

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Il y a écureuil et... écureuil !

Réflexions autour d'une observation...



Texte : Vinciane Schockert

Biologiste, chercheur à l'Université de Liège



Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), femelle allaitante.
Habay-la-Vieille. Photo : V. Schockert



Écureuil roux albinos – Braine-l'Alleud.
Photo : David Panneels

Vous venez d'apercevoir une petite boule de poils surprenante d'agilité cabrioler entre deux branches majestueuses d'une belle futaie ? C'est sans nul doute l'espèce écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), champion du saut en hauteur de nos forêts dans la catégorie des poids plumes. Ce petit mammifère relativement commun apprécie tant les bois feuillus que résineux et ne dédaigne pas fréquenter nos jardins pour autant qu'ils soient garnis d'au moins quelques arbres.

L'écureuil que l'on dit « roux » peut cependant s'habiller de teintes variables. Si une bonne partie des jacquets portent cette belle couleur fauve qui nous est familière, d'autres présentent un morphotype foncé allant du brun soutenu jusqu'au presque noir, en passant dans certains cas par une coloration grisonnante. Aussi, dans de rares circonstances, la nature cède aux lois de la génétique et produit des individus blancs comme neige.



Écureuil roux au morphotype foncé.
Photo : Pierre Bourguignon / www.animalier.be



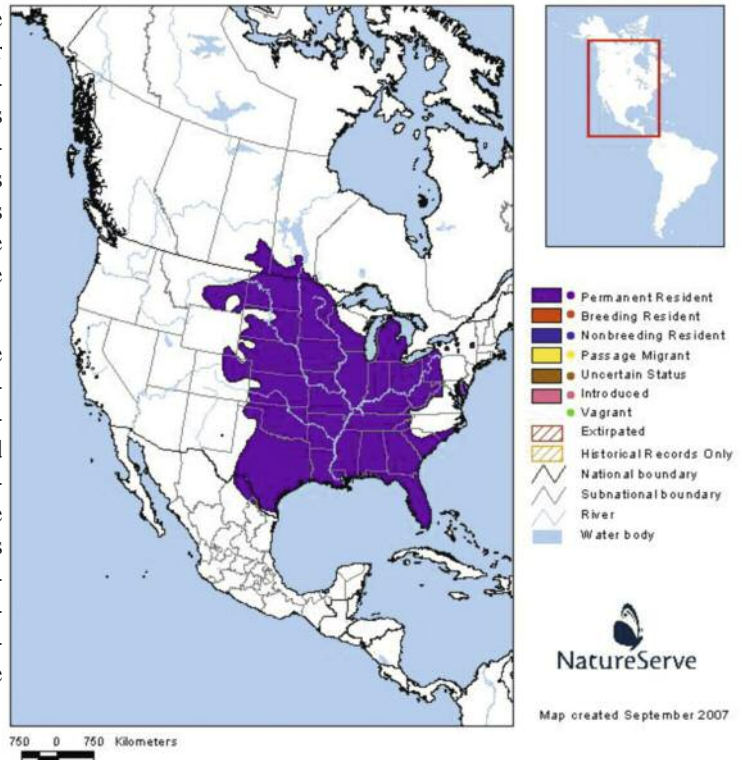
Écureuil fauve (*Sciurus niger*) observé à la Hulpe en décembre 2014. Photo : R. Pauwels

Cette particularité rendrait cependant ces écureuils moins aptes à se soustraire aux prédateurs... sauf peut-être au cœur de l'hiver. Néanmoins, quel que soit le morphotype rencontré, l'écureuil « roux » affichera toujours un ventre bien blanc, ainsi que de jolis toupets de longs poils à la pointe des oreilles de l'automne au printemps (Schockert, 2010).

Pourtant, lors de cette rencontre du 5 décembre 2014, normalement si ordinaire, le doute s'installe... Quel est donc le petit acrobate, plus robuste que d'habitude, que Rafael Pauwels a observé dans son jardin du quartier de La Hulpe, aux alentours de 14h, à proximité de sa mangeoire ? Était-ce bien lui ? ! N'y avait-il pas « quelque chose » qui clochait ? C'était un écureuil, pour sûr ! Mais avec un look suffisamment inhabituel pour donner la bonne intuition à M. Pauwels d'immortaliser cette visite par quelques photos.

Il prend ensuite soin de mentionner son observation sur www.observations.be en ajoutant quelques-uns des clichés réalisés. Voyez plutôt ! Un ventre roux orange à cannelle, pas de toupets aux oreilles, un dos plutôt gris, une queue lavée de roux clair sur sa partie inférieure et grise du côté supérieur...

La radio naturaliste se met alors en route entre M. Pauwels (membre de La Hulpe nature asbl), les CNB (Renaud Delfosse), la plateforme Espèces invasives (SPW), le DNF, le Service Piégeage des espèces animales nuisibles (SPW) et notre unité de recherches « Mammifères » pour le Service Public de Wallonie.



Carte de distribution de l'écureuil fauve dans son aire d'origine (Amérique du Nord). Source : [http://www.natureserve.org/explorer/servlet/NatureServe?searchName=Sciurus niger](http://www.natureserve.org/explorer/servlet/NatureServe?searchName=Sciurus+niger)

Nous identifions un sciuridé exotique nord-américain : l'écureuil fauve (*Sciurus niger*) dont l'aire de répartition originelle couvre l'est et le centre des Etats-Unis ainsi que le sud du Canada (Patterson *et al.* 2003). Cette détermination est validée par d'autres spécialistes des écureuils aux Pays-Bas (M. La Haye et R. Janssen) et en Italie (S. Bertolino).

Un appel à vigilance est alors lancé par le SPW pour faire remonter toute information utile à l'analyse de la situation d'autant qu'à ce stade, nous ne savons pas s'il s'agit d'un individu isolé ou si une population est déjà établie. Une tentative de capture est également mise en place et le SPW (DNF-DEMNA), en collaboration avec les membres de La Hulpe Nature, organise des sorties de terrain pour procéder à la détection de ou des individu(s) exotique(s).

Pourquoi un tel remue-ménage pour un écureuil se demandent peut-être certains d'entre vous ? C'est ce que nous allons tenter de vous expliquer ci-après...

Voici deux ans, notre unité de recherches (ULg) a réalisé, pour le Service public de Wallonie (CEEW), des analyses de risques relatives à plusieurs espèces de mammifères classées comme espèces exotiques envahissantes potentielles sur notre territoire. Ce travail consistait à rassembler un maximum d'articles scientifiques relatifs aux espèces considérées et à les analyser de façon détaillée afin de documenter l'ensemble des risques que comporterait l'établissement d'une population de l'une de ces espèces en Belgique ou dans un pays proche. En trame de fond, la Convention sur la Diversité Biologique encourage les états à développer une approche proactive par rapport aux espèces non indigènes de leur territoire, notamment en partant d'une analyse fouillée des risques pour chacune de ces espèces. La raison principale de cette dynamique est que l'installation d'espèces exotiques envahissantes dans des zones d'introduction compte parmi les causes majeures de perte de diversité biologique.

Par exemple, aujourd'hui, les problèmes de compétition posés par l'écureuil gris d'Amérique (*Sciurus carolinensis*) à l'écureuil roux européen sont clairement établis, et connus du grand public. Celui-ci est en effet victime d'une situation dramatique en Grande-Bretagne où il a pratiquement été éradiqué d'une partie importante de son aire de répartition par l'écureuil gris introduit voici environ un siècle. Les facteurs principaux mis en lumière dans ce mécanisme sont la compétition directe pour l'accès aux ressources (nourriture...) ainsi que la transmission d'une maladie virale (poxvirus) fatale à l'écureuil roux mais dont l'écureuil gris est un porteur sain (Gurnell *et al.* 2004). Dans ce contexte, l'écureuil gris gagne continuellement du terrain sur l'écureuil roux et aucune solution satisfaisante n'est actuellement trouvée pour enrayer le déclin observé.



Écureuil gris d'Amérique – Canada.
Photo : Mircea Costina

Ce cas est un exemple flagrant des risques que comporte l'arrivée d'une espèce exotique pour la faune indigène. Il est par ailleurs d'autant plus inquiétant que la progression de l'écureuil gris est également en marche dans le nord de l'Italie où une population est bien établie ! Ecologiquement parlant, tant que le problème restait « confiné » à un milieu insulaire (Grande-Bretagne), nous avons moins à craindre pour l'écureuil roux sur l'ensemble de son aire de répartition européenne mais l'écureuil gris étant maintenant localement installé en Europe continentale, il semble impossible d'empêcher sa progression... et les risques qui y sont associés (Schockert, 2012).

Les risques induits par la présence d'une espèce exotique dépendent de nombreux facteurs qu'il faut étudier de concert : les causes d'entrée de cette espèce sur un territoire donné, sa capacité d'établissement dans ce territoire, qui dépend à la fois des conditions environnementales (habitat, ressources alimentaires, conditions climatiques, etc.), de son espérance de vie, de son succès reproducteur et de sa capacité à se disperser ainsi que des mécanismes de contrôle influençant sa population (parasites, prédateurs,...), etc.

Pour cerner le contexte relatif à l'écureuil fauve (*Sciurus niger*), dont au moins un exemplaire a pu être observé à la Hulpe durant cet hiver, nous avons repris, de manière synthétique, quelques éléments de l'analyse de risques que nous avons réalisée et qui nous ont paru importants à pointer pour éclairer votre compréhension (Baiwy & Schockert, 2013).

1. Aucune population n'est établie en Europe actuellement (UNEP-WCMC 2010) bien que des observations d'individus isolés aient été réalisées aux Pays-Bas au cours de ces dernières années (Dijkstra & Dekker, 2008). Dans la plupart des cas, il s'agirait d'animaux de compagnie, issus de particuliers, qui se seraient échappés ou auraient été relâchés intentionnellement. De façon générale, actuellement, bien que de plus en plus de mesures soient prises au niveau national ou international pour éviter de telles importations, de nombreux écureuils (de diverses espèces) sont encore importés par des personnes privées et des magasins d'animaux en raison de l'attrait qu'exercent ces jolis rongeurs sur l'homme (Bertolino, 2009 ; Shaw & Mangun 1984). Et pour cause, au vu de leur frimousse sympathique, on leur donnerait le Bon Dieu sans confession sans soupçonner le moins du monde leurs impacts potentiels...

2. En Amérique du Nord, au cours des dernières décennies, 44 introductions d'écureuil fauve ont été identifiées (Bertolino, 2009) : elles ont toutes abouti à l'établissement de populations durables, même au départ d'un nombre restreint d'individus (une vingtaine). Ce succès pourrait faire craindre des situations analogues en Europe, dans la mesure où l'analyse des exigences éco-éthologiques de cette espèce montre que celle-ci pourrait tout à fait se satisfaire



Écureuil fauve observé à la Hulpe par R. Pauwels dans son jardin à diverses reprises au cours de l'hiver 2014-2015.
Photos : R. Pauwels

des conditions climatiques, des habitats et de la diversité des ressources alimentaires disponibles chez nous (et dans les pays voisins) et créer subséquemment des populations viables. Les habitats que l'écureuil fauve préfère sont les forêts claires composées de vieux arbres (chênes, pins, etc.) dans lesquels il trouve des cavités pour construire ses nids et des ressources alimentaires à stocker en suffisance pour l'hiver (glands, etc.) (Linzey *et al.*, 2008). Durant une bonne partie de l'année, il peut aussi y consommer des items alimentaires très variés: fruits secs, charnus, fleurs, bourgeons, insectes, oiseaux, œufs, etc. Cela implique que nos forêts pourraient dès lors constituer de multiples gîtes potentiels pour ce sciuridé.

3. La dispersion de l'écureuil fauve est surtout le fait des juvéniles en quête d'un nouveau domaine vital (Koprowski, 1985). Elle peut aller de quelques centaines de mètres à plus de 3 km, voire plus (King *et al.*, 2010). Le domaine vital, quant à lui, est généralement plus étendu chez les mâles (de 1 à plus de 40 ha) que chez les femelles (de < 1 à 17 ha). La densité de population peut bien entendu différer en fonction de la qualité de l'habitat et de la période de l'année considérée.
4. Heureusement, aucune hybridation n'est possible entre l'écureuil fauve et notre écureuil roux, (ni même d'ailleurs avec l'écureuil gris). Cependant, en se basant sur les observations réalisées aux États-Unis (Palmer *et al.*, 2007; Linders & Stinson 2007), il va de soi que si l'écureuil fauve s'établissait chez nous et colonisait des habitats potentiels, il entraînerait une forte compétition par rapport à notre écureuil roux (pour la nourriture, les caches, les nids, etc.) à l'instar de celle qu'il cause à plusieurs espèces d'écureuils en Amérique du Nord (*Sciurus griseus*, *Sciurus carolinensis*, *Tamiasciurus douglasii*, *Sciurus aberti*). Il pourrait également accroître la prévalence de certaines maladies et parasites et favoriser ainsi leur transmission à la faune indigène (principalement les mammifères).
5. Enfin, au niveau économique, l'écorçage des arbres dont l'écureuil fauve est capable peut engendrer certaines pertes.



Écureuil fauve observé à la Hulpe par R. Pauwels dans son jardin au cours de l'hiver 2014-2015.
Photos : R. Pauwels

Ce que l'on peut saisir, au terme de ces quelques informations, c'est que l'apparition d'une espèce exotique, comme l'écureuil fauve, n'est pas anodine... Et encore moins son établissement ! Nous pouvons cerner une partie des risques mais il en existe probablement d'autres, non établis, qui échappent à notre connaissance. Dans notre façon 'd'aimer'la nature, nous jouons parfois aux apprentis sorciers en suc-

combant à la beauté d'espèces que nous voulons avoir pour notre satisfaction personnelle mais qui n'ont pourtant rien à faire chez nous...

L'histoire ne dit pas, pour l'instant, ce qu'il est advenu de l'écureuil fauve de La Hulpe. Peut-être sera-t-il à nouveau observé mais il reste pour le moment introuvable... Peut-être aussi fréquentera-t-il la mangeoire de Monsieur Pauwels d'ici quelques mois ? L'affaire reste à suivre...



Détails morphologiques d'écureuil roux. Photos : V. Schockert

Cela peut sembler choquant que l'on s'autorise à éliminer ou stériliser des animaux exotiques lorsqu'ils apparaissent subitement dans un nouvel environnement... Pourtant en Italie, la population d'écureuil gris s'est considérablement développée en raison d'une sensiblerie exagérée des hommes, et ce, à tel point que la situation est devenue incontrôlable. Cela doit nécessairement nous servir de leçon... En cas d'arrivée d'espèces envahissantes, il est impératif d'agir et de le faire rapidement si nous souhaitons assurer la préservation de notre biodiversité. Puis surtout, il nous faut réfléchir à nos propres actes car, dans l'absolu, aucune de ces espèces n'a demandé à venir chez nous... Parmi les mammifères non indigènes observés dans notre pays, raton laveur, chien viverrin, ragondin, rat musqué, écureuil de Pallas, écureuil fauve, muntjac, cerf sika, etc. sont tous apparus pour autant de bonnes raisons humaines que de cas inventoriés. Donc avant de jeter la pierre à ces animaux, prenons d'abord conscience de nos actes et responsabilisons-nous. Cela permettra peut-être d'éviter une érosion un peu plus précipitée encore de notre belle biodiversité...

Bibliographie

- Baiwy, E. & Schockert, V. (2013) Risk analysis of the Fox squirrel, *Sciurus niger*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi), DGO3, SPW/Editions, 32 pages.
- Bertolino, S. (2009) Animal trade and non-indigenous species introduction: the world-wide spread of squirrels. *Diversity and Distributions*, 15: 701-708.
- Dijkstra V. & Dekker J. (2008) Risico-assessment uitheemse eekhoorns. VZZ rapport 2008.10. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Gurnell J, Wauters LA, Lurz PWW & Tosi G (2004) Alien species and interspecific competition: effects of introduced eastern grey squirrels on red squirrel population dynamics. *Journal of Animal Ecology* 73: 26-35.
- King, J.L., Chung Sue, M. & Muchlinski, A.E. (2010) Distribution of the Eastern Fox Squirrel (*Sciurus niger*) in Southern California. *The Southwestern Naturalist*, 55 (1): 42-49.
- Koprowski, J.L. (1985) Fox squirrel population trends and regulation in a southern Illinois woodlot, 1968-1984. M.A. thesis, Southern Illinois University, Carbondale, 85 p.

- Linders, M.J. & Stinson, D.W. (2007) Washington State Recovery Plan for the Western Gray Squirrel. Olympia, USA : Washington Department of Fish and Wildlife, viii + 128 pp.
- Linzey, A.V., Timm, R., Emmons, L. & Reid, F. (2008) *Sciurus niger* (On-line) In: IUCN 2012 — IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org (accessed on 10/2012).
- Palmer, G.H., Pernas, T. & Koprowski, J.L. (2007) Tree squirrels as invasive species : conservation and management implications. In: Managing Vertebrate Invasive Species : Proceedings of an International Symposium (Witmer, G.W., Pitt, W.C. & Fagerstone, K.A., Eds). USDA/APHIS/WS, National Wildlife Research Center, Fort Collins, CO.
- Patterson BD, Ceballos G, Sechrest W, Tognelli MF, Brooks T, Luna L, Ortega P, Salazar I & Young BE (2003) Digital Distribution Map of Fox squirrel (*Sciurus niger*) of the Western Hemisphere. Version 1.0. NatureServe, Arlington, Virginia, USA.
- URL : [http://www.natureserve.org/explorer/servlet/NatureServe?searchName=Sciurus niger](http://www.natureserve.org/explorer/servlet/NatureServe?searchName=Sciurus%20niger)
- Shaw, W.W. & Mangun, W.R. (1984) Nonconsumptive use of wildlife in the United States. An analysis of data from the 1980 National survey of fishing, hunting and wildlife associated recreation. Resource Publication, Fish and Wildlife Service, US Department of the Interior, No. 154. 20pp.
- Schockert V (2010) L'écureuil roux. À l'assaut des cimes... pour longtemps ? Collection Carnet Nature (Edition Weyrich), 179 pp.
- Schockert V. (2012) Risk analysis of the gray squirrel, *Sciurus carolinensis*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi), DGO3, SPW/Editions, 42 pages.
- UNEP-WCMC (2010) Review of *Callosciurus erythraeus* and *Sciurus niger*. United Nations Environment Programme – World Conservation Monitoring Centre, Cambridge.



Photo : V. Schockert