1

L'ÉCUREUIL ROUX
ASSOCIATION POUR LA SAUVEGARDE ET LA PROTECTION DES ÉCUREUILS DANS LE MONDE

DOSSIER

LA VARIOLE DE L'ÉCUREUIL (SQUIRREL POXVIRUS) UN FLÉAU POUR LES ÉCUREUILS ROUX

Rédaction **Laurine Mraz,** Angèle Sipière - **Février 2025**

Une menace très sérieuse

Depuis plusieurs années, l'écureuil roux est largement menacé par son cousin, l'écureuil gris. Ce dernier est originaire du continent américain et a été introduit au Royaume-Uni à la fin du XIX ème siècle.
En effet, l'écureuil gris, considéré comme une **espèce invasive**, menace la survie de l'écureuil roux selon trois hypothèses : **la compétition inter-spécifique**, **la transmission de maladies** et une **différence de métabolisme** avantageant les écureuils gris.
D'abord, les écureuils gris, consommant la même nourriture que leurs congénères, ne laissent que peu de nourriture pour les écureuils roux. Les rongeurs gris s'attaquent également aux jeunes arbres en enlevant l'écorce des chênes, des hêtres et des châtaigniers pour se nourrir de leur sève.

Le problème majeur est une maladie infectieuse transmise par l'écureuil gris, considéré comme le réservoir du **Squirrel Poxvirus**, autrement appelée la **variole de l'écureuil** (appartenant au genre Parapoxvirus), provoquant des épizooties au sein de la population d'écureuils roux *(Atkin et al., 2010)*. Souvent asymptomatique, l'écureuil gris, continue de se proliférer et de causer l'extinction des écureuils roux.

En 2023, la variole avait déjà tué 80 % des écureuils roux au Pays de Galles. Récemment, une épidémie de cette variole s'est déclarée en Angleterre dans plusieurs groupes d'écureuils roux vivant à divers endroits (1). Le centre de réhabilitation des animaux de l'Ontario a également noté une augmentation récente d'écureuils roux infectés (2). Les écureuils roux atteints de cette maladie développent des lésions cutanées étendues autour des yeux, du museau et de la bouche ainsi qu'autour des organes génitaux. Ils succombent alors à une mort lente et douloureuse dans les trois semaines suivant l'infection. Une étude a montré que les effectifs d'écureuils roux déclinaient 17 à 25 fois plus rapidement en présence du Squirrel Poxvirus *(Rushton et al., 2006)*.

1. « En Grande-Bretagne, les écureuils roux pourraient être victimes d'une épidémie de variole », Science & Vie, Auriane Polge, publié le 5 janvier 2025.
2. « Qu'est-ce que la variole de l'écureuil et doit-on s'en inquiéter ? », Daniel Otis, publié le 17 janvier 2024.

2

Existe t-il des solutions ?

En Écosse et en Grande-Bretagne notamment, plusieurs associations ont tenté de trouver des solutions pour protéger l'écureuil roux de cette menace (3). L'une des solutions pourrait venir d'un prédateur naturel de l'écureuil roux. Il s'agit de la **martre des pins**, mammifère de la famille du blaireau. Il a été constaté que, dans les territoires **où la martre des pins a fait son retour, les populations d'écureuils gris diminuent** (4). Une première observation a permis de voir qu'elle attaque particulièrement l'écureuil gris qui se nourrit au sol et est beaucoup moins agile, étant deux fois plus gros que l'écureuil roux. Cependant, cette solution plus éthique (au regard des campagnes d'abattage d'écureuils gris et roux pour limiter les épizooties) n'est pas entièrement fiable puisque la martre des pins ne s'aventure pas dans les zones urbaines qui comptent encore beaucoup d'écureuils gris menaçant leurs cousins. Cette solution n'est pas la réponse la plus adaptée face au déclin drastique de l'écureuil roux (Stokstad, 2016) et peut comporter un risque en cas de réintroduction volontaire.

Des recherches coûteuses pour des solutions éthiques

Les chercheurs de l'Agence britannique de santé animale et végétale ont proposé un type de **contraception** par voie orale (5). Le DiazaCon® restreint la production d'hormones sexuelles pour rendre les écureuils femelles infertiles de façon temporaire (6).
Le problème de cette solution est qu'il faut réussir à cibler uniquement les écureuils gris pour ne pas causer davantage de pertes d'écureuils roux et d'autres espèces (Yoder et al., 2011 ; Mayle et al., 2013). L'équipe britannique a réussi à développer une mangeoire spéciale, dotée d'une porte lestée qui exclut l'entrée de la plupart des autres espèces sauvages, tout en permettant aux écureuils gris d'y pénétrer. Toutefois, les écureuils roux peuvent y entrer. Les chercheurs ont alors pensé à ajouter une balance car les écureuils gris sont plus lourds que les roux. Ce système est encore en phase de test, ainsi qu'un autre dispositif appelé *Squirrel Agent*, basé sur une reconnaissance aidée de l'I.A., développé par Genysys Engine.

Un problème financier se pose également puisque des fonds assez conséquents s'avèrent nécessaires pour que les chercheurs puissent trouver un **vaccin**. L'institut écossais Moredun avait bien avancé **dans la recherche d'un tel vaccin** mais a été contraint d'interrompre ses travaux, **par manque de moyens financiers** (8).

3 « En Écosse, la guerre des écureuils fait rage », Cercle Progressiste Carnussien, Lvert, 2019.
4 « Martre des pins : comment un prédateur peut rééquilibrer une biodiversité perturbée ? », Xavier Lambin, publié en janvier 2019.
5 « La « pilule » pour l'écureuil ? Une contraception à l'étude en Angleterre pour lutter contre une espèce invasive », GEO, Nastasia Michaels, publié le 11 juillet 2022.
6 « Le Royaume-Uni met au point une contraception pour…les écureuils gris », Marion FLOCH, juillet 2022.
7 « Conservationists turn to AI in battle to save red squirrels », BBC, publié en novembre 2024.
8 « Face à l'épidémie qui décime les écureuils roux au Pays de Galles, l'espoir d'un vaccin », Ça m'intéresse, publié le 6 avril 2023.

Ainsi, à ce jour, **aucune solution concluante n'a été trouvée pour protéger efficacement l'écureuil roux de la variole** de l'écureuil transmise par l'écureuil gris. Ce fléau est surtout présent en Angleterre, en Irlande et en Écosse. Les chercheurs ont eu récemment un espoir, en Angleterre, puisqu'une colonie d'écureuils roux a été nouvellement découverte (9). Mais, il faut rester prudent quant à cette nouvelle. En effet, déjà en 2021, des chercheurs avaient pu détecter la présence d'anticorps contre le virus pour au moins 10 % des écureuils roux de la région (10) . Ils avaient alors eu l'espoir d'une évolution de leur système immunitaire mais cette proportion est restée trop faible. **Le virus continue de causer la perte de très nombreux écureuils roux**.

Il n'a pas encore été recensé en France. Il faut toutefois se méfier d'une **possible arrivée de cette espèce dans les décennies à venir** au vu de sa grande capacité à se proliférer. Il est déjà présent en Allemagne et en Italie dans laquelle son expansion est assez rapide.
Son arrivée en France prévue en 2039 à 2048 sera un désastre sans précédent pour l'écureuil roux.

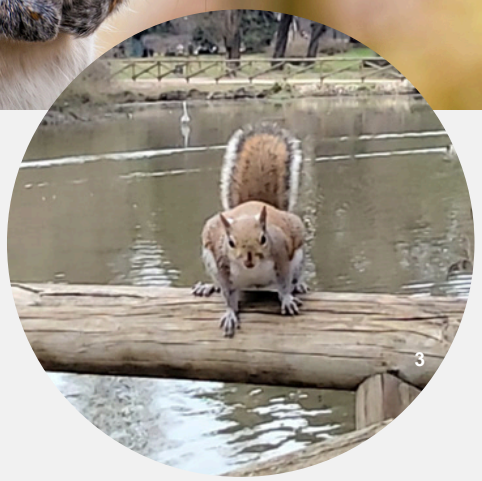
9 « Découverte inattendue d'une colonie d'écureuils roux en Angleterre », Sciences & Vie, Auriane Polge, publié le 25 janvier 2025.
10 « Angleterre : des écureuils roux auraient développé une résistance à la variole », Maxisciences, Emmanuel Perrin, publié le 8 avril 2021.

Recherches publiques sur la variole de l'écureuil :

- Agence britannique de santé animale et végétale (APHA)
- Département de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales du gouvernement britannique
- Chercheurs de l'Université de Liverpool
- Chercheurs de l'Université d'Aberdeen

Associations qui s'intéressent à la variole de l'écureuil :

- Cramlington and District Red Squirrel Group
- Northern Red Squirrels
- Institut écossais Moredun
- Wildlife Haven Waterloo
- UK Squirrel Accord
- Yorkshire Dales Red Squirrel Alliance
- Scottisch Wildlife Trust
- Red Squirrel Survival



Ecureuil gris photographié dans un Parc à Milan en Italie le 7 février 2025.
Photos 1, 2, 3 JL Bienvault.

FICHE ECUREUIL GRIS :

- **Nom scientifique** : Sciurus carolinensis
- **Famille** : Sciuridae
- **Origine** : Amérique du Nord (introduit en Europe)
- **Taille** : 25 à 30 cm (corps) + 20 à 25 cm (queue)
- **Poids** : 338 à 964 g
- **Alimentation** : Noix, graines, fruits, champignons, bourgeons
- **Habitat** : Forêts, parcs, jardins

IMPORTANT

Si vous apercevez un écureuil gris, merci de le signaler :

Par formulaire, au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris :
https://ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale

Par mail, à notre association :
inventaire.ecureuil.roux@gmail.com