

La poxvirose de la Mésange charbonnière (*Parus major*)

Contacts CVFSE ONIRIS Nantes: Julie Tucoulet, Philippe Gourlay (cvfse.poxvirose@oniris-nantes.fr)
Contact CRBPO - MNHN : Pierre-Yves Henry (henry@mnhn.fr)

La Poxvirose...qu'est-ce que c'est ?

La Poxvirose (ou variole) aviaire est une maladie due à un virus du genre *Avipoxvirus*. Cette maladie est connue depuis longtemps chez de nombreuses espèces d'oiseaux (domestiques ou sauvages) du monde entier (278 espèces appartenant à 70 familles de 20 ordres différents) dont des espèces européennes d'oiseaux des jardins (Merle noir, Corneille noire, Pinson des arbres, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Accenteur mouchet, Moineau domestique, Etourneau sansonnet, Pigeon ramier,...). Elle est endémique (présence habituelle dans une région ou une population donnée) chez certaines espèces chez qui elle apparaît sporadiquement sous forme de petits nodules cutanés au niveau des zones faiblement plumées ou sous forme de lésions au niveau de la muqueuse digestive haute ou respiratoire. Les lésions sont alors généralement modérées et guérissent spontanément en l'absence de complications bactériennes ou fongiques. Dans ces cas-là, la poxvirose est considérée comme ayant peu d'impact sur l'individu et les populations infectées.

Quelle est la particularité de la Mésange charbonnière vis-à-vis de cette maladie ?

Des nodules cutanés très volumineux...

Chez la Mésange charbonnière (*Parus major*), la poxvirose peut présenter, en fonction de la compétence des défenses immunitaires de l'individu hôte, une forme particulière, atypique, se traduisant par des nodules cutanés verruqueux particulièrement volumineux. Ces nodules sont situés principalement sur la tête, autour des yeux ou du bec, mais peuvent également être présents sur les pattes ou les ailes. Ils sont de couleurs grisâtre, rouge et/ou jaune et peuvent s'ulcérer et saigner suite à des frottements. La vitesse de développement de ces nodules est variable d'un individu à l'autre et un nodule peut voir sa taille augmenter par 5 en un mois.



© Ph. Lagabbe 2012



© F. Jallu 2011



© C. Marey 2012



© E. Michel 2012



...handicapants pour l'oiseau...

Les oiseaux atteints se déplacent et se nourrissent dans un premier temps normalement. Ensuite, lorsque les lésions sont trop volumineuses et mal placées, elles peuvent handicaper l'oiseau dans ses déplacements ou sa prise de nourriture et limiter son champ visuel, le rendant plus vulnérable aux attaques de prédateurs. Certains oiseaux guérissent de leurs lésions, même volumineuses (environ 20 %) mais la majorité des individus malades décèdent probablement (suite à des surinfections ou de la prédation).

...et sa progéniture

Outre une répercussion sur l'état général de la Mésange charbonnière en tant qu'individu, il a été récemment démontré que la maladie peut avoir un impact négatif sur la croissance d'une population en réduisant le succès reproducteur des parents. En effet, la poxvirose est coûteuse en énergie pour les parents malades qui s'épuisent alors à alimenter les jeunes jusqu'à leur indépendance. Par ailleurs, les parents peuvent transmettre le virus aux oisillons particulièrement sensibles et entraîner leur mort. Enfin, la poxvirose en affaiblissant les oiseaux, fragilise les populations de mésanges charbonnières en les rendant plus sensibles aux autres facteurs environnementaux d'agression.

Quels sont les caractéristiques épidémiologiques de cette maladie ?

D'où vient-elle ?

Le premier cas de poxvirose chez une mésange charbonnière a été décrit en Norvège au début des années 70 vraisemblablement suite à une mutation naturelle du virus ayant permis l'adaptation à cette nouvelle espèce. La maladie a ensuite été observée en Europe centrale (Autriche en 2005 ; Hongrie en 2007 ; Tchéquie, Slovaquie et Allemagne entre 2005 et 2009) et en Angleterre (2006). L'hypothèse principale pour expliquer l'émergence de la maladie en Angleterre est l'introduction du virus sur ce territoire par l'intermédiaire d'un oiseau migrateur infecté ou d'un arthropode vecteur infecté (moustique par exemple) en provenance d'Europe centrale ou de Scandinavie (la présence de la maladie chez la Mésange charbonnière n'avait jusqu'à présent pas été rapportée en Europe de l'Ouest).

Comment le virus est-il transmis ?

Les *Avipoxvirus* sont des virus résistants dans le milieu extérieur. Ils peuvent être transmis d'un oiseau à un autre selon trois modes différents. Le premier et le plus fréquent est le mode de transmission vectoriel par l'intermédiaire d'un arthropode (moustiques, mouches, acariens) piqueur (vecteur passif). Ensuite viennent les modes de transmission direct par contact entre oiseaux (au nid, lors de rassemblements post-reproduction pré-migratoire, autour des postes de nourrissage,...) et indirect par l'intermédiaire d'aérosol ou des surfaces contaminées des perchoirs, mangeoires, abreuvoirs ou bassins.

Est-elle fréquente ?

La prévalence (fréquence) actuelle moyenne de la maladie en Angleterre est de 5 % avec un maximum de 10 % à certaines périodes. A cette fréquence, et malgré les répercussions de la maladie sur la croissance de populations, un déclin des populations étudiées semble peu probable.

Comment fait-on le diagnostic de la maladie ?

Même si des nodules cutanés volumineux localisés sur la tête, les ailes ou les pattes sont, à l'heure actuelle, évocateurs de poxvirose, d'autres affections peuvent se traduire, pour un œil non averti, par des lésions similaires. La maladie ne peut être réellement confirmée que par un vétérinaire réalisant une inspection de l'oiseau et ayant recours, le cas échéant, à des examens et analyses complémentaires (autopsie, histologie, diagnostic moléculaire).

Quelle est la situation en France ?

Elle est jusqu'à l'heure actuelle mal connue. Pendant l'hiver 2012-2013, le CVFSE d'Oniris a lancé une enquête auprès d'associations naturalistes pour collecter des informations sur cette maladie. De nombreux témoignages visuels de cas suspects de mésanges charbonnières atteintes de poxvirose ont été récoltés mais les données sont encore insuffisantes pour appréhender l'épidémiologie de la maladie en France.

Une nouvelle enquête est alors lancée pour le prochain hiver 2014-2015.



But de l'étude menée par le Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage et des Ecosystèmes des Pays de la Loire

Il s'agit de décrire et suivre la diffusion de la maladie sur le territoire métropolitain à 2 années d'intervalle (hiver 2012-2013 et hiver 2014-2015).

Pour l'hiver 2014-2015, deux types de données sont collectées :

- des données d'observation uniquement comme lors de la première enquête. Toute personne pensant avoir observé une mésange charbonnière est ainsi invitée à en informer le CVFSE avec les informations suivantes :

- date d'observation
- commune (avec code postal) de l'observation
- nombre de mésanges atteintes observées (malade, morte)
- localisation du (ou des) nodule(s) (autour du bec, ou des yeux ou sur les pattes et/ou extrémités des ailes)
- lieu d'observation (jardin, forêt, balcon, proximité ou non d'un poste de nourrissage,...)
- coordonnées de l'observateur (non obligatoire)
- les clichés photographiques des mésanges charbonnières atteintes

Merci d'envoyer ces informations et les éventuelles photos au CVFSE par courriel à l'adresse suivante :

cvfse.poxvirose@oniris-nantes.fr

ou par courrier postal à Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage et des Ecosystèmes des Pays de la Loire

Enquête Poxvirose
Oniris Site de la Chantrerie
CS 40706
44307 Nantes Cedex 3 FRANCE

- des données collectées par les bagueurs du CRBPO dans le cadre du programme SPOL Mangeoire 2014-2015.

Lors d'une session de baguage, la participation minimale au protocole est de relever les informations suivantes **pour toute mésange charbonnière** capturée :

- inspecter systématiquement la tête, les pattes, les ailes (parties peu emplumées, ou sans plume) à la recherche de nodules ou d'excroissances cutanées évocateurs de poxvirose (cf. photo page 1)
- en cas d'oiseau présentant des lésions, faire une photographie de toutes les parties présentant des nodules, ainsi que des pattes et de la tête des deux côtés et nommer ces photos avec le numéro de bague (exemple : n°bague(1), n°bague(2),...). Transmettre les photos à cvfse.poxvirose@oniris-nantes.fr en spécifiant le numéro de bague de l'oiseau en objet du mail.
- Pour la **saisie de données** : créer une nouvelle colonne avec **POX** comme en-tête ;
 - Si l'oiseau présente un (ou plusieurs) nodule(s) suspecté(s) d'être du(s) à la poxvirose (cf. photo page 1), saisir le **nombre de nodules observés** ;
 - Si l'oiseau ne présentant pas de nodule, saisir « **0** ». C'est **très important** de reporter systématiquement ce « 0 » pour tous les oiseaux sains examinés, sinon il ne sera pas possible de quantifier le pourcentage d'individus atteints (la prévalence) ;
 - Si l'oiseau n'a pas été examiné, **laisser vide**.
- Les autres données à relever sont celles indiquées dans le protocole du SPOL Mangeoire.
- Quels que soient la taille, la localisation des nodules et l'état général de l'oiseau, procéder classiquement en baguant et en relâchant l'oiseau.
- En cas de décès accidentel de l'animal pendant les manipulations, prenez contact avec le CVFSE pour connaître la marche à suivre. Pour rappel, l'autorisation qui vous est délivrée par le CRBPO ne vous donne pas l'autorisation de transporter ou détenir des espèces protégées (mêmes mortes).

Santé et alimentation au coeur de la vie



En complément, vous pouvez appliquer ce même protocole à toutes les **autres espèces capturées**. En effet, même si la maladie semble plus présente chez la Mésange charbonnière, le virus peut également infecter d'autres espèces d'oiseaux et notamment de Paridés. La maladie a ainsi été également décrite en Europe chez la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), la Mésange noire (*Periparus ater*), la Mésange nonette (*Poecile palustris*) et la Mésange boréale (*Poecile montanus*). Même si l'étude menée ici est consacrée à la Mésange charbonnière (et seules ces données seront exploitées en 2015), les données de présence de la maladie à l'échelle des communautés aviaires suivies par les bagueurs sont intéressantes, et pourraient être utiles pour planifier de futurs projets.

Enfin, **afin de minimiser les risques de transmission du virus à d'autres oiseaux** par l'intermédiaire du matériel de baguage, il convient de :

- ne pas réutiliser un sac en tissu ayant contenu un oiseau malade OU dédier des sacs aux oiseaux visiblement malades. Ces sacs dédiés aux oiseaux malades doivent être désinfectés avant la session de baguage suivante (voir *Règles d'hygiène à respecter* à la fin du présent document) ;
- dédier des outils de mesure et de baguage aux oiseaux malades OU de désinfecter le matériel après chaque manipulation d'un oiseau malade (voir *Règles d'hygiène à respecter* à la fin du présent document) ;
- de se laver et désinfecter les mains (p. ex. gel hydro-alcoolique) après avoir manipulé un oiseau malade. Le poxvirus aviaire n'est par ailleurs pas connu comme pouvant infecter l'Homme ou les autres mammifères. Il n'y a pas de risque zoonotique.

Délais pour la transmission des données :

- Photographies des mésanges charbonnières baguées, avec des lésions : les transmettre au fur et à mesure à cvfse.poxvirose@oniris-nantes.fr
- Données de baguage : pour ceux participant à cette enquête, nous vous prions d'**envoyer vos données saisies au CRBPO au plus tard le 28/02/2015**, de manière à ce qu'elles puissent être mises à disposition de Julie Tucoulet (en stage de master 2) courant mars. **NB : si vous avez bien appliqué le protocole, même si vous n'avez capturé aucun oiseau malade, pensez à bien nous envoyer vos données à temps.** Les fichiers de données sont à envoyer à crbpo@mnhn.fr, avec henry@mnhn.fr en copie, et avec « poxvirose » dans le sujet. Le protocole peut être appliqué jusqu'à la fin de l'hiver 2014-2015.

Références bibliographiques

- Literak I., Kulich P., Robesova B., Adamik P., Roubalova E., 2010. Avipoxvirus in great tits (*Parus major*). *European Journal of Wildlife Research*, 56:529-534.
- Lachish S., Lawson B., Cunningham A.A., Sheldon B.C., 2012. Epidemiology of the emergent disease Paridae pox in an intensively studied wild bird population. *PLOS ONE*, <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0038316>
- Lachish S., Bonsall M.B., Lawson B., Cunningham A.A., Sheldon B.C., 2012. Individual and population-level impacts of an emerging poxvirus disease in a wild population of great tits. *PLOS ONE*, <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0048545>
- Lawson B., Lachish S., Colville K.M., Durrant C., Peck K.M., Toms M.P., Sheldon B.C., Cunningham A.A., 2012. Emergence of a novel avian pox disease in British tit species. *PLOS ONE*, <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0040176>



Recommandations d'hygiène pour les postes de nourrissage

Les règles énoncées ci-dessous s'inspirent de celles recommandées par la *Garden Bird Health Initiative* du BTO dans son livret « *Feeding Garden birds : best practice guidelines* ».

Ces règles sont valables pour prévenir l'apparition de toute maladie infectieuse autour d'un poste de nourrissage, qu'elle soit bactérienne, virale, parasitaire ou fongique.

- Privilégier les mangeoires suspendues aux plateaux, dans lesquels les oiseaux peuvent marcher et fienter.
- Privilégier les mangeoires fabriquées en matériaux lisses non biologiques, plus faciles à nettoyer et à désinfecter (...même si une « petite maison en bois » est plus esthétique sur les photos...).
- En période de nourrissage (fin automne, hiver), proposer des quantités modérées de nourriture chaque jour (idéalement, en cas de distribution de graines, la mangeoire doit être vidée dans la journée ou en quelques jours lors d'utilisation de distributeur de graines).
- Ne pas donner de graines moisies.
- Pour une même quantité de nourriture donnée par jour, multiplier le nombre de postes de nourrissage afin de diminuer la densité d'oiseaux par mangeoire.
- Réaliser un déplacement régulier des postes de nourrissage dans le jardin afin d'éviter une accumulation d'excréments et de nourriture non consommée à un endroit.
- Eliminer les graines éventuellement souillées par des fientes tous les jours.
- Nettoyer les abreuvoirs et les éventuels bassins tous les jours et les remplir avec de l'eau fraîche.
- Nettoyer, désinfecter, rincer et laisser sécher les mangeoires, abreuvoirs et bassins toutes les semaines.
- Si des bagueurs veulent changer leurs pratiques d'agrainage pour le SPOL Mangeoire dans le respect de ces règles, en particulier s'ils opèrent déjà depuis plusieurs années, il leur est demandé de contacter le CRBPO avant toute modification (henry@mnhn.fr), afin de s'assurer que le changement de pratique qu'ils envisagent est compatible avec le suivi sur le long-terme.

Pour le nettoyage et la désinfection

- Porter des gants type gants de ménage.
- Utiliser du matériel de nettoyage (brosses, bassines,...) dédié à cette activité et le ranger à distance du stock de nourriture.
- Nettoyer à la brosse et au savon les mangeoires, abreuvoirs et bassins. Eliminer toute trace de fiente.
- Utiliser un désinfectant efficace, type eau de Javel diluée (hypochlorite de sodium à 5 %) ou désinfectants vétérinaires (Virkon ND, TH4 ND,...).
- Bien rincer le matériel après désinfection et le laisser sécher avant réutilisation.
- Se laver les mains au savon une fois le nettoyage et la désinfection terminée.
- Se désinfecter ensuite éventuellement les mains avec une solution hydro-alcoolique.

Version

v. 1.0 - 10/11/2014