

ANALYSE D'UN RESEAU DE SUIVI SANITAIRE DE LA FAUNE SAUVAGE EN VUE DE LA DETECTION PRECOCE DE MALADIES *

Eva Petit¹, **Olivier Mastain**², **Charlotte Dunoyer**³, **Jacques Barrat**⁴,
Marc Artois¹ et **Didier Calavas**⁵

RESUME

Nous avons analysé un réseau de suivi sanitaire de la faune sauvage (le réseau SAGIR) dans le but d'utiliser les données de surveillance pour la détection précoce de maladies émergentes. Nous avons utilisé un plan d'évaluation de systèmes de surveillance sanitaire recommandé par le « Center for Disease Control and Prevention » d'Atlanta (CDC). Ce réseau répond, entre autres, aux critères d'une bonne flexibilité et d'une sensibilité acceptable pour les principales espèces de gibier, du moins dans les zones où ces espèces bénéficient d'une attention particulière. Nous concluons que les données de ce réseau sont utilisables pour mettre à l'épreuve des approches statistiques destinées au dépistage précoce de phénomènes nouveaux ou émergents.

Mots clefs : Suivi sanitaire, faune sauvage, détection précoce, réseau.

SUMMARY

In order to use surveillance data for the purpose of the early detection of emerging diseases, we have analysed a wildlife disease monitoring system: the SAGIR network. We have used a framework for evaluating health surveillance systems, recommended by the Center for Disease Control and Prevention – Atlanta (CDC). This network fulfils, among others, the criteria of a good flexibility and an acceptable sensitivity at least for the main game species, at least in areas where they are considered as important for recreational activities. We conclude that the data from this network appear usable for the testing of statistical methods designed to detect new or unexpected events early.

Key words : Monitoring; Health; Wildlife; « Early detection »; Network



* Texte de la communication affichée lors des Journées AEEMA, 22-23 mai 2008

¹ Université J. Fourier, Laboratoire TIMC-IMAG, Unité Environnement et prévision de la santé des populations F-38000 Grenoble; Ecole nationale vétérinaire de Lyon, France ;
Tel/Fax : + 33 4 78 87 27 74

² Office national de la chasse et de la faune sauvage, Unité sanitaire de la faune, Le Perray en Yvelines, France

³ Fédération nationale des chasseurs, Issy-les-Moulineaux, France

⁴ Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Malzéville, France

⁵ Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Lyon, France

I - INTRODUCTION

Créé en 1986, le réseau « SAGIR » repose sur une convention générale de coopération entre l'ONCFS⁶ et les fédérations de chasseurs (FNC⁷ FRC et FDC) [Lamarque *et al.*, 2000]. Son objectif est le suivi des causes de mortalité et de maladie de la faune sauvage (mammifères terrestres et oiseaux), en France. Des cadavres d'animaux sont signalés par leur découvreur (principalement les chasseurs) au technicien de la FDC⁸ ou à l'agent ONCFS du département, désignés et appelés « interlocuteur technique départemental », qui les apporte au Laboratoire vétérinaire départemental, où l'animal est autopsié, et où des recherches bactériologiques et parasitologiques sont entreprises ; des analyses complémentaires peuvent être sollicitées auprès de laboratoires spécialisés. Les données sont centralisées à l'AFSSA⁹ Nancy où elles sont analysées et archivées.

Ce réseau a permis de collecter plus de 50 000 cas sur une période de vingt ans.

Ces données feront l'objet d'un travail de recherche visant à établir si des procédés d'analyse statistique peuvent permettre de détecter des signaux que nous appelons ici des « anomalies » et qui pourraient constituer l'amorce d'un phénomène de santé émergent. Dans les lignes qui suivent nous résumons l'étude, conduite en préambule de ce travail de recherche, pour décrire et analyser le réseau ayant permis de collecter les données devant servir de support à notre recherche. Cette analyse avait pour objectif de préciser le fonctionnement du réseau SAGIR en tant que système de production d'informations épidémiologiques pouvant permettre la détection précoce de phénomènes de santé inhabituels.

II - MATERIEL ET METHODES

Les renseignements nécessaires ont été obtenus par des entretiens directs et téléphoniques avec des personnes participant au réseau et/ou utilisateurs des résultats, sélectionnés par un choix raisonné parmi les acteurs départementaux et nationaux. Les questions posées portaient sur trois thèmes principaux, inspirés des travaux de Hendriks [Hendriks, 2005] et Dufour et Hendriks [Dufour *et al.*, 2007] :

- Les aspects techniques de la collecte des prélèvements et de la transmission des résultats,
- L'implication personnelle des acteurs et leur information,
- Les aspects stratégiques : enjeux, importance de la surveillance sanitaire de la faune.

III - RESULTATS DE L'ENQUETE

L'analyse du fonctionnement et de l'organisation du réseau que nous présentons, a été réalisée à l'aide de **critères** définis par le CDC d'Atlanta [CDC, 2001 & 2004], qui comprennent, entre autres, l'utilité,

l'acceptabilité et la stabilité du réseau ainsi que la qualité des données produites, et aussi les caractéristiques nécessaires à la détection d'émergences qui sont la flexibilité, la rapidité, la sensibilité et la valeur prédictive.

⁶ ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage

⁷ FNC, FRC, FDC : Fédérations nationale, régionales et départementales des chasseurs

⁸ FDC : Fédération départementale des chasseurs

⁹ AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments

1. UTILITE DU RESEAU

Selon les résultats de notre enquête, ce réseau répond à un besoin de gestion sanitaire du gibier chassable, et d'information du public. Ces aspects répondent à une demande locale et nationale, notamment en cas d'évènements inhabituels (vigilance). La surveillance sanitaire de la faune sauvage fait partie des missions relevant du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et du Ministère de l'agriculture et de la pêche, notamment lorsqu'une maladie représente un danger particulier ; sa Direction générale de l'alimentation s'appuie, dans ces circonstances, sur les partenaires du réseau pour qualifier et gérer le risque (exemple de la découverte de Cs137 sur venaison de sanglier en 1999). L'AFSSA intervient dans le cadre de sa mission de surveillance et de vigilance épidémiologiques de la santé animale, à laquelle participent également les laboratoires de diagnostic départementaux. Des organismes internationaux tels que l'OIE sollicitent la « notification » d'informations sanitaires sur la faune sauvage. Enfin, ce réseau alimente une activité de recherche scientifique et d'enseignement.

2. ACCEPTABILITE ET STABILITE DU RESEAU

Les personnes interrogées ont indiqué un fort intérêt personnel pour la santé de la faune sauvage. Les participants départementaux y consacrent généralement moins de 10% de leur temps. Le retour d'information produit par le réseau, les échanges spontanés d'informations, ainsi que les formations proposées, contribuent à maintenir la motivation personnelle et la cohésion du réseau.

3. QUALITE DES DONNEES

La production de données recueillies par SAGIR est hétérogène, car la demande

d'investigation sur une cause de mort dépend de l'espèce, de la maladie suspectée et du contexte local. De même, les protocoles d'analyses restent à l'initiative des laboratoires dans les départements. **Caractéristiques spécifiques à la détection d'urgences :** Ce réseau est conçu pour déceler des cas de mortalité au moment où ils apparaissent ; il est donc capable d'adapter ses objectifs et ses ressources aux besoins. La **flexibilité** de fonctionnement de ce réseau a été démontrée à plusieurs reprises, par exemple en réponse à la menace de l'influenza aviaire (augmentation importante du nombre de canards colvert analysés en 2006). Cependant, hormis en cas de mortalité massive, un **délai** moyen de six mois s'écoule entre la collecte du spécimen et le traitement national de l'information.

4. SENSIBILITE DE DETECTION DU RESEAU

La sensibilité de détection du réseau paraît acceptable pour les espèces les plus fréquentes dans les départements participant régulièrement au réseau. Les espèces de gibier abondantes, de taille moyenne à grande, en milieu cultivé ou forestier sont les mieux décelées en raison de la motivation et de la présence des principaux acteurs de terrain. Leur présence est cependant saisonnière, ce qui induit une variation de la collecte. La sensibilité du diagnostic est fonction du savoir-faire des personnels de laboratoire et de la validité des méthodes d'analyse mises en œuvre.

Ce réseau a permis de détecter des phénomènes sanitaires inhabituels chez le lièvre et le lapin (caliciviroses hémorragiques), le sanglier (peste porcine classique), le pigeon (intoxications aux carbamates et trichomonose), et le chevreuil (phénomène de mortalité dite anormale). Ces évènements serviront à évaluer la **valeur prédictive** du système de détection précoce d'anomalies élaboré par la suite.

IV - CONCLUSION

Le réseau SAGIR permet à ses membres et aux organismes qui y participent de répondre à leurs objectifs de connaissance de la santé de la faune sauvage. Le réseau est robuste, bien ancré et bien coordonné. Toutefois, on note une variabilité dans le recrutement et l'analyse des cas entre les départements, induisant une distorsion de l'information, difficile à quantifier.

SAGIR possède la capacité de détecter des phénomènes de santé inhabituels en raison de

sa flexibilité, mais la variabilité de la sensibilité du système ainsi que les délais et le traitement de l'information limitent actuellement cette capacité.

Notre analyse révèle des possibilités d'exploitation des données collectées en vue de la révélation rapide d'une information sur des phénomènes rares ou nouveaux, concernant la faune sauvage.

BIBLIOGRAPHIE

CDC Centers for Disease Control and Prevention - Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. *MMWR* 2001, **50** (No. RR-13), 1-36.

CDC Centers for Disease Control and Prevention - Framework for evaluating public health surveillance systems for early detection of outbreaks; recommendations from the CDC working group. *MMWR* 2004, **53** (No. RR-5), 1-12.

Dufour B., Hendrikx P. - Surveillance épidémiologique en santé animale, 285 pages, Ed. QUAE, Versailles, 2007.

Hendrikx P. - Contribution à l'élaboration d'indicateurs de performance du fonctionnement de réseaux de surveillance épidémiologique des maladies animales, 318 pages, EDISCE, Université Grenoble I - Joseph Fourier, Grenoble, 2005.

Lamarque F., Hatier C., Artois M., Berny P., Diedler C. - Le réseau SAGIR, réseau national de suivi sanitaire de la faune sauvage française. *Epidémiologie et Santé Animale*, 2000, **37**, 21-30.



Remerciements

Les auteurs remercient tous les acteurs du réseau SAGIR : ITD, personnel des laboratoires et les autres personnes, qui ont accepté de répondre aux questions lors de l'enquête pour l'analyse du réseau.