnoitiose et l'hypodermose. La constitution d'une sérothèque permettra leur analyse rétrospective lorsque des tests de diagnostic validés seront disponibles. Vu que la surveillance de ces maladies est déjà prévue par l'Agence, aucune recommandation ne sera faite les concernant.

Besoins par ordre décroissant de priorité (avis 26-2009 et addendum, avis 05-2010):

- néosporose,
- fièvre du Nil occidental,
- salmonellose (sérotypes Dublin et Typhimurium),
- parafilariose,
- maladie hémorragique épizootique,
- MRSA et autres Staphylocoques résistants à la méthicilline (en cours depuis 2012),
- sérotypes d'E. coli pathogènes autres que O157
- fièvre de la vallée du Rift et
- fièvre de Crimée-Congo.

Dans l'avis 05-2010 du Comité scientifique, l'importance du typage moléculaire des bactéries, telles que *Mycobacterium bovis*, est également soulignée.

Une maladie dont la surveillance est recommandée et qui n'est pas actuellement surveillée chez les bovins est la toxoplasmose (avis 22-2008).

- **Petits ruminants.**

Par ordre décroissant de priorité (avis 05-2010):

- paratuberculose,
- fièvre du Nil occidental,
- Visna-Maedi sur base aléatoire,
- arthrite/encéphalite caprine sur base aléatoire,
- *Corynebacterium pseudotuberculosis* (lymphadénite caséuse),
- fièvre de la vallée du Rift,
- fièvre de Crimée-Congo.

Une maladie dont la surveillance est recommandée et qui n'est pas actuellement surveillée chez les petits ruminants est la toxoplasmose (avis 22-2008).

- **Porcs.**

Par ordre décroissant de priorité (avis 05-2010):

- *Brachyspira hyodysenteriae* (dysenterie),
- Toxoplasmose,
- *Yersinia enterocolitica*,
- hépatite E,
- virus Nipah.

- **Oiseaux et volailles.**

Par ordre décroissant de priorité (avis 10-2010):

- maladie de Newcastle (évaluation de la couverture vaccinale),

- Chlamydie
- **Équidés.**

Par ordre décroissant de priorité (avis 10-2010) :

- anémie infectieuse équine,
- artérite virale équine,
- fièvre du Nil occidental,
- babésiose,
- peste équine,
- virus Hendra et Nipah,
- virus des encéphalites équines.

- **Faune sauvage.**

Dans la faune sauvage, les besoins de surveillance suivants sont identifiés:

- le typage moléculaire systématique des souches isolées de *Mycobacterium bovis* chez les blaireaux (avis 05-2010)
- la surveillance sérologique systématique de la leptospirose chez les suidés, cervidés, chiroptères, renards, mustélidés et lagomorphes capturés en saison de chasse (surveillance active) et centralisation des données collectées (Avis 8334 du CSS)
- surveillance de la rage chez des espèces animales autres que le renard : ruminants sauvages, chauve-souris et rats-laveurs (avis 09-2009)
- surveillance de la toxoplasmose (avis 22-2008).

- **(Nouveaux) animaux de compagnie.**

Le Comité scientifique attire l'attention sur le fait qu'il n'existe pas de surveillance organisée pour les maladies des (nouveaux) animaux de compagnie ((N)AC), à part pour la rage.

Pour la leptospirose, on ne peut pas parler de véritable surveillance chez les animaux. La maladie est à déclaration obligatoire par le laboratoire qui établit le diagnostic, mais il n'y a pas de déclaration obligatoire par les vétérinaires. Selon l'avis 8334 du Conseil Supérieur de Santé, une obligation de test, une déclaration à l'AFSCA et une centralisation des données sont recommandées.

Concernant les autres maladies des (N)AC, quand il y a un cas humain et si les services de santé des communautés contactent l'Agence, il peut y avoir une enquête conjointe avec remontée jusqu'à l'animal (exemple de l'échinococcose chez une femme enceinte). Le Comité scientifique recommande de réfléchir à une meilleure communication entre les autorités ayant les zoonoses dans leurs compétences.

- **Denrées alimentaires.**

Concernant la surveillance des germes zoonotiques dans les denrées alimentaires, les besoins suivants sont identifiés (avis 22-2008):

- Mise en place d'un screening pour (par ordre décroissant de priorité) :
 - o *Toxoplasma gondii* (carcasses des ruminants et denrées alimentaires),
 - o *Cryptosporidium parvum* (animaux, aliments et eau),
 - o *Echinococcus granulosus* et *multilocularis* (fruits sauvages et fruits cultivés chez les particuliers),
 - o *Leptospira* spp.(animaux de rente),
 - o *Fasciola hepatica* (denrées telles que le cresson),
 - o *Giardia intestinalis* (eau),

- *Arcobacter* spp. (carcasses de volailles), et
- *Anisakis* spp (poisson frais comme le cabillau, les sushis).
- Introduction d'un contrôle officiel des carcasses dans les abattoirs pour *Toxoplasma gondii*
- Surveiller les sérotypes de *E. coli* vérocytotoxinogènes autres que O157 :H7 dans le cadre du contrôle officiel
- Plus de surveillance des parasites de manière générale.

Recommandations d'amélioration :

Les recommandations d'amélioration résultant de cette identification des besoins sont d'implémenter la surveillance des maladies recommandées non surveillées, selon les recommandations figurant dans les différents avis du Comité scientifique figurant à l'annexe 10.

3.1.2. Internationales et à court terme

Les recommandations verticales et à court terme au niveau international sont définies à partir d'une recherche sur des sites internet des différentes institutions internationales : Directive 2003/99/CE sur la surveillance des zoonoses² ; site de l'EFSA³. Une synthèse de ces recommandations est présentée à l'**annexe 11**. De la comparaison entre ces recommandations et l'inventaire des maladies effectivement surveillées en Belgique, il ne ressort aucune identification de manquement (besoin), et aucune recommandation n'est à formuler.

3.2. Recommandations horizontales

3.2.1. Nationales et à court terme

Diverses recommandations horizontales émises au niveau national et concernant le court terme figurent dans la synthèse de l'analyse SWOT (voir point 3.3.).

En outre, un besoin identifié par le Comité scientifique est que la détermination du plan d'échantillonnage pour la surveillance d'une maladie (taille d'échantillon, échantillonnage aléatoire, basé sur le risque ou exhaustif, etc.) doit correspondre à l'objectif poursuivi de la surveillance (ex. prouver qu'une région est indemne, détecter une zoonose grave, estimer une prévalence, etc.), ce qui n'est pas toujours le cas. Il recommande donc de faire attention à l'identification correcte de l'objectif lors de mise en place de plans d'échantillonnage.

3.2.2. Internationales (à court terme et à long terme)

Les recommandations horizontales au niveau international concernent à la fois des recommandations à court terme et des recommandations à long terme. Elles sont définies à partir d'une recherche sur des sites internet des différentes institutions

² URL : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:325:0031:0040:FR:PDF>

³ URLs: <http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1376.pdf>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/96r.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/141r.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1366.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1374.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/48e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/35e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/36e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/34e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/33e.htm>;

Rapport annuel des Trends and Sources Zoonoses and Food-borne outbreaks;

internationales : Directive 2003/99/CE sur la surveillance des zoonoses ; OIE/FAO/OMS ; OIE : Code sanitaire pour les animaux terrestres 2010⁴ et Code sanitaire pour les animaux aquatiques 2010⁵ ; DG SANCO ; Saegerman et al., 2010 ; International Conférence on Animal Health Surveillance (ICAHS), 2011⁶; ECDC⁷, UE (Animal disease surveillance systems in the EU : Questionnaire results⁸).

Une synthèse de ces recommandations internationales est reprise à l'**annexe 11**, sous forme d'un tableau reprenant, par mot-clé, et par ordre décroissant de fréquence à laquelle le sujet a été abordé par les institutions internationales consultées, le détail des recommandations.

3.3. Analyse SWOT

L'analyse SWOT réalisée ici concerne principalement les aspects nationaux et horizontaux de la surveillance, à court terme et à long terme, et permet d'identifier des besoins à court terme et à long terme (10-15 ans).

Il s'agit d'une enquête auprès des utilisateurs belges des systèmes d'épidémiosurveillance des maladies animales et zoonoses : des gestionnaires du risque, des représentants des secteurs et des scientifiques. Cette enquête reprend les 4 questions d'une analyse SWOT.

La définition des forces, faiblesses, opportunités et menaces doit se faire en tenant compte de la situation actuelle en matière de surveillance épidémiologique, et les recommandations doivent être formulées avec une vision sur le futur (voir tableau ci-dessous) :

Cadre	Définitions	Objectifs
Strenghts (forces)	Analyse des points forts des activités de surveillance épidémiologiques actuelles	Calquer ces points forts sur des systèmes de surveillance là où ils sont inexistant
Weaknesses (faiblesses)	Analyse des points faibles des activités de surveillance épidémiologiques actuelles	Identification de besoins actuels et futurs
Opportunities (opportunités)	Situations/circonstances existantes actuellement dont on peut profiter pour améliorer la surveillance épidémiologique dans le futur	Vision pour le futur
Threats (menaces)	Situations actuelles qui pourraient avoir des implications négatives sur la surveillance épidémiologique future, comme empêcher la mise en place d'une activité de surveillance.	Définir des besoins pour le futur

⁴ URL : http://www.oie.int/fr/normes/mcode/fr_sommaire.htm contient un chapitre sur la surveillance de la santé animale : http://www.oie.int/index.php?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_1.1.4.htm;

⁵ URL : http://www.oie.int/fr/normes/fcode/fr_sommaire.htm) contient un chapitre sur la surveillance sanitaire des animaux aquatiques:

http://www.oie.int/index.php?id=171&L=1&htmlfile=chapitre_1.1.4.htm

⁶ URL: <http://www.ansespro.fr/icahs/>

⁷ URL :

http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/spotlight/spotlight_surveillance/Pages/Surveillance_strategy.aspx

⁸ Animal disease surveillance systems in the EU. Questionnaire results. EU2010.es.

	L'identification des menaces va permettre de définir des besoins pour le futur (ex. maladies à risque d'émergence).	
--	---	--

Cette analyse SWOT a été menée en plusieurs étapes :

Etape 1. Sélection des personnes à interviewer. Celles-ci ont été sélectionnées par le groupe de travail du Comité scientifique sur base des critères suivants : principaux utilisateurs des systèmes de surveillance épidémiologique ; capacité de vision à long terme ; représentation des principaux secteurs (AFSCA, représentants des secteurs de la production primaire et agricole, représentants des abattoirs, représentants des consommateurs, représentants des éleveurs, vétérinaires praticiens des différents secteurs (volailles, bovins, etc.), représentants des évaluateurs de risque au niveau européen (EFSA), représentants des instances internationales (OIE) et scientifiques possédant une expérience de terrain dans différents secteurs (secteur porcin, secteur équin, faune sauvage). Les besoins de ces représentants doivent concerner les missions de l'Agence (santé animale, santé publique), en faisant abstraction des besoins propres et des revendications sectorielles, et excluant les besoins déjà définis par la législation. Malheureusement, tous les secteurs sollicités n'ont pas répondu à la demande d'enquête (9 secteurs sur 14 secteurs invités ont répondu) et certains secteurs ne sont pas représentés (FEBEV, Union belge des consommateurs, certains vétérinaires praticiens, EFSA, OIE). Le point de vue des consommateurs, des instances internationales et de certains secteurs de la profession vétérinaire, n'est par conséquent pas représenté. Par respect de l'anonymat, les personnes ayant participé à l'enquête ne sont pas citées. Le groupe de travail du Comité scientifique a également réalisé une analyse SWOT.

Etape 2. Enquête à domicile

Après envoi préalable des questionnaires par mail (voir **annexe 12**) pour permettre aux personnes interrogées de préparer leur interview, deux membres du groupe de travail se sont rendus chez ces personnes pour récolter les réponses. Les idées de chaque personne interrogée, ainsi que celles du groupe de travail, ont été notées et identifiées par un mot-clé.

Etape 3. Résultats

Les résultats individuels des personnes interrogées et du groupe de travail ont été synthétisés par thème (mot-clé) et par ordre décroissant de la fréquence du nombre de fois que chaque sujet a été abordé par les différentes personnes enquêtées. Certains sujets abordés ont à la fois un pendant « force » et un pendant « faiblesse », et sont donc repris dans plusieurs catégories. De même, certaines personnes différentes ont émis des opinions opposées, ce qui est également reflété dans la synthèse par la reprise de certaines opinions à la fois dans les points forts et les points faibles, les opportunités ou les menaces. Par souci de confidentialité, cette synthèse n'est pas reprise dans l'avis, mais a été transmise aux gestionnaires de l'AFSCA.

Etape 4. Recommandations

Tout d'abord, le Comité scientifique émet une recommandation importante, à savoir, dans le contexte actuel de l'antibiorésistance, la surveillance de l'utilisation des antibiotiques chez les animaux (en cours via le système de collecte des données BelVetSac) et une collaboration étroite entre les autorités responsables de la santé

publique, les autorités responsables de la santé animale et les autorités responsables de la sécurité alimentaire.

De plus, de manière générale dans le contexte de la surveillance des zoonoses, le Comité scientifique recommande la création de collaborations entre les autorités responsables de la santé animale, les autorités responsables de la santé publique et les autorités responsables de la sécurité alimentaire.

L'existence d'adéquations entre les propositions de l'analyse SWOT et les activités qui existent actuellement en Belgique en matière de surveillance a été évaluée. Lorsqu'il y a adéquation, aucun besoin n'est identifié et aucune recommandation n'est formulée. Lorsqu'il n'y a pas adéquation, un besoin est alors identifié et une recommandation d'amélioration est émise. Un résumé des principales recommandations d'amélioration est présenté ci-dessous :

- Amélioration de la communication et de la coordination entre les instances responsables des différents volets de la surveillance épidémiologique de la santé animale via notamment la création d'une plate-forme nationale de surveillance épidémiologique ;
- Continuation des efforts d'amélioration de la confiance des éleveurs et des vétérinaires envers l'Autorité, via divers canaux (concertations, communication, etc.) ;
- Motivation de la détection et de la déclaration des maladies par les éleveurs et les vétérinaires par :
 - o des messages clairs (communication à l'attention des éleveurs et des vétérinaires),
 - o une amélioration de la confiance et des relations entre vétérinaires et autorité,
 - o des compensations, et
 - o une actualisation de la liste des maladies à déclaration obligatoire ;
- Amélioration de la surveillance et de la coordination nationale de la surveillance de la faune sauvage ;
- Motivation de la collaboration des éleveurs et vétérinaires avec l'AFSCA via des échantillonnages respectueux du rythme des exploitations (dans le but de moins déranger), des échantillonnages groupés (ex. laits de grand mélange, plusieurs analyses sur base d'un même échantillon), des échantillonnages en dehors des exploitations (ex. abattoirs lorsque cela est possible), l'instauration de protocoles supplémentaires (type « avortement »), l'implication de ces éleveurs et vétérinaires dans les processus décisionnels et via un feed-back des résultats ;
- Plus de considération pour certaines espèces animales minoritaires telles que petits ruminants, les équidés, espèces animales négligées ((nouveaux) animaux de compagnie, abeilles) et le secteur hobbyiste dans la surveillance épidémiologique et la traçabilité ;
- Plus d'attention à la surveillance et à la lutte contre des maladies purement économiques (par exemple, la diarrhée virale bovine, la dysenterie porcine, etc.) ;

- Optimisation des tests de diagnostic afin de réduire les délais de réponse et diminuer les réactions aspécifiques ;
- Formation continue des acteurs de la surveillance, y compris des vétérinaires et des éleveurs, au sujet des maladies animales actuelles et à risque d'émergence, orientée vers la pratique et la reconnaissance des signes cliniques anormaux. Egalement, formation adaptée des formateurs, qui tiennent compte des évolutions épidémiologiques et qui intègre une vision pour le futur ;
- Optimisation de l'utilisation des données disponibles et des résultats de laboratoire non exploités, notamment pour la surveillance syndromique ;
- Stimulation d'une approche intégrée dans le cadre du dossier de la guidance vétérinaire ;
- Stimulation d'une approche intégrée dans le contexte de la prévention des maladies (biosécurité, hygiène, surveillance) ;
- Vigilance concernant les facteurs de risque des maladies animales émergentes ;
- Maintien du financement de la surveillance épidémiologique ;
- Evitement de la perte des effectifs et de l'expertise (vétérinaires, experts). Le parrainage d'un jeune agent avec un agent expérimenté est à promouvoir ;
- Il existe actuellement en Belgique une série de dispositifs qui sont proches de la définition de réseau. Il est recommandé d'essayer de faire évoluer ces dispositifs vers la structure des réseaux et de prévoir des animateurs compétents de ces réseaux, avec une description de fonction ;
- Il est également recommandé de prévoir que la législation puisse être adaptée de manière dynamique aux évolutions épidémiologiques des maladies animales.

4. Conclusions et recommandations

Les objectifs de cette étude furent d'analyser les activités de surveillance épidémiologique mises en place actuellement en Belgique concernant les maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires et à vérifier l'adéquation entre ces activités et les recommandations émises au niveau national et international, en vue de dégager des pistes d'améliorations.

Pour cela, un inventaire étendu des activités de surveillance épidémiologique des maladies animales et zoonotiques chez les animaux et dans les denrées alimentaires, actuellement implémentées en Belgique, a été réalisé.

Ensuite, à l'aide d'une enquête auprès des responsables de certaines de ces activités de surveillance, des typologies ont été réalisées, et l'organisation de ces systèmes a été caractérisée.

Finalement, un inventaire de recommandations nationales et internationales, actuelles et futures, verticales (maladies animales spécifiques) et horizontales (aspects structurels et organisationnels des activités de surveillance) en matière de surveillance épidémiologique en santé animale a été réalisé, d'une part via une recherche sur internet, et d'autre part via une analyse SWOT.

Sur base de l'analyse des écarts entre ce qui existe (inventaire et typologies) et ce qui est idéal (référentiel) ou recommandé (analyse SWOT et recherches sur internet), tant d'un point de vue vertical que d'un point de vue horizontal (organisationnel), des besoins ont été identifiés. L'identification de ces besoins a mené à l'émission de propositions d'améliorations pour le futur. Le tableau ci-dessous présente un résumé des principales recommandations proposées dans cet avis, dont les premières sont considérées comme les plus pertinentes par le Comité scientifique.

Tableau de synthèse des recommandations

Mots-clé	Recommandations
Collaboration, plate-forme	Améliorer la communication et la coordination entre les instances responsables des différents volets de la surveillance épidémiologique de la santé animale, y compris de la faune sauvage, via notamment la création d'une plate-forme nationale de surveillance épidémiologique.
	Améliorer la communication entre les autorités ayant les zoonoses dans leurs compétences (santé publique, santé animale et sécurité alimentaire).
	De manière plus générale dans le contexte des zoonoses, créer des ponts et des collaborations entre les autorités responsables de la santé animale, les autorités responsables de la santé publique et les autorités responsables de la sécurité alimentaire, et inclure les autorités responsables de la santé publique dans la plate-forme nationale précitée.
Antibiorésistance	Continuer à surveiller l'utilisation des antibiotiques chez les animaux et assurer une collaboration étroite entre les autorités responsables de la santé publique, les autorités responsables de la santé animale et les autorités responsables de la sécurité alimentaire.
Motivation des éleveurs et vétérinaires	Continuer les efforts d'amélioration de la confiance des éleveurs et des vétérinaires envers l'AFSCA, via divers canaux (concertations, communication, etc.).
Déclaration obligatoire	Actualiser la liste des maladies à déclaration obligatoire en Belgique en fonction de la situation épidémiologique actuelle et en fonction des autres listes.
	Motiver la détection et la déclaration des maladies par les éleveurs et vétérinaires par (1) des messages clairs, (2) une amélioration de la confiance et des relations entre vétérinaires et autorité, (3) par des compensations, etc.
Surveillance d'autres espèces animales	Plus considérer les espèces animales telles que les petits ruminants, les équidés, les espèces animales négligées ((nouveaux) animaux de compagnie, abeilles, animaux aquatiques) ainsi que le secteur hobbyiste dans la surveillance épidémiologique et la traçabilité.
	Augmenter la surveillance et la lutte contre des maladies purement économiques (ex. BVD, dysenterie porcine).
	Elargir le champ d'application des visites d'épidémiosurveillance à des espèces animales productrices de denrées alimentaires telles que les petits ruminants, les équidés et les lagomorphes.
Formation	Veiller à une formation continue des acteurs de la surveillance (y compris des vétérinaires et des éleveurs) au sujet des maladies animales actuelles et à risque d'émergence, qui soit orientée vers la pratique et vers la reconnaissance des signes cliniques anormaux. Veiller également à une formation adaptée des formateurs, qui

	tienne compte des évolutions épidémiologiques et qui intègre une vision pour le futur.
Plans d'échantillonnage	Veiller à la détermination de plans d'échantillonnage pour la surveillance de maladies (taille d'échantillon, échantillonnage aléatoire, basé sur le risque ou exhaustif, etc.) qui correspondent à l'objectif poursuivi de la surveillance. Choisir le mode de surveillance le mieux adapté à la population et à l'agent pathogène étudiés. Evaluer de quelle manière des prises d'échantillons communes peuvent être organisées et/ou comment les échantillons peuvent être utilisés pour la surveillance de plusieurs maladies.
Maladies non surveillées	Surveiller certaines maladies spécifiques non surveillées actuellement.
Faune sauvage	Améliorer la surveillance et la coordination nationale de la surveillance de la faune sauvage.
Tests de diagnostic	Optimiser les tests de diagnostic afin de réduire les délais de réponse et diminuer les réactions aspécifiques.
Utilisation des données	Optimiser l'utilisation des données disponibles non exploitées, notamment pour la surveillance syndromique.
Guidance vétérinaire	Stimuler une approche intégrée dans le cadre du dossier de la guidance vétérinaire.
Intégration et prévention	Stimuler une approche intégrée dans le contexte de la prévention des maladies (biosécurité, hygiène, surveillance).
Maladies émergentes	Etre vigilant concernant les (facteurs de risque des) maladies animales émergentes et à risque d'émergence. Dans le cadre de l'émergence de maladies vectorielles chez l'homme et chez les animaux, surveiller les vecteurs (présence et contamination).
Financement	Maintenir le financement de la surveillance épidémiologique.
Expertise	Eviter la perte des effectifs et de l'expertise (vétérinaires, experts). Le parrainage d'un jeune agent avec un agent expérimenté est à promouvoir.
Evolution	Il existe actuellement en Belgique une série de dispositifs de surveillance qui sont proches de la définition de réseau de surveillance. Il est recommandé de faire évoluer ces dispositifs vers la structure des réseaux et de prévoir des animateurs compétents de ces réseaux.
Législation	Prévoir que la législation puisse être adaptée de manière dynamique aux évolutions épidémiologiques des maladies animales.
Communication, animation	Organisation de campagnes d'informations et de sensibilisation envers les acteurs de la surveillance des maladies pour lesquelles cela ne se fait pas encore. Création de structures d'animation pour la surveillance des maladies en vue d'une meilleure organisation, motivation, évaluation et formation régulière des acteurs.
Guidance scientifique	Désignation d'un comité scientifique et/ou technique pour chaque activité de surveillance pour assurer leur organisation et évaluation.
Evaluation	Organiser un système d'évaluation externe pour chaque activité de surveillance.
Etc.	Etc.

Dans le cadre de cet avis, le Comité scientifique s'est limité aux aspects de surveillance concernant la « santé animale », les « maladies zoonotiques (volet animal) » et les « denrées alimentaires » pour des raisons de compétence. Il encourage les autorités responsables de la santé publique à réaliser le même exercice dans le domaine de la santé publique. Ceci permettra, à terme, de favoriser une meilleure collaboration entre les différentes autorités par le biais d'une plateforme nationale de surveillance épidémiologique impliquant la santé publique, la santé animale et la sécurité alimentaire. Ceci s'avère certainement pertinent pour des problématiques menaçantes telles que la résistance aux antibiotiques.

Dans le cadre de cette étude, une méthodologie est décrite et appliquée à des exemples d'activités de surveillance (voir Chapitre II). Cette méthodologie peut être appliquée par le gestionnaire de risque afin d'identifier d'autres besoins concernant d'autres activités de surveillance non traités ici.

Pour le Comité scientifique,
Le Président

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Bruxelles, le 19/06/2012

Références

ANSES. Méthodologie de hiérarchisation des maladies animales; application à l'exemple des agents pathogènes exotiques. Novembre 2010. URL : <http://www.afssa.fr/Documents/SANT2008sa0390.pdf>

Avis 40-2005 du Comité scientifique. Cotation de la gravité des dangers afin de déterminer le nombre d'analyses (dossier Sci Com 2005/24). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/home/com-sci/doc/avis05/AVIS_40-2005_FR_DOSSIER_2005-24.pdf

Avis 27-2006 du Comité scientifique. Méthodologie pour l'élaboration du programme des contrôles officiels de l'AFSCA (dossier Sci Com 2006/24). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/home/com-sci/doc/avis06/AVIS_27-2006_FR.pdf

Avis 22-2008 du Comité scientifique. Classement des zoonoses transmises par les denrées alimentaires (dossier Sci Com 2005/54). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS22-2008_FR_DOSSIER2005-54.pdf

Avis 23-2008 du Comité scientifique. Evaluation du risque pour la santé publique et pour la santé animale de la proposition belge de révision du programme annuel de surveillance de l'ESB (dossier Sci Com 2008/19). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS23-2008_FR_DOSSIER2008_19_site_000.pdf

Avis 08-2009 du Comité scientifique. Evaluation du programme d'analyses de l'AFSCA pour l'année 2009 – volet microbiologie – partie phytosanitaire (dossier Sci Com 2008/26). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS08-2009_FR_DOSSIER2008_26D.pdf

Avis 09-2009 du Comité scientifique. Evaluation du programme d'analyses de l'AFSCA de l'année 2009 – volet microbiologie – partie santé animale (dossier Sci Com 2008/26). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS09-2009_FR_DOSSIER2008-26partiesanteanimale.pdf

Avis 10-2009 du Comité scientifique. Evaluation du programme d'analyses de l'AFSCA – Volet microbiologie & OGM dans les denrées alimentaires & les aliments pour animaux (dossier Sci Com 2008/26). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS10-2009_FR_DOSSIER2008-26_C.pdf

Avis 14-2009 du Comité scientifique. Evaluation du programme d'analyse 2009 de l'AFSCA– Volet Chimie (dossier Sci Com 2008/26). URL : http://www.favvafsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/ADVIES14-2009_NL_DOSSIER2008-26.pdf

Avis 23-2009 du Comité scientifique. Evaluation de risque de *Trichinella* en Belgique (dossier Sci Com 2009/07). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS23-2009_sansannexes_FR_DOSSIER2009_07.pdf

Avis 24-2009 du Comité scientifique. Evaluation de l'impact vétérinaire et du risque zoonotique des virus influenza porcins en général et du virus pandémique humain influenza A/H1N1 (2009) en particulier en Belgique (dossier Sci Com 2009/19 : dossier auto-saisine). URL : http://www.favv-afsc.fgov.be/comitescientifique/avis/ documents/AVIS24-2009_FR_DOSSIER2009_19.pdf

Avis 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

Avis 26-2009 du Comité scientifique (addendum). 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/Addendumavisrapide26-2009_DOSSIER2009_25.pdf

Avis 34-2009 du Comité scientifique. Modalités de surveillance du virus pandémique influenza A/H1N1 (2009) et des virus influenza porcins chez le porc (dossier Sci Com 2009/19bis : dossier auto-saisine). URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVIS34-2009-fr-dossier2009-19bis.pdf

Avis 05-2010 du Comité scientifique. Nouvelle politique de surveillance des maladies animales – partie bovins (autres matrices), petits ruminants et porcs (dossier Sci Com 2009/25bis). URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVIS05-2010_FR_DOSSIER2009-25bis.pdf

Avis 10-2010 du Comité scientifique. Nouvelle politique de surveillance des maladies animales – partie volailles et chevaux (dossier Sci Com 2009/25ter). URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVIS10-2010_FR_DOSSIER2009_25ter.pdf

Avis 14-2010 du Comité scientifique. Réévaluation de la cotation de la gravité des dangers (dossier Sci Com 2009/36B). URL : http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/_documents/AVIS14-2010_FR_DOSSIER2009-36B.pdf

Avis n° 8334 du Conseil supérieur de Santé. La problématique de *Leptospira interrogans* en Belgique. URL : http://www.health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@shc/documents/ie2divers/13856508_fr.pdf

Dufour B. et Hendriks P. Surveillance épidémiologique en santé animale. Ed : Quae, 3^e édition, 2011, 342 pages.

Hoinville L. et al. Animal health surveillance terminology. Final report from Pre-ICAHS workshop. December 2011 (version 1.0). URL: <http://www.animalhealthsurveillance.com/uploads/Main/ICAHS%20workshop%20-%20final%20report%20December%202011.pdf>

Humblet M.-F., Vandeputte S., Albert A., Gosset C., Kirschvink N., Haubruge E., Fecher-Bourgeois F., Pastoret P.-P., Saegerman C. Multidisciplinary and evidence-based method for prioritizing diseases of food-producing animals and zoonoses. *Emerging Infectious Diseases*, 2012, 18(4), In press. <http://dx.doi.org/10.3201/eid1804.111151>

ICAHS. 1st International Conference on Animal Health Surveillance, 17-20 May 2011, Lyon, France.

Linden A. Surveillance of wildlife diseases in Belgium. 1st International Conference on Animal Health Surveillance, 17-20 May 2011, Lyon, France.

Saegerman C., Humblet M.-F., Ouagal M., Mignot C., Cardoen S., Dewulf J., Berkvens D., Dispas M., Heyman P., and Hendriks P. Scientific requirements and constraints in the structure and harmonization of tools for animal diseases surveillance in Europe. Oral Communication, Epidemiological surveillance, a major issue for animal health in Europe, Wednesday December 1, 2010, Brussels, Belgium.

Toma B., Bénet J.J., Dufour B. et al. Glossaire d'épidémiologie animale. Ed. Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, 1991: 365 pp.

Trends and sources report on zoonotic agents in Belgium in 2007. URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/publicationsthematiques/documents/2007_Report-on-zoonotic-agents_en.pdf

Trends and sources report on zoonotic agents in Belgium in 2008-2009. URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/publicationsthematiques/documents/2008-2009_Report-on-zoonotic-agents_en.pdf

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants:

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

Remerciements

Le Comité scientifique remercie les experts qui ont participé aux deux enquêtes dans le cadre de ce dossier : l'enquête ayant mené à la rédaction des typologies et l'enquête SWOT. Par respect de l'anonymat, leurs noms ne sont pas cités.

Le Comité scientifique remercie la Direction d'encadrement pour l'évaluation des risques 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	C. Saegerman (rapporteur), J. Dewulf, K. Dierick, T. van den Berg, H. Imberechts
Experts externes	P. Hendriks (ANSES), S. Stoop (DGZ), G. Czaplicki (ARSIA), Y. Van Der Stede (CERVA), S. Quoilin (WIV-ISP), M. Hubaux (SPF Santé publique)

Le Comité scientifique remercie les experts qui ont effectué une peer review de l'avis : J. Godfroid et X. Van Huffel.

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 9 juin 2011.

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.

