



LE GRAND MURIN

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Le Grand Murin est le plus grand représentant du genre *Myotis* en Europe et l'une des plus grandes chauves-souris du continent. L'envergure de certains sujets peut atteindre 43 cm, soit environ celle d'un Pic vert. En rapport avec sa taille, sa denture est puissante et capable de venir à bout de très gros Coléoptères, comme des hannetons ou des géotrupes, très souvent capturés au sol.

ÉCOLOGIE

En Europe centrale, le Grand Murin est essentiellement rencontré à basse et moyenne altitude. C'est une espèce assez forestière, mais également synanthrope, établissant très souvent ses nurseries dans des combles chauds d'habitations villageoises ou d'églises. Ses pérégrinations de chasse peuvent le conduire à fréquenter des allées forestières, des prairies fauchées, des pâturages ou des cordons boisés. Lorsqu'il chasse en forêt, ses préférences se tournent vers des zones avec très peu de végétation au sol. Vers la fin de l'été, il peut aussi en cours de nuit rejoindre des sites d'essaimage situés dans certaines forêts de l'étage montagnard, comme c'est notamment le cas dans le Jura vaudois.

Dans nos régions, le Grand Murin hiberne presque toujours dans des cavités souterraines. Toutefois, nous connaissons encore mal les sites d'hibernation des populations locales, la plupart de nos observations hivernales se rapportant à des individus trouvés isolément, et parfois dans des gîtes apparemment transitoires. Ceci peut donc nous conduire à penser qu'il n'existe pas de sites d'hibernation adéquats dans le bassin genevois pour cette espèce troglophile en hiver, recherchant généralement des cavités souterraines profondes, avec une forte hygrométrie et une température stable comprise entre 3 et 9 °C.

Le Grand Murin a sans conteste fait de la chasse aux gros insectes terrestres sa spécialité. Doté d'une impressionnante denture, il peut alors dévorer sans hésiter des Coléoptères fortement caparaçonnés, comme des géotrupes, des carabes ou des hannetons. Aussi ne s'en prive-t-il pas lors des émergences massives de ces insectes. En été, il consomme également beaucoup de sauterelles, de criquets et de grillons, ainsi que des chenilles de gros papillons nocturnes, notamment celles des différentes espèces de tordeuses. Son régime alimen-

taire n'en fait donc pas un chasseur de haut vol, comme la Noctule commune. D'ailleurs, ses victimes sont pour une bonne partie capturées au sol, après un atterrissage surprise et parfois à la suite d'une brève course-poursuite, où l'odorat et le repérage à l'ouïe doivent peut-être jouer un rôle. Cette technique met alors en évidence le choix de ses terrains de chasse, qui, comme nous l'avons déjà souligné, doivent être peu végétalisés.

Les données sur la reproduction du Grand Murin dans le bassin genevois proviennent essentiellement de deux nurseries, l'une située dans les combles de l'église de Satigny (Genève), l'autre située dans ceux du temple d'Eysins (Vaud). Signalée pour la première fois par Aellen en 1959 (Charvet *et al.*, 1992), la colonie de reproduction de Satigny est désormais suivie et surveillée régulièrement chaque année. Au moment de sa découverte, elle ne comptait que 43 individus, mais on pouvait déjà en dénombrer 200 en 1987. Depuis, ses effectifs n'ont cessé d'augmenter pour atteindre un peu plus de 700 individus en 2013. Il ne s'agit là nullement d'un cas particulier, mais bien d'un exemple du comportement grégaire prononcé du Grand Murin, qui le conduit à constituer d'importantes nurseries, certaines pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus. Ce grégarisme offre évidemment de nombreux avantages, notamment en matière de thermorégulation sociale, mais il présente également des inconvénients, à commencer par la transmission d'épizooties et de parasites. Ces importants regroupements peuvent alors rendre particulièrement vulnérable toute une population locale qui ne se reproduit qu'à un seul endroit, et qui souvent l'occupe fidèlement depuis des décennies.

À Satigny, les premières femelles, accompagnées de quelques jeunes mâles, arrivent à leur nursery dès la fin du mois de mars et le maximum des effectifs des adultes est atteint au tout début du mois de juin. Si l'on en croit les données générales sur l'espèce (Arthur & Lemaire, 2009), 30% des

femelles ne seraient pas gravides. Les naissances interviennent dès la deuxième semaine de juin et peuvent se poursuivre jusqu'aux premiers jours de juillet. Presque toujours, les femelles ne donnent naissance qu'à un seul jeune, qui ouvre les yeux entre le quatrième et le sixième jour. Son développement est relativement rapide: vers le début de la quatrième semaine, il commence ses exercices physiques et, à l'âge de neuf semaines, il sera définitivement sevré et totalement indépendant, mais encore intimement lié à sa colonie qu'il rejoindra chaque soir jusque vers le milieu de l'automne, parfois jusqu'en hiver, comme nous avons pu le constater lors du nettoyage des colonies de Satigny et d'Eysins.

La maturité sexuelle de l'espèce semble être atteinte chez les femelles dès l'âge de trois mois et chez les mâles, vers l'âge de quinze mois. Pour l'anecdote,

on connaît en Europe des femelles encore fécondes âgées de 18 ans, ce qui n'a rien de très étonnant lorsque l'on apprend que le plus vieil individu connu portait lors de sa seconde capture une bague posée 25 ans plus tôt (Arthur & Lemaire, 2009).

Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire. En Europe, ses déplacements entre ses sites de stationnement estivaux et hivernaux n'excèdent ordinairement pas 200 km. À ce jour, nous ne savons pas encore si la population genevoise fréquente régulièrement les sites de «swarming» du Jura voisin, où chaque année plusieurs Grands Murins sont capturés. Parmi ces derniers, seul un individu était porteur d'une bague; sa capture attestait un déplacement entre Eysins et le gouffre de la Pleine Lune (Vaud), soit un parcours d'environ 20 km, à «vol de chauve-souris». ■



L'église de Satigny abrite dans ses combles la seule colonie genevoise de Grands Murins.

RÉPARTITION

Nos campagnes de captures et la découverte de plusieurs gîtes estivaux à l'ouest du canton de Genève nous ont permis de constater que le Grand Murin se montre assez fréquent dans cette partie du bassin genevois. Ces données sont à mettre en relation avec la présence d'une importante colonie de reproduction située à Satigny (Genève). Par ailleurs, d'autres données nous indiquent que l'espèce est présente au sud-est du canton de Genève (gîtes et captures isolées), notamment dans les bois de Jussy, ainsi que sur la rive sud du Rhône et en Champagne genevoise. Pour le reste du bassin genevois, nous ne possédons en revanche que quelques données en provenance du Jura et de la Haute-Savoie, où sa présence n'a été constatée qu'au Salève et dans le Bas-Chablais. Cependant, ceci ne reflète sans doute pas sa distribution réelle, et plus particulièrement en ce qui concerne le nord-est du bassin genevois où se trouve la plus grande colonie de la zone étudiée (Eysins, Vaud). Il est donc fort probable que des individus exploitent de nombreux terrains de chasse en périphérie de ce site de reproduction. Il en va de même pour toute la zone située entre le Salève et le Mont Sion, qui pourrait constituer des zones de chasse ou de transit utilisées par des individus en provenance de Satigny et d'une petite colonie située à Savigny (Haute-Savoie), au pied du Vuache, presque en limite de notre secteur d'étude (cf. statut des populations). ■

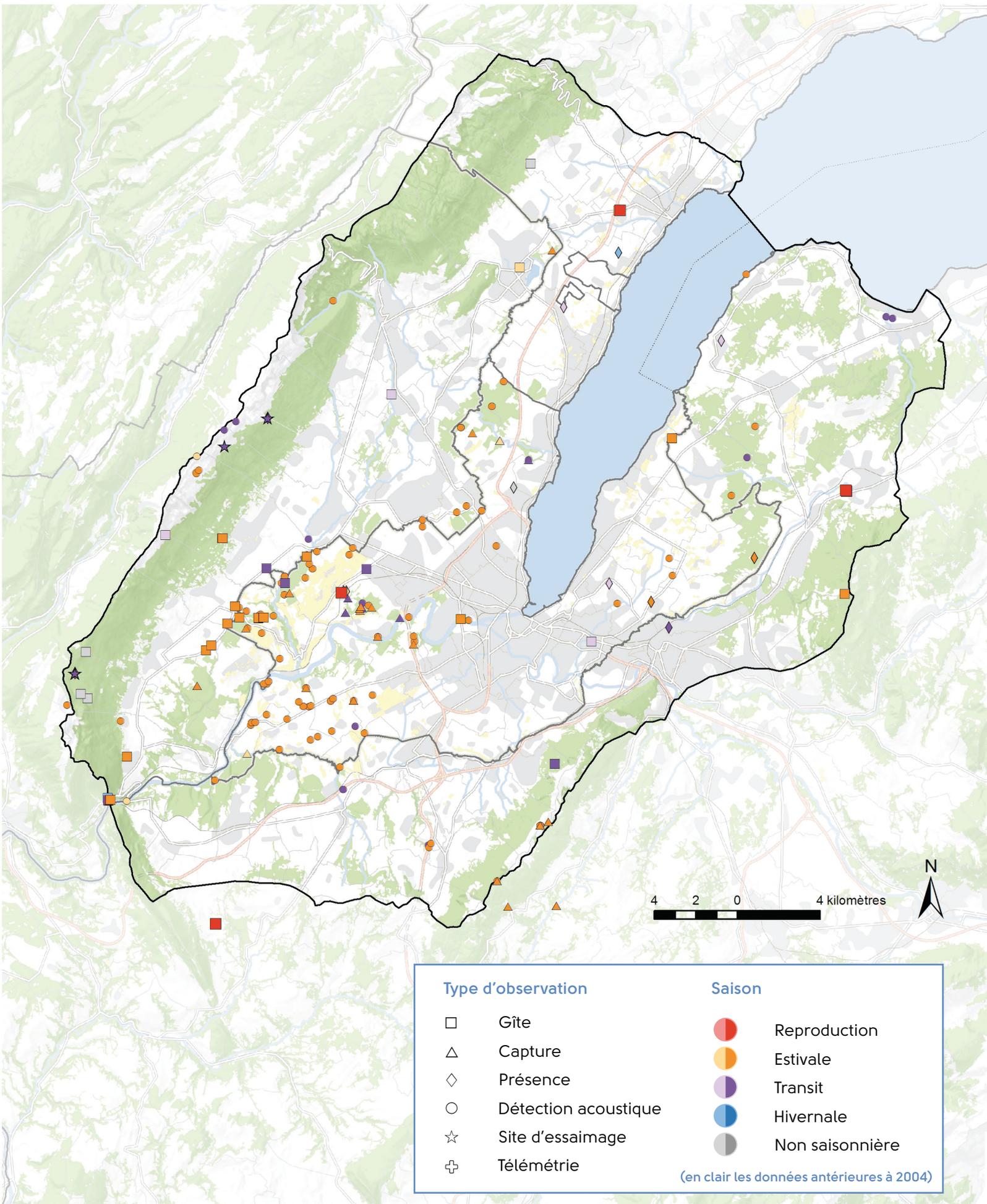


Jeune Grand Murin proche de l'envol.



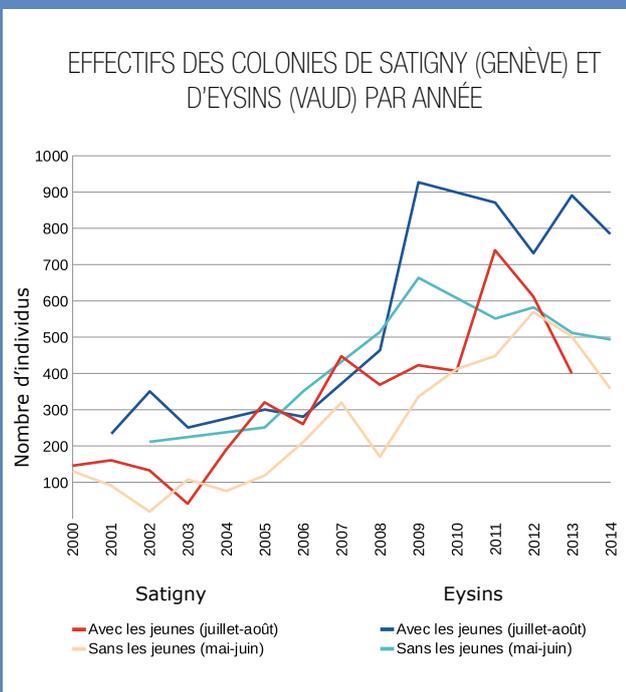
Le Grand Murin est présent en petit nombre sur les sites d'essaimage du Jura vaudois, comme ici à la Baume de la Petit Chau.

LE GRAND MURIN



EYSINS ET SATIGNY : DEUX NOYAUX DE POPULATION SOUS HAUTE PROTECTION

Connues et suivies depuis de nombreuses années, les colonies de Grands Murins du temple d'Eysins (Vaud) et de l'église de Satigny (Genève) constituent probablement pour le bassin genevois les deux seuls noyaux de population de l'espèce. Aussi, afin de les sauvegarder, les deux gîtes ont été aménagés, d'une part, en équipant le sol de leurs combles d'une isolation afin d'éviter celle de la toiture – ce qui aurait dérangé les chauves-souris – et, d'autre part, en posant sous les endroits de stationnement des animaux des bâches pour faciliter le nettoyage du guano. Chaque année, ce sont alors plusieurs dizaines de kilogrammes de crottes qui sont évacués des gîtes et pour partie réutilisés par les membres du CCO comme engrais de jardin (52 kg de guano évacués en 2014 à Eysins!). Il va sans dire que les opérations de nettoyage ont lieu en hiver lorsque les combles des deux colonies ne sont généralement pas habités par les Grands Murins.



Depuis plus de 10 ans, nous constatons que ces deux colonies se portent bien et que leurs effectifs sont en constante augmentation. En une décennie, la colonie d'Eysins est en effet passée d'environ 250 à près de 900 individus, atteignant son record en 2009 avec 928 unités. Celle de Satigny est quant à elle passée d'une centaine à plus de 700 individus, atteignant son maximum en 2011 avec 741 Grands Murins comptés en sortie de gîte.

QUE SAIT-ON DU RAYON D'ACTION DES GRANDS MURINS DU BASSIN GENEVOIS?

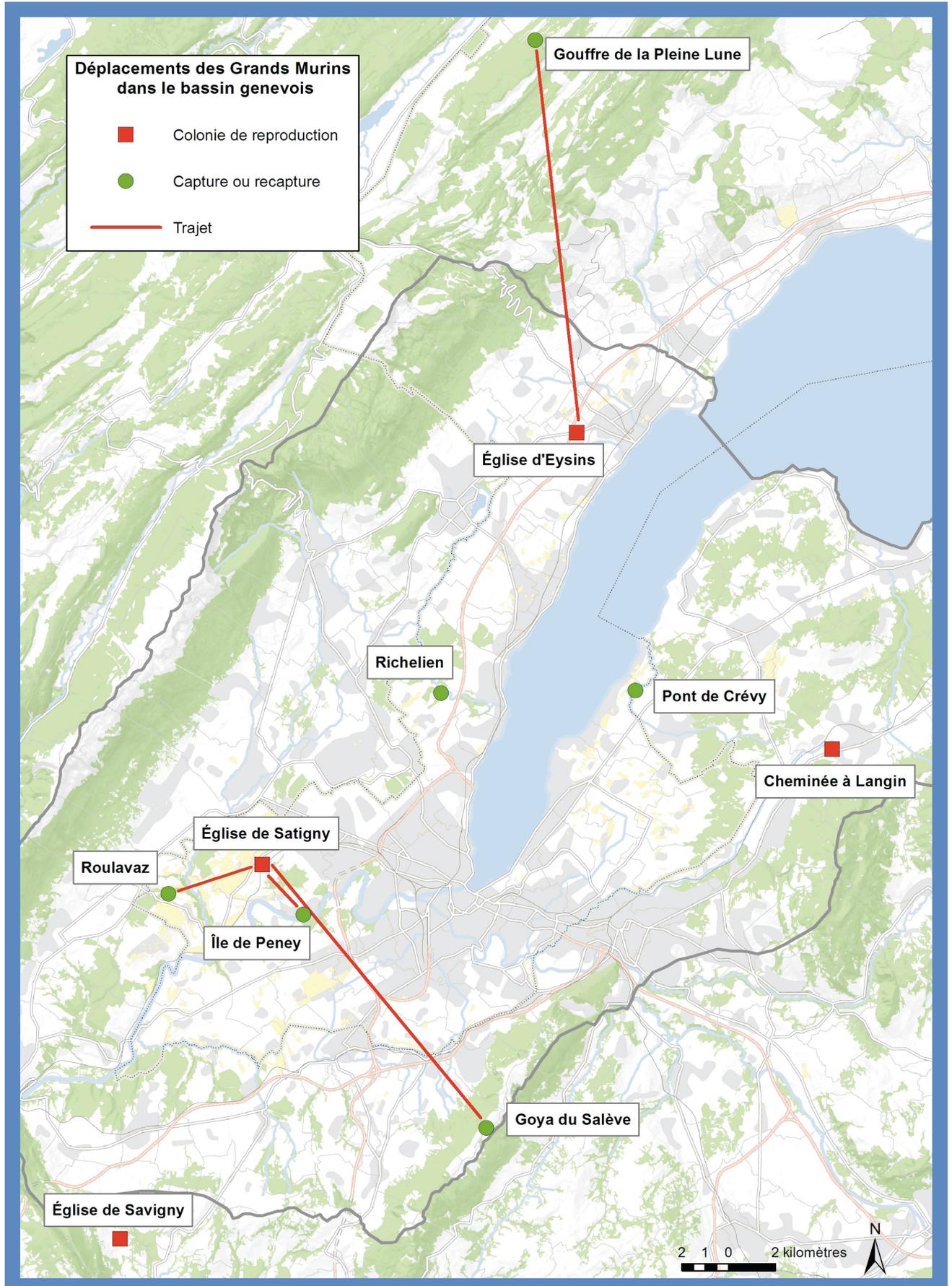
Les Grands Murins de Satigny et d'Eysins ont fait l'objet d'observations régulières depuis la fin des années 1950, ce qui nous a permis de suivre l'évolution de leurs effectifs et d'appréhender quelques aspects de leurs mœurs en colonie. Cependant, bien des questions relatives à leurs déplacements et à leurs zones de chasse sont restées longtemps sans réponses.

Les premières recherches pour tenter de suivre les Grands Murins du bassin genevois durant leurs pérégrinations nocturnes ont débuté en 1959. Elles ont été menées par Aellen qui bagua à Satigny 42 individus et contrôla une femelle baguée par Constant en ce même lieu, en 1951. Par la suite, en 1961, ce dernier visita la colonie et put contrôler une des femelles baguées précédemment. Puis, en 1962, Aellen bagua 25 individus pour les déplacer à Pinchat, situé à 10 km au sud-est du gîte d'origine. Malheureusement, aucun de ces Grands Murins ne fut retrouvé.

Suite à ces précédents échecs, un nouveau mâle a été bagué et relâché en 1988 à Richelien (Versoix). Mais l'animal n'a été repris qu'une seule fois et au même endroit. Le même sort est arrivé aux six autres individus bagués en 1989 au pont de Crévy sur l'Hermance, dont seul un mâle a été revu, à cinq reprises jusqu'en 1995, mais toujours dans un même trou sous le pont.

C'est en 2011 et en 2012 que les premiers éléments de réponse ont été apportés. En effet, une femelle, baguée à Satigny en 2009 avec 20 autres individus, a été retrouvée deux ans plus tard dans l'une des grottes de la Roulavaz (Dardagny), à environ 4 km de sa colonie, tandis qu'une autre, toujours en provenance de la nurserie genevoise, a été capturée en 2012 sur la rive droite du Rhône, à Peney (Satigny). Par ailleurs, grâce à la télémétrie cette fois-ci, nous avons pu prouver en 2011 que les Grands Murins genevois faisaient fi des frontières et qu'ils étaient capables d'effectuer en une nuit d'assez grands déplacements, y compris altitudinaux. Cette preuve a été obtenue grâce à la complicité d'une femelle qui, après avoir été équipée d'un émetteur au Salève, à 1 285 m d'altitude (Letscher, 2012), a été retrouvée le lendemain à Satigny, à 15 km en ligne droite de son lieu de capture et, soulignons-le, 875 m plus bas! Ces quelques exemples suggèrent que la totalité du bassin genevois peut être exploité par la colonie de Satigny et que les Grands Murins genevois sont capables de couvrir de grandes distances en une seule nuit. Sur ce dernier point, il en va sans doute de même pour les individus d'Eysins apparemment capables d'effectuer 17 km pour rejoindre le site d'es-saimage de la Pleine Lune, situé dans le Jura vaudois.

LE GRAND MURIN



STATUT DES POPULATIONS

Tout porte à croire que le Grand Murin est fréquent au nord-ouest du canton de Genève, ainsi qu'au Salève et dans le Jura gessien. Nous pouvons en outre constater que les effectifs des deux colonies connues situées sur territoire suisse sont en constante augmentation depuis une dizaine d'années (cf. encadré). Par ailleurs, deux autres petites colonies ont été récemment découvertes en Haute-Savoie, l'une à Savigny, au pied du Vuache, et l'autre à Langin, dans le Bas-Chablais ; en 2013, elles comptaient respectivement 13 individus, dont 6 jeunes, et 69 individus. En revanche, nous ne connaissons aucun site majeur d'hibernation de l'espèce, qui d'ailleurs n'a été trouvée en période hivernale que dans une grotte située au-dessus de Thoiry (Ain), et en très petit nombre (1-2 individus en moyenne par année). La progression des effectifs du Grand Murin dans le bassin genevois est un point réjouissant, mais que l'espèce demeure néanmoins très vulnérable en raison de sa forte grégarité, conduisant ses populations à ne se reproduire que dans très peu de sites. ■

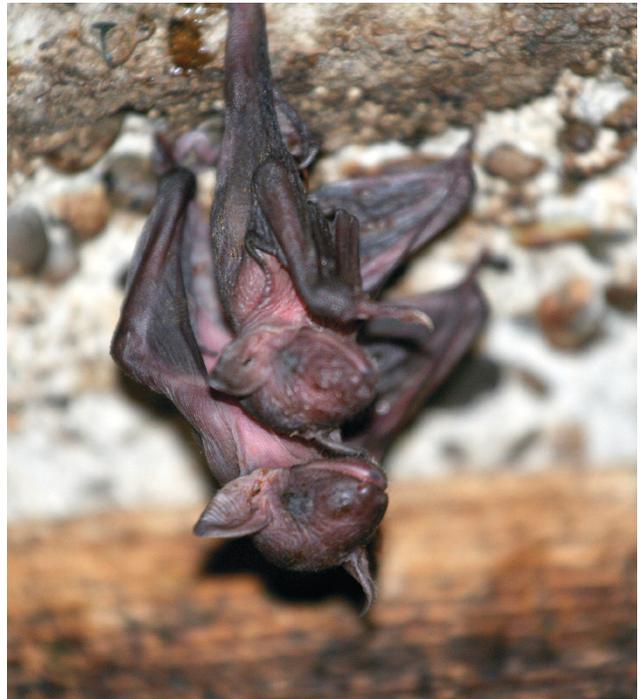
STATUT GE	STATUT BASSIN GE	PRIORITÉ
VU	VU	1



Grand Murin (dessin R. Hainard)



Les gros carabes sont les proies favorites du Grand Murin.



Deux jeunes Grands Murins âgés de quelques jours.

LE GRAND MURIN

CONSERVATION

Si la conservation du Grand Murin dans le bassin genevois repose en grande partie sur la surveillance de ses deux plus grandes colonies, il est important de souligner que la protection de ses principaux territoires de chasse s'avère également essentielle. Il serait pour cela important que nous puissions les localiser, ce qui, *a priori*, ne semble pas une mince affaire pour cette espèce se déplaçant dans un très grand périmètre autour de ses gîtes; pour exemple, le suivi télémétrique d'une femelle chassant sur les hauteurs du Salève, soit à 15 km en ligne droite de sa colonie située à Satigny. Soulignons enfin les problèmes rencontrés à Langin (Haute-Savoie), où l'établissement pérenne de la petite colonie locale semble être compromis par le tubage d'une cheminée et le peu d'intérêt des propriétaires pour les chauves-souris, ce qui a peut-être conduit à l'éviction des animaux du secteur en 2014 (cf. statut des populations). ■



L'église de Satigny abrite la seule colonie connue de Grands Murins du canton de Genève.



Les jeunes de Grands Murins se distinguent des adultes par leur pelage plus gris.