



Réseau SAGIR

Quand suspecter la maladie de Newcastle dans l'avifaune sauvage ?

Retour d'expériences du réseau SAGIR

ANOUK DECORS¹, ERIC NIQUEUX²,
FRANÇOIS-XAVIER BRIAND²,
RAPHAËLLE PIN DIOP³,
KARIN LEMBERGER⁴, LAURENT DUPONT¹,
JEAN-YVES CHOLLET¹,
THOMAS QUINTAINE¹

¹ ONCFS, ² ANSES, ³ LDA 06, ⁴ Vet Diagnostics

En automne 2014, le réseau SAGIR (réseau ONCFS-FNC-FRC-FDC) a été alerté dans deux départements par une mortalité anormale de tourterelles turques. Pour l'un des foyers (appelé foyer A, localisé dans les Pyrénées-Orientales), la mortalité s'est étalée sur plusieurs semaines, avec au total plus de 200 tourterelles turques observées mortes. Pour l'autre foyer (appelé foyer B, localisé dans les Alpes-Maritimes), dix tourterelles ont été observées mortes en deux jours par une personne sur une même commune.

Investigations diagnostiques et épidémiologiques

Différentes causes peuvent être à l'origine d'épidémies chez les colombidés sauvages, en particulier : des causes toxicologiques (d'origine végétale ou chimique : chloralose, imidaclopride par exemple), la trichomonose aviaire, l'aspergillose, la circovirose, la variole aviaire. Un certain nombre de ces maladies peut être exclu en réalisant une autopsie, les lésions étant caractéristiques (trichomonose, variole aviaire et aspergillose par exemple). Les tourterelles ont été collectées dans le cadre du réseau SAGIR dont l'objectif est de déterminer précocement les causes de mortalité. Elles ont été transmises par les interlocuteurs techniques du réseau au laboratoire départemental vétérinaire le plus proche, partenaire de proximité pour la réalisation du diagnostic. Les cadavres découverts frais dans le foyer A étaient tous en bon état corporel.

La cause de la mortalité n'était pas évidente sur la seule base de l'autopsie. L'allure épidémique de la mortalité était compatible avec un processus infectieux de type viral. Malgré l'absence de lésion d'appel ou d'observation de troubles nerveux, il a quand même été décidé de rechercher la paramyxovirose du pigeon (due à un virus variant adapté aux colombiformes), après en avoir informé les directions départementales de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP). Seules les infections des oiseaux d'élevage par des virus virulents font l'objet d'une réglementation au plan international (OIE) et européen, impliquant des contraintes pour le commerce international et les échanges intracommunautaires. En France, cette maladie est à présent inscrite sur la liste des dangers de première catégorie pour toutes les espèces d'oiseaux de la catégorie volailles (dont les pigeons de chair font partie) et requiert une action des services vétérinaires planifiée dans un plan d'intervention sanitaire d'urgence (https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT-Fi-Maladie_Newcastle.pdf). Le diagnostic de paramyxovirose sur des oiseaux sauvages n'entraîne en revanche aucune mesure de police sanitaire.

Parallèlement, des recherches exploratoires ont été mises en place pour déterminer la cause de la mort : des analyses histologiques



▲ Le renseignement des circonstances de la mort de l'animal sur la fiche SAGIR est indispensable pour le diagnostic.

(n = 8) pour orienter vers un grand processus (inflammatoire ou non) et des analyses de résidus toxicologiques ciblées.

Un monitoring de la mortalité a également été mis en place au niveau du foyer A pour préciser la dynamique spatio-temporelle de la mortalité.

Résultats

Les interlocuteurs techniques du réseau sont rapidement intervenus pour collecter des oiseaux déjà morts. La mortalité n'a concerné que la tourterelle turque. Il n'y a eu de constat clinique que pour une tourterelle, qui a été observée tombant en plein vol.

La mise en évidence de souches de paramyxovirus apparentées au génotype regroupant les virus isolés de colombiformes dans les deux foyers de mortalité, corrélée aux résultats d'autopsie, d'histologie, de toxicologie et à l'épidémiologie ont permis de conclure avec un haut degré de certitude que les deux foyers de mortalité étaient dus à la paramyxovirose du pigeon.

Pour le foyer B, 10 tourterelles mortes ont été détectées en deux jours sur la même commune par un particulier, ce qui sous-entend une agrégation spatio-temporelle importante de la mortalité.

Pour le foyer A, la mortalité aurait débuté en novembre 2014 et se poursuivait encore en janvier 2015. Elle était dispersée sur plusieurs communes non limitrophes (au moins huit communes touchées) mais l'agrégation spatio-temporelle intra-communale était également forte. Chaque jour, entre 2 et 4 oiseaux étaient découverts morts sur l'ensemble des communes, et ce, sur une période de plusieurs semaines. Sur l'une des communes, 16 tourterelles turques ont été découvertes mortes en deux jours. Au sein d'une même commune, la mortalité observée se concentrait dans une fenêtre spatiale réduite, à l'échelle d'une rue ou d'un quartier.

L'agrégation spatiale était telle qu'un foyer principal de mortalité a été observé sur une parcelle lotie de 500 à 1 000 mètres², avec une diminution centrifuge du nombre de cadavres observés au fur et à mesure que l'on s'éloignait du foyer. Les tourterelles étaient principalement découvertes mortes au niveau des zones de dortoirs, de repos diurne ainsi que sur les zones de gagnage et d'abreuvement, là où se concentrent les animaux. Cette observation peut être corrélée à la plus grande probabilité de détecter des cadavres sur des zones connues de regroupement, ou bien être imputée aux facteurs de concentration des oiseaux. La paramyxovirose du pigeon est en effet une maladie infectieuse très contagieuse : la transmission du virus entre les tourterelles peut être directe par des contacts rapprochés entre individus, ou indirecte par aérosol (sécrétions respiratoires), par les fientes, les œufs et tout matériel contaminé. Le virus pénètre dans l'organisme par inhalation ou ingestion.

Des virus avec des expressions très contrastées

Dans la littérature, ces virus n'induisent pas une mortalité ni des lésions spectaculaires chez le pigeon domestique ; la mortalité est en général de l'ordre de 10 à 30 %. Étant donné que l'observabilité des cas n'est pas totale en nature, et en l'absence de connaissances précises sur l'abondance des tourterelles turques et la structure locale de leurs populations, il nous est difficile d'estimer le taux de mortalité lié à ces foyers sur une unité géographique écologiquement pertinente. Par ailleurs, il peut exister des différences de sensibilité aux virus selon les espèces de colombidés, se traduisant par une expression épidémiologique, clinique et lésionnelle différente de celle décrite pour les oiseaux domestiques. Compte tenu de la grande variabilité des virus et de leur capacité à se multiplier dans tous les organes, on peut s'attendre à des tableaux lésionnels divers (Guo *et al.*, 2014 ; Smetanka *et al.*, 2014) et contrastés d'un individu à l'autre, d'une

espèce à l'autre et d'une souche à l'autre. On peut donc considérer que la description épidémiologique et lésionnelle des foyers A et B est compatible avec la paramyxovirose du pigeon. Afin d'établir objectivement le lien entre la présence du virus et les lésions observées, nous mettons actuellement en place une immuno-histochimie.

Il serait intéressant, en complément, de savoir si ces différences d'expression lésionnelle observées dans les foyers A et B sont liées à la virulence du virus ou à des facteurs populationnels des hôtes ou environnementaux (immunité des populations, sensibilité génétique de certaines populations...). L'investigation épidémiologique de ces facteurs a posteriori et en nature relève de la gageure, ces questions nécessiteraient la mise en place d'un programme expérimental.

En conclusion

Les critères d'appels de la maladie de Newcastle qui sont décrits pour les oiseaux domestiques ne sont pas forcément pertinents pour la faune sauvage car 1) la description épidémiologique n'est pas aussi précise et peut différer, 2) la clinique n'est pas toujours observable et peut différer, 3) les lésions peuvent être polymorphes et on manque de références sur ce polymorphisme. On peut donc en conclure qu'une mortalité anormale pour laquelle les causes les plus évidentes ont été écartées, et dont la distribution spatio-temporelle est compatible avec un processus infectieux, peut constituer un critère d'appel en faune sauvage. La difficulté est qu'il faut transmettre rapidement les prélèvements pour la recherche de Newcastle, l'enjeu est donc une prise de décision rapide à partir de résultats syndromiques (examen épidémiologique et nécropsique).

Bien que le diagnostic de maladie de Newcastle sur des oiseaux sauvages n'entraîne aucune mesure de police sanitaire, sa connaissance par les services vétérinaires est importante car cela leur permet de recommander aux éleveurs de volailles de veiller au respect des mesures de biosécurité. ●

Bibliographie

- ▶ Guo, H., Liu, X., Xu, Z., Han, Z., Shao, Y., Kong, X. & Liu, S. 2014. A comparative study of pigeons and chickens experimentally infected with PPMV-1 to determine antigenic relationships between PPMV-1 and NDV strains. *Vet Microbiol.* 168(1): 88-97.
- ▶ Smetanka, K., Olszewska, M., Domańska-Blicharz, K., Bocian, L. & Minta, Z. 2014. Experimental Infection of Different Species of Birds with Pigeon Paramyxovirus Type 1 Virus - Evaluation of Clinical Outcomes, Viral Shedding, and Distribution in Tissues. *Avian Dis.* 58(4): 523-530.

▼ *Les signes cliniques varient beaucoup en fonction des espèces atteintes et de la souche virale. La maladie peut induire comme sur cette tourterelle turque de la prostration mais également des troubles respiratoires, digestifs ou nerveux.*



La formule d'abonnement pour 11 numéros est supprimée.
Vous avez le choix entre deux formules :
4 numéros (1 an) ou 8 numéros (2 ans)

Bulletin de réabonnement et règlement à adresser à :

ONCFS - Agence comptable
Abonnement *Faune sauvage* - règlement
BP 20 – 78612 LE PERRAY EN YVELINES

Tarif 2015 (port compris) (parution trimestrielle)		1 an = 4 n°	2 ans = 8 n°
France, Monaco	Particuliers, organismes divers et entreprises	20,00 €	38,00 €
	Étudiants ou adhérents à une association de jeunes chasseurs (sur envoi justificatif)	15,00 €	28,00 €
Union européenne et Martinique, Guadeloupe, Réunion	Particuliers, organismes divers et entreprises	20,00 €	38,00 €
	Organismes divers et entreprises de l'UE : – avec n° TVA intracommunautaire (préciser le n° de TVA) – sans n° de TVA intracommunautaire	18,96 € 20,00 €	36,02 € 38,00 €
	Étudiants (sur envoi justificatif)	15,00 €	28,00 €
Autres pays	Particuliers, organismes divers et entreprises	22,00 €	40,00 €
	Étudiants (sur envoi justificatif)	15,00 €	28,00 €

Faune sauvage 307

Raison sociale

Nom Prénom

Votre n° TVA intracommunautaire

Adresse complète

Téléphone E-mail

Souscrit abonnement(s) à la revue *Faune sauvage* pour : 1 an (4 numéros)
2 ans (8 numéros)

au prix total de €

Paiement par : chèque virement
Désire recevoir une facture oui non

Date :

Signature

Pièce à joindre : **chèque** à l'ordre de l'Agent comptable de l'ONCFS
ou **règlement par virement bancaire**, à l'Agent Comptable de l'ONCFS :

Domiciliation : TP Versailles
Code banque : 10071 – Code guichet : 78000 – N° de compte : 00001004278 – Clé RIB : 58
IBAN : FR76 1007 1780 0000 0010 0427 858 – BIC : TRPUFRP1

N° identification TVA : FR67180073017 – N° SIRET : 18007301700014 – Code APE : 8413Z



Le magazine *Faune sauvage*

apporte à ses lecteurs le fruit de l'expérience et de la recherche de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage en matière de faune sauvage, de gestion des espèces et d'aménagement des milieux.