



Bretagne Vivante
sepnb

186 rue Anatole France
BP 63121
29231 Brest cedex 3
tél. 02 98 49 07 18
fax 02 98 49 95 80

www.bretagne-vivante.org

Reproduction du Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) dans un bunker de Bretagne Occidentale

Auteurs : Yann Gager et Laurent Gager, Bretagne Vivante

Correspondance : yann.gager@gmail.com ; laurent.gager@gmail.com

Résumé : En zone méditerranéenne, de nombreuses espèces de chauves-souris utilisent le milieu souterrain pour leur mise-bas mais ce comportement est anecdotique dans le Nord de la France. Cette note retrace l'un des rares cas de reproduction du Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* en cavité pour la région Bretagne, ici un bunker dans le département du Finistère. L'arrivée d'une Chouette effraie *Tyto alba* sur le site est à l'origine de prédateurs et la cause probable de l'abandon des combles des écuries du site au profit du bunker proche. Cette observation est intéressante car malgré des perturbations fréquentes par l'oiseau sur les colonies, les sites de replis temporaires et le comportement de la colonie sont très mal connus. Ce gîte ne présenterait pas des conditions thermiques idéales mais le grand nombre d'individus et la proximité à l'habitat de chasse seraient deux éléments de réussite potentielle de la reproduction de la colonie lors de l'été 2010. Cette étude souligne l'intérêt d'une connaissance et d'une protection du réseau de gîtes de la population locale pour offrir des potentialités de repli en cas de perturbations, par la Chouette effraie ou d'autres prédateurs mais aussi par les activités humaines.

Mots-clés : Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum*, Chouette effraie, *Tyto alba*, Prédation, Reproduction, Milieu hypogé

INTRODUCTION

Les cavités sont utilisées par certaines espèces de chauves-souris tout au long de leur cycle de vie pour l'hibernation, le swarming et aussi la reproduction. Dans le Sud de la France, plusieurs espèces affectionnent tout particulièrement les cavités naturelles où elles se rassemblent en effectifs parfois importants (plusieurs milliers d'individus) pour leur reproduction : c'est le cas du Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*, du Murin de Cappacini *Myotis capaccinii*, du Grand Murin *Myotis myotis*, du Petit Murin *Myotis blythii*, du Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* ou encore du Rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale*. Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* fait aussi partie de ces espèces qui utilisent les cavités pour se reproduire, par exemple en région Languedoc-Roussillon (DISCA & GCLR 2010). Cependant, à l'échelle nationale l'espèce montre une nette préférence pour les combles de bâtiments (ARTHUR & LEMAIRE 2009) au détriment des cavités (et par extension des gîtes ne conservant pas la chaleur). Par exemple en Bretagne, seule une poignée de cas est connue, incluant deux colonies mixtes

Association reconnue d'utilité
publique, agréée au titre de la
protection de la nature.

Membre fondateur
de Réserves naturelles de France
et France Nature Environnement.



Grand Rhinolophe – Murins à oreilles échancrées et une colonie de Grand Rhinolophe au-dessus du moteur d'un réfrigérateur dans des souterrains militaires dans le Finistère (CHOQUENE *et al.* 2006, FARCY O. comm. pers.). La découverte d'un nouveau site de reproduction du Grand Rhinolophe en milieu hypogé pour la Bretagne est discutée ici.

PRESENTATION DU CONTEXTE

A l'échelle française, la Bretagne constitue l'un des bastions pour le Grand Rhinolophe en termes d'effectifs avec 8,1% des effectifs hivernants et 17,4 % des effectifs reproducteurs de l'hexagone (BOIREAU 2010). Sur 26 colonies de reproduction connues dans la région, 16 sont situées dans le Finistère (BOIREAU 2010). Ces maternités occupent le plus souvent des combles de châteaux, d'églises ou d'autres bâtiments. Parmi celles-ci, une colonie découverte en 2001 par Olivier Farcy sur la commune de Plouarzel, suivie depuis 2002 par Laurent et Yann Gager, constitue l'une des plus grandes maternités connues pour la Bretagne. Ainsi au cours de l'été 2008, 400 jeunes y ont été dénombrés dans les combles de l'écurie du site. Les effectifs en hibernation dans les bunkers proches (moins de 100 mètres) ont oscillé entre 165 individus en 2003 jusqu'à 717 en 2009. Ce site est très propice pour le cycle biologique du Grand Rhinolophe car l'espèce y trouve des gîtes (blockhaus et combles de bâtiments) et des habitats favorables à la chasse (boisements de feuillus et pâtures entourant le site). Cependant durant l'été 2010, seule une centaine d'individus fut dénombrée en sortie de gîte et un seul jeune comptabilisé dans les combles de l'écurie. Une Chouette effraie *Tyto alba* occupait également le bâtiment, c'est la première fois que l'espèce était installée sur le site sur un suivi estival de plusieurs années. Dans une pièce au-dessus des écuries, des pelotes de réjection jonchaient le sol ainsi que deux ailes de Grand Rhinolophe. En septembre 2010, l'essaim de Grands Rhinolophes fut découvert dans un bunker proche. Un comptage en sortie de gîte permit de dénombrer près de 500 individus en près de 13 minutes. A l'intérieur, 3 individus, probablement des jeunes volants, furent dénombrés ainsi que 10 cadavres de jeunes. Ces observations attestent de deux choses : une éventuelle prédation de l'effraie sur des femelles allaitantes de chauves-souris dont les jeunes sont morts de faim (observation similaire à Plogonnec, Boireau comm. pers.) et une probable reproduction de la colonie dans le bunker. Cette découverte est originale car le Grand Rhinolophe utilise très rarement le milieu hypogé pour sa reproduction en Bretagne, en effet seuls 6 autres cas sont connus (CHOQUENE *et al.* 2006, FARCY O. comm pers.). La région offre très peu de cavités naturelles à l'exception des grottes littorales mais possède des cavités artificielles comme des mines, des tunnels, des souterrains ou encore un grand nombre de blockhaus construits lors de la Seconde Guerre Mondiale. L'utilisation de telles structures pour la reproduction du Grand Rhinolophe est anecdotique car nous reportons ici le premier cas pour la Bretagne. A l'échelle nationale, une colonie occupe un blockhaus dans le Parc Naturel Régional de Camargue (GROUPE CHIROPTERES DE PROVENCE 2006) et plusieurs colonies, parfois mélangées avec le Murin à oreilles échancrées, utilisent des blockhaus de la Première Guerre Mondiale en Lorraine (CPEPESC LORRAINE 2009).

COMMENTAIRES

En Bretagne, un décalage important existe entre l'offre en cavités et leur utilisation pour la reproduction des chauves-souris. Ce faible taux d'occupation par les maternités s'explique vraisemblablement par une plus faible température relativement aux combles de bâtiments, ne permettant pas une croissance optimale des jeunes. Rare exception, la présence d'une maternité au-dessus des moteurs d'un réfrigérateur dans des souterrains militaires pourrait

s'expliquer par le microclimat artificiel créé. Ce dernier a pu favoriser l'installation de la colonie qui a ainsi bénéficié de meilleures conditions pour l'élevage des jeunes. Sur notre site d'étude, le facteur déclenchant l'utilisation du bunker est vraisemblablement l'installation toute récente de la Chouette effraie. Le régime alimentaire du rapace nocturne inclut majoritairement des micromammifères comme les campagnols mais aussi des Chiroptères qui sont capturés de manière opportuniste. Ainsi, les prises de chauves-souris constitueraient moins de 1% des proies consommées comme l'attestent les analyses des pelotes de réjection (SOMMER *et al.* 2009 et références incluses). Cependant, un oiseau se spécialisant sur la prédation d'une colonie ou occupant le gîte peut avoir des conséquences majeures sur le comportement des chauves-souris et leur dynamique de population (e.g. SPEAKMAN 1991). Les deux espèces montrent un intérêt particulier pour les combles comme sites de reproduction et sont amenées à se côtoyer. En Bretagne, 5 cas de nuisance majeure sur le Grand Rhinolophe sont connus (BOIREAU 2009). A ces données viennent se rajouter le site étudié ici faisant état d'une Chouette effraie prédatrice de chauves-souris, comme l'atteste la découverte d'une paire d'ailes de Grands Rhinolophes dans les combles des écuries. Lors des dérangements sur les 5 autres colonies, les colonies les plus proches n'ont pas montré d'augmentation des effectifs, seul un gîte de repli avait pu être découvert. Suite à des travaux, la colonie occupant les combles de l'église de Plogonnec s'était réfugiée dans un clocheton en pierre exposé au vent et à la lumière. La restauration d'un accès aux combles s'était accompagnée d'une prédation spécifique de la chouette sur les chauves-souris menant jusqu'à une disparition totale de la colonie (BOIREAU 2009). Pour les sites restants, les individus se seraient repliés dans des repositaires nocturnes (BOIREAU & GREMILLET 2005a). Par ailleurs, des travaux réalisés sur le château de Trévarez avaient provoqué le repli de la maternité de Grand Rhinolophe dans des souterrains (BOIREAU J. comm. pers.). Ainsi, nous documentons le premier gîte de repli en Bretagne par suite d'un dérangement avéré de la Chouette effraie.

De manière générale, les conditions en milieu souterrain ne sont vraisemblablement pas idéales pour la reproduction. Le grand nombre d'individus, ici plus de 500 jeunes et adultes mélangés, permet d'élever la température de ce bunker au volume modeste. Ainsi, un nombre important de jeunes permet d'influencer positivement leur croissance et leur survie, notamment lors des sorties nocturnes des adultes. Cet avantage en milieu souterrain pour des colonies plus importantes a été mis en évidence chez le Grand Murin *Myotis myotis* (ZAHN 1999). D'après Tuttle (1976), en plus de la température des grottes, la distance à l'habitat de chasse est un autre facteur influant le taux de croissance et de survie des animaux. Pour rester au plus proche de leurs habitats de chasse habituels, les femelles se seraient rapatriées dans le bunker, tout proche des combles de l'écurie, et de plus connu car utilisé pour l'hibernation. Le contexte est à priori idéal car les individus peuvent sortir sous le couvert des arbres, commencer directement à chasser et aussi sortir relativement plus tôt pour explorer un milieu mixte de pâtures et boisements de feuillus. (Le choix du gîte pourrait aussi reposer sur des contraintes imposées par les jeunes. Dans l'hypothèse où la colonie occupait les lieux habituels (combles de l'écurie) et que la prédation de la chouette ait débuté durant la reproduction, les femelles allaitantes se seraient rapatriées dans un gîte périphérique, pour rester au plus près des territoires de chasse et pour des raisons simples de transport des nouveaux-nés. De plus, l'émergence de la colonie s'est réalisée à un rythme soutenu, totalisant plus de 500 animaux en 13 minutes. Cette sortie groupée des chauves-souris serait une possible stratégie pour diminuer la probabilité individuelle de se faire

capturer (PETRZELKOVA & ZUKAL 2003) ou encore pour faciliter le transfert d'information à propos des sources de nourriture (Kerth et Dechmann In Kunz).

CONCLUSION

L'arrivée de l'Effraie des clochers sur un site de reproduction de Grands Rhinolophes peut s'avérer très dommageable pour la colonie avec la prédation d'individus voire un abandon du gîte. C'est un comportement fréquemment noté pour la région Bretagne où malheureusement la cohabitation semble impossible (voir exemples cités). Des aménagements peuvent être conseillés pour limiter l'accès des combles aux seules chauves-souris (e.g. BOIREAU 2009). Ce nouveau cas de prédation de la Chouette effraie sur le Grand Rhinolophe en Bretagne s'accompagne ici d'une désertion de combles au profit d'un bunker pour la mise-bas des chauves-souris. Cette observation apporte son lot d'informations sur le comportement du Grand Rhinolophe face à une perturbation. Ainsi, l'existence de gîtes de replis à proximité est vitale pour la population locale. Dans l'idéal, des suivis par radiopistage pourraient permettre d'identifier le réseau des sites utilisés par les chauves-souris tout au long de leur cycle de vie, ou au minimum retrouver la colonie après un dérangement, et ce dans un but de connaissance et de protection (e.g. BOIREAU et GREMILLET 2005b). La tâche n'est cependant pas simple, étant donné que le réseau de sites peut s'avérer très étendu (de 10 à 50 gîtes secondaires, REF). Les sources de perturbations étant potentiellement nombreuses (prédateurs, dérangement humain, travaux...), cette vision intégrée, bien qu'utopique, serait garante d'une conservation sur le long terme, en assurant qu'un gîte vital dans le cycle de vie des espèces ne soit pas soumis à une trop forte pression et que des options de repli existent : en bref que « tous les œufs ne soient pas dans le même panier ». Les suivis futurs permettront d'observer l'évolution de l'utilisation du site et des effectifs de la nurserie en interaction avec la Chouette effraie.

REMERCIEMENTS

Un grand merci à tous les relecteurs ainsi qu'au propriétaire du site, la baronne de Taine, qui nous permet un accès pour les comptages.