

Annexe 11. Synthèse des recommandations verticales et horizontales internationales.

Recommandations verticales.

La Commission européenne, dans la Directive 2003/99/CE sur la surveillance des zoonoses, impose la surveillance de zoonoses quelle que soit la situation épidémiologique (Brucellose, Campylobactériose, Échinococcose, Listériose, Salmonellose, Trichinellose, Tuberculose (*Mycobacterium bovis*) et *Escherichia coli* vérotoxigéniques) et la surveillance de zoonoses en fonction de la situation épidémiologique (Calicivirus, Virus de l'hépatite A, Virus de la grippe, Rage, Virus transmis par les arthropodes, Borréliose, Botulisme, Leptospirose, Psittacose, Tuberculose, Vibriose, Yersiniose, Anisakiase, Cryptosporidiose, cysticerose, Toxoplasmose et autres zoonoses et agents zoonotiques).

L'EFSA recommande la surveillance de MRSA chez plusieurs espèces animales (porcs, volailles et bovins).

Beaucoup de rapports de l'EFSA contiennent des recommandations d'harmonisation de la surveillance d'agents pathogènes ou de maladies animales : antibiorésistance d'*Escherichia coli* et d'*Enterococcus* spp., VTEC, *Yersinia* chez les porcs d'engraissement, fièvre Q, *Trichinella*, *Echinococcus*, cysticerose et *Sarcocystis*.

Pour le rapport annuel du Trends and Sources Zoonoses and Food-borne outbreaks, les agents pathogènes suivants doivent être surveillés sur les matrices suivantes :

Agent pathogène	Matrice			
	humains	Denrées alimentaires	animaux	Alimentation animale
<i>Salmonella</i>	+	+	+	+
<i>Campylobacter</i>	+	+	+	
<i>Listeria</i>	+	+	+	
Tuberculose	+		bovins	
<i>Brucella</i>	+	+	+	
Rage	+		+	
VTEC	+	+	+	
<i>E. coli</i> non pathogène				
<i>Yersinia</i>	+		+	
<i>Trichinella</i>	+		+	
<i>Echinococcus</i>	+		+	
Fièvre Q	+		+	

<i>Toxoplasma</i>			+	
<i>Cysticercose</i>			+	
<i>Francisella</i>	+		+	
<i>Leptospira</i>			+	
TIAC				

Recommandations horizontales.

Mot-clé et nombre de fois où le sujet est évoqué par les instances internationales dans les documents consultés (+, ++, +++, etc.)	Détails/explications de la recommandation internationale
Coordination et communication et ++++++	<p>Etablissement de règles pour l'échange de toutes les informations pertinentes des Etats membres et transmission à la CE et à l'EFSA via des rapports annuels ; continuation de la communication entre les évaluateurs de risque, les gestionnaires du risque et les stakeholders, notamment par le biais de conférences. Meilleure communication et transparence à tous les niveaux entre les scientifiques et les gestionnaires du risque. Les gestionnaires du risque insistent pour recevoir des évaluations de risque compréhensibles (absence de « boîte noire ») et dans les temps.</p> <p>Développement ds méthodes d'analyse des données et de stratégies de communication pour s'assurer que l'information soit transformée en actions.</p> <p>Etablissement de programmes coordonnés de surveillance pour une ou plusieurs maladies.</p> <p>Communication et coordination entre Etats membres</p> <p>Communication et coordination entre l'UE et les institutions internationales (OIE, FAO, OMS, etc.)</p> <p>Communication et coordination entre l'UE et les pays tiers</p>
Evaluation de la surveillance ++++++	<p>Les systèmes de surveillance doivent intégrer des principes d'assurance « qualité » et faire l'objet d'audits périodiques. Promouvoir la mise en œuvre de processus d'évaluation des systèmes de surveillance afin de vérifier qu'ils correspondent aux objectifs. Développer des critères pour réviser la liste des maladies à surveiller au niveau européen. <u>Revue périodique des objectifs et des priorités des systèmes de surveillance spécifiques des maladies.</u></p>
Exploitation et gestion des données ++++++	<p>Fiabilité de la procédure de recueil et de gestion des données ; données informatisées ; cohérence et qualité de la collecte des données ; format facilitant l'analyse ; communication entre les personnes intervenant dans la production des données ; capacité du système de traitement des données à identifier des données manquantes, incohérentes ou inexactes et à traiter ces problèmes ; conservation des données détaillées ; minimisation des</p>

	<p>erreurs lors de la transcription et communication des données.</p> <p>Meilleure utilisation/exploitation des données existantes issues de la surveillance ; prévoir des mécanismes pour améliorer l'accès aux données (développement de systèmes formels pour identifier les données disponibles ; fournir un accès direct autorisé aux données publiques officielles ; fournir des mécanismes simples pour fournir un accès autorisé à des données confidentielles.</p> <p>Meilleure intégration des données des laboratoires.</p>
Echelle de la surveillance +++	Surveillance tant à l'échelle régionale, nationale, européenne que mondiale ; développer des réseaux européens de surveillance épidémiologique (par exemple, un nombre croissant d'Etats membres rapportent des cas sporadiques d'anémie infectieuse équine et de Fièvre du Nil occidental)
Harmonisation +++	<p>Harmonisation des systèmes de collecte des données et de la surveillance au niveau européen pour permettre une comparaison entre Etats membres.</p> <p>Définitions (cas, population cible, unité épidémiologique) claires et harmonisées entre tous les EM pour que l'information générée puisse être compilée et analysée</p>
Définition des « cas » +++	Définir le terme « cas » pour chaque maladie soumise à surveillance, en utilisant des critères précis et les normes du Code terrestre de l'OIE.
Éleveurs et vétérinaires +++	<p>Sensibilisation des éleveurs et vétérinaires à la déclaration des observations. Importance de développer la confiance des agriculteurs et des vétérinaires et nécessité de leur donner une reconnaissance et un feed back (aide au diagnostic, site internet, bulletins d'info, ...)</p> <p>Implication des stakeholders appropriés (vétérinaires, éleveurs, bouchers, public, chasseurs, etc.)</p> <p>Bonne coordination et communication entre les participants des systèmes de surveillance</p> <p>Engagement et motivation des participants</p>
Support scientifique ++	<p>Tenir compte des progrès scientifiques et techniques</p> <p>Les aspects scientifiques doivent être présents dans tous les systèmes de surveillance</p>
« One world – One health » ++	<p>Plus de collaboration et de coordination entre santé animale et santé publique ; interdisciplinarité ; tenir compte des écosystèmes ; ces collaborations devraient mener à un « European strategic plan » en matière de surveillance épidémiologique.</p> <p>OIE : Une seule santé : http://www.oie.int/fr/pour-les-medias/onehealth-fr/; http://www.oie.int/fr/pour-les-medias/onehealth-fr/oie-approach-fr/</p>
Population cible ++	<p>Tenir compte de toutes les espèces animales sensibles à une maladie dans la surveillance</p> <p>Les populations à surveiller devraient être classées en « faune sauvage » et « animaux domestiques », et parmi</p>

	cette dernière catégorie, selon le mode d'élevage (« extensif, intensif, bio, etc.))
Actions d'informations et d'échanges ++	Des collaborations entre les différents acteurs impliqués dans la surveillance des maladies animales en Europe devraient être encouragées par des actions d'information et d'échanges (par ex, Animal Health Epidemiosurveillance Platform, action COST, Emerging and Exotic Diseases European Exchanges Network).
Surveillance dans les pays en développement ++	Les pays en voie de développement doivent être soutenus pour pouvoir reprendre à leur charge des systèmes efficaces de détection des maladies. Toutes les activités de surveillance développées dans les pays en développement (ex. Pan African Programme for the Control of Epidemics, PACE, financé par la CE) préviennent l'expansion des maladies animales vers d'autres pays, y compris l'Europe. Ceci a un intérêt aussi pour les pays développés (risques à l'importation).
Surveillance basée sur le risque ++	Le principe de la surveillance basée sur le risque peut être une bonne option si il s'agit d'une approche qui vise à optimiser les ressources économiques et humaines et augmenter l'efficacité, ceci pour certains objectifs de surveillance uniquement (prouver indemnité, détection précoce) et à condition qu'elle soit basée sur une étude préalable approfondie des facteurs de risques. La plupart des Etats membres utilisent des systèmes basés sur le risque (IA, CSF, ASF, rage, trichinellose). Les critères les plus fréquemment utilisés pour la sélection des populations à surveiller sont l'espèce cible, le type d'élevage, la localisation géographique, les mouvements animaux et les contacts avec des fermes.
Faune sauvage +	La majorité (71,8%) des émergences trouvent leur origine dans la faune sauvage, d'où l'importance de la surveillance de la faune sauvage.
Terminologie +	Standardisation de la terminologie de la surveillance épidémiologique en santé animale
Création de réseaux structurés et intégrés +	Actuellement il n'existe qu'un nombre limité de réseaux structurés de surveillance épidémiologique en Europe, et ils ne sont que rarement intégrés. Il faudrait stimuler la création de réseaux répondant aux critères pour mieux détecter l'émergence des maladies, estimer leur prévalence, etc.
Création d'un centre de surveillance épidémiologique +	Un centre de surveillance épidémiologique prospective en santé publique vétérinaire devrait être créé au niveau européen (European Risk Intelligence Center), dont les objectifs seraient la surveillance sanitaire des événements émergents, l'information des Etats membres au sujet de ces risques, le contrôle des enquêtes de terrain afin de permettre l'identification des risques lorsqu'ils sont potentiellement sérieux pour la santé, l'analyse et l'interprétation des données de surveillance épidémiologique et l'assistance aux Etats membres qui demandent de l'aide.
Détection proactive des risques émergents +	Des recherches devraient débiter rapidement pour stimuler le développement de systèmes épidémiologiques de détection proactive de risques émergents (e.g., surveillance événementielle avec stimulation permanente, SMART surveillance method, CART analysis, space-time risk mapping, space-time clusters identification, tendances d'indicateurs non spécifiques tels que la mortalité animale ou le comptage de cellules somatiques), mais aussi pour développer des méthodes de priorisation pour les agents pathogènes (exotiques) en Europe (ANSES, 2010).
Plate-forme d'information et d'échange +	Mise en place d'une plate-forme d'information et d'échange dans chaque Etat membre.
Task Force UE	La DG Sanco a implémenté une Task Force de surveillance épidémiologique en santé animale en 2008, pour

+	discuter d'améliorations des systèmes actuels de surveillance épidémiologique dans l'UE (http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/surveillance/index_en.htm).
Représentativité de l'échantillonnage +	L'échantillonnage doit être le plus représentatif possible de la population, compte tenu des contraintes pratiques. La méthode à utiliser pour déterminer la taille de l'échantillon doit dépendre de l'objectif de la surveillance, de la prévalence attendue, du niveau de confiance souhaité et des performances des tests (Se, Sp)
Efficacité des laboratoires ++	Le temps de réponse (entre émergence et diagnostic) est un problème clé dans la surveillance. Délais d'obtention des résultats des tests de laboratoire ; Pour les maladies exotiques, minimisation du délai entre détection et production du rapport. La communication et la coordination entre les participants peut améliorer le temps de réponse, ainsi qu'une amélioration des campagnes d'information et de bons tests de laboratoire
Fréquence +	Fréquence de la surveillance en rapport avec la biologie et les risques d'introduction de l'infection
Unité épidémiologique +	Définition d'une unité épidémiologique représentative pour chaque système de surveillance de manière à atteindre les objectifs de la surveillance
Agrégats spatio-temporels +	Si les infections ne sont pas distribuées uniformément ou aléatoirement dans la population, mais sont regroupées, ce phénomène doit être pris en compte pour la conception des opérations et pour l'analyse statistique des résultats
Analyses statistiques et incertitude +	Les analyses statistiques pour l'analyse des données de surveillance doivent être adaptées, souples pour tenir compte de la complexité des situations réelles, doivent reposer sur les meilleures informations disponibles, doivent être documentées et étayées par des références scientifiques et des avis d'experts, être transparentes et faciles de compréhension. Les incertitudes, les hypothèses et leurs répercussions sur les conclusions finales doivent être documentées. Lors de l'évaluation des résultats, il faut veiller à identifier les biais potentiels qui risquent de conduire à une sous- ou à une surestimation des paramètres.
Performances des tests +	Tenir compte des performances des tests (Se, Sp, valeur prédictive, pour chaque espèce cible) pour la conception des systèmes de surveillance et l'analyse des données qui en sont issues.
Description complète du système de surveillance en place, pour chaque maladie surveillée +	La surveillance peut reposer sur de nombreuses sources de données/informations différentes. Celles-ci doivent être décrites avec précision. Une description complète du système est requise, y compris les sources de données, la date de recueil de données et la présence de biais statistiques inhérents au système.
Antibiorésistance +	Surveillance de la résistance aux antibiotiques et des germes indicateurs
Choix de matrice +	Appliquer la surveillance au stade de la chaîne alimentaire le plus pertinent
Suivi des tendances épidémiologiques +	Suivre les tendances épidémiologiques pour adapter les listes de maladies à surveiller
Laboratoires de référence +	Désignation de laboratoires nationaux et communautaires de référence

Prioritisation +	Surveiller prioritairement les maladies présentant le plus grand risque, mais aussi détecter les maladies émergentes
Enquêtes épidémiologiques +	Réaliser des enquêtes épidémiologiques en coopération entre les différentes autorités en cas de TIAC
Duplication +	Eviter la duplication des systèmes de surveillance
Multidisciplinarité +	La mise en place de systèmes de surveillance devrait se faire sur base d'une collaboration multidisciplinaire, càd en plus de l'épidémiologie, tenir compte d'analyses politiques, économiques et sociales. Une analyse économique des systèmes de surveillance est essentielle pour s'assurer qu'ils sont efficaces et correspondent aux besoins. Un partenariat entre le secteur public et le secteur privé devrait être encouragé pour développer des programmes de surveillance durables et efficaces.
Objectifs de la surveillance +	La surveillance doit générer de l'information pour supporter les décisions des autorités. La surveillance doit mener à des actions (ex. éradication des maladies, plans d'urgence). Il est nécessaire de différencier la surveillance du monitoring, dont le but est une simple récolte d'informations épidémiologiques.
Facteurs menant à la réussite d'une activité de surveillance +	Certains facteurs doivent être présents pour assurer la réussite d'une surveillance : des objectifs clairs, un plan de surveillance, l'identification des animaux, des ressources économiques, des ressources humaines, une communication entre les participants. Le facteur le plus important est la définition des objectifs et le second est l'établissement d'un plan approprié de surveillance.
Coût/bénéfice +	Toute activité de surveillance doit subir périodiquement des analyses coût/bénéfice par l'autorité qui gère les systèmes de surveillance
Surveillance groupée +	Il serait approprié de construire des systèmes de surveillance spécifiques des espèces animales plutôt que spécifiques des maladies (ex : porcs : ASF, CSF, Auj, Salm, SVD, FMD), pour être plus efficaces
Surveillance syndromique +	Il serait opportun de construire des systèmes de surveillance basés sur des symptômes (surveillance syndromique)
Flexibilité/dynamique +	Les systèmes de surveillance devraient être dynamiques et flexibles pour pouvoir s'adapter aux changements épidémiologiques, aux avancées scientifiques, aux nouveaux tests de diagnostic, etc.
Alerte rapide +	La détection rapide des changements dans l'épidémiologie des maladies animales est une qualité que doivent avoir les systèmes de surveillance