

## Rôle épidémiologique de la faune sauvage en France

### Les différents rôles épidémiologiques

- **Hôtes de maintien** : ils peuvent faire persister l'infection de façon autonome par transmission à l'intérieur de la population. Ces animaux peuvent être une source d'infection pour d'autres populations réceptives ;
- **Hôtes de liaison** : ils sont incapables de maintenir seuls, de façon pérenne, l'infection sans source de contamination extérieure à la population mais peuvent transmettre l'agent pathogène à une autre population ;
- **Culs de sac épidémiologiques** : ils peuvent s'infecter mais ne jouent aucun rôle ni dans la maintenance de l'infection ni dans sa transmission.

### Comment déterminer le rôle épidémiologique de la faune sauvage, vis-à-vis de la tuberculose ?

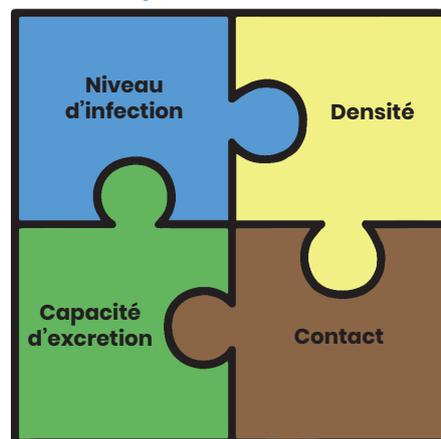
Le rôle épidémiologique d'une espèce vis-à-vis d'une maladie comme la tuberculose bovine peut être déterminé grâce à l'analyse de quatre indicateurs : le niveau d'infection, la capacité des animaux à excréter la bactérie, la densité de l'espèce dans le territoire d'étude et les contacts potentiels avec d'autres espèces réceptives domestiques ou bien sauvages.

#### Pourquoi?

Indicateur de la présence et de l'importance de la tuberculose au sein d'une population.

#### Pourquoi?

Favorise les contacts entre animaux d'une même espèce ou d'espèces différentes et donc la transmission.



#### Pourquoi?

C'est la capacité d'un organisme infecté à diffuser la bactérie à l'extérieur par différentes voies (aérosols, salive, urine, crottes...).

C'est donc un déterminant majeur de la capacité à transmettre l'infection.

#### Pourquoi?

La transmission peut se faire lors de contacts directs (les animaux se touchent ou se sentent) ou indirects (l'animal infecté contamine un objet ou un environnement, le sol de la pâture par exemple, et un autre animal sain s'infecte en respirant ou en ingérant ce qui a été contaminé). *M. bovis* peut persister jusqu'à plusieurs mois dans le milieu extérieur selon les conditions climatiques.

Plus les contacts sont intenses (c'est-à-dire fréquents et/ou longs/ et/ou impliquant de nombreux individus), plus le risque de transmettre la tuberculose est élevé.

## Quel rôle épidémiologique pour quelle espèce en France ?

Le Cerf élaphe :

- **Faible capacité à « capter »** *M. bovis* mais **forte capacité à l'excréter** (lésions disséminées, caséuses et parfois très volumineuses) ;
- En général, **très faibles niveaux d'infection** ;
- **Densités hétérogènes, localement forte** ;
- **Hôte de liaison** (mais rôle probablement mineur) dont la contribution est fonction des densités et de l'interface existant avec les autres populations-hôtes. Peut-être hôte de maintien dans certains contextes très particuliers.

Le Chevreuil :

- Très faible capacité à capter *M. bovis* mais forte capacité à l'excréter (développe des **lésions disséminées et sévères**)
- **Très faibles niveaux d'infection** du fait probablement de leur comportement social peu grégaire et de leur type de comportement alimentaire (cueilleur) ;
- **Densité forte** ;
- Fréquentation des pâtures et donc contact indirect avec les bovins ;
- **Hôte de liaison possible mais rôle probablement mineur** du fait du très faible niveau d'infection.

Le Sanglier :

- **Forte capacité à capter** *M. bovis* mais **capacité d'excrétion modérée**.
- **Densité localement forte** ;
- Fréquentation des pâtures et donc contact indirect avec les bovins ;
- Dans les densités généralement rencontrées en France (en milieu ouvert), rôle d'**hôte de liaison**. Les jeunes sangliers sont plus à même de jouer un rôle de super excréteur car plus sensibles à l'infection.

Le Blaireau :

- **Forte capacité à capter** *M. bovis* ;
- **Excrétion variable** selon les individus et dans le temps, pouvant être forte ;
- Le rôle épidémiologique du Blaireau est variable d'une zone à l'autre en fonction de la densité des populations, de la structuration socio-spatiale, du taux d'infection et des caractéristiques paysagères, qui sous-tendent les interactions pouvant exister entre les différentes espèces domestiques et sauvages. En France, malgré les incertitudes et la variabilité de ces paramètres, le Blaireau peut être considéré comme un **hôte de liaison** dans les zones où il a été trouvé infecté ; il est alors possible qu'il transmette l'infection aux bovins si des élevages se trouvent à proximité avec une probabilité d'autant plus grande que les terriers sont proches.

Le Renard et autres espèces :

Concernant le Renard, l'Anses a été saisie sur la question de son rôle épidémiologique et rendra un avis en 2021 sur la base de données récentes émanant de plusieurs projets de recherche menés en France. Ailleurs en Europe, d'autres espèces ont été étudiées (Rat gris, Mulot sylvestre, Campagnol agreste, Ecu-reuil gris, Musaraigne commune, Taupe, Hermine, Putois, Vison d'Amérique, Furet, Lièvre d'Europe, Hérisson commun, Genette, Mangouste, Fouine et Loutre d'Europe). Ces espèces auraient a priori un rôle peu important dans le système multihôtes de *M. bovis*. En France, des ragondins ont été analysés en Côte-d'Or et en Dordogne sans aucun individu trouvé infecté.

**Cette fiche a été élaborée par Edouard Réveillaud et Ariane Payne sur la base des références scientifiques suivantes :**

- Anses 2019. "Gestion de la tuberculose bovine et des blaireaux, Rapport d'expertise collective".
- Payne, A. 2014. "Rôle de la faune sauvage dans le cycle épidémiologique de *M. bovis* et risque de transmission entre faune sauvage et bovins. Etude expérimentale en Côte-d'Or." Université de Lyon I.