

▶ Grand rhinolophe et chouette effraie : un nouveau cas de cohabitation en Bretagne occidentale

Yann GAGER & Laurent GAGER

Le conflit entre des espèces protégées est l'un des problèmes qui se posent aux protecteurs de la nature. Six cas de dérangements et de prédation du grand rhinolophe par la chouette effraie sont documentés pour la Bretagne. La situation observée dans une importante colonie de reproduction du grand rhinolophe à Plouarzel devrait évoluer grâce à de légers aménagements.

À 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 (Groupes Chiroptères SFEPM 2007). Le grand rhinolophe, de par ses effectifs d'individus reproducteurs et hivernants, est une espèce pour qui la Bretagne possède une forte responsabilité vis-à-vis des effectifs nationaux. Sur 37 colonies de reproduction connues dans la région, la moitié est située dans le seul département du Finistère (Contrat Nature Chauve-Souris de Bretagne 2008-2011). 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 janvier 2003 jusqu'à 718 en décembre 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).

Mise en évidence d'un cas de prédation par la chouette effraie

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 notée sur le site malgré 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. Une visite en août 2012 permit la découverte de pelotes de réjection et de plumes de chouette effraie à l'emplacement habituel de l'essaïm dans les écuries. Le régime alimentaire du rapace nocturne inclut majoritairement des micromammifères comme les campagnols mais aussi quelquefois des Chiroptères – plutôt 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 (Speakman 1991). Les deux espèces – grand rhinolophe et chouette effraie – montrent un intérêt particulier pour les combles comme sites de reproduction et sont amenées à se côtoyer. En Bretagne, 5 cas de nuisance majeure par la chouette effraie sur le grand rhinolophe sont connus (Boireau 2009, voir encadré). Cette prédation de la chouette effraie est très vraisemblablement à l'origine du déplacement des animaux, retrouvés à deux endroits différents.

Repli de l'essaim dans une tourelle et un bunker

Vraisemblablement, la prédation par la chouette a provoqué le départ de la maternité des combles de l'écurie.

En Bretagne, 5 cas de perturbations par la chouette effraie sur le grand rhinolophe sont connus (Boireau 2009). Lors des dérangements sur ces 5 colonies, les colonies les plus proches n'ont pas montré d'augmentation des effectifs et seul un gîte de repli avait pu être découvert dans le Finistère (les autres sites de repli étant probablement des reposoirs nocturnes). Suite à des travaux sur les combles de l'église de Plogonnec, la colonie occupant les combles de l'église 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 à la disparition totale de la colonie (Boireau 2009). Le scénario était plus favorable pour la colonie d'Elliant. Dérangée par une fouine et une chouette effraie, la maternité de grands rhinolophes en 2005, une colonie comportant 380 individus, avait fui en 2005. La colonie était de retour l'été 2008 dans le même bâtiment avec 275 individus (Groupe Chiroptères Bretagne Vivante-SEPNB 2008).

Premièrement, 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. À l'intérieur, 3 individus – probablement des jeunes volants – furent dénombrés ainsi que 10 cadavres de jeunes. C'est la première mention d'une maternité dans un bunker pour la Bretagne. À l'échelle nationale, une colonie occupe un blockhaus dans le Parc Naturel Régional de Camargue (Groupe Chiroptères de Provence 2006) et plusieurs colonies - parfois mélangées avec le Murin à oreilles échancrées - utilisent des blockhaus de la Première Guerre Mondiale en Lorraine (CPE-PESC Lorraine 2009). Deuxièmement, en Août 2012, une grappe de chauves-souris (une vingtaine d'adultes et une quinzaine de juvéniles) fut découverte dans une tourelle des écuries [1].

Une maternité de grand rhinolophe hors combles

Ces deux observations de repli dans le bunker et la tourelle sont intéressantes. À l'échelle nationale, le grand rhinolophe montre une nette préférence pour les combles de bâtiments. En Bretagne, seulement 6 autres cas de gîtes hors combles sont connus (Choquené *et al.* 2006, Farcy O. *comm. pers.*). Le repli de la maternité s'est effectué dans des sites en théorie inaccessibles à la chouette effraie.

D'après Tuttle (1976), la distance à l'habitat de chasse est un facteur influençant le taux de croissance et de survie des animaux.

Le repli – aussi bien dans la tourelle que le bunker – s'est effectué à très faible distance. Les animaux restent donc à proximité de leurs habitats de chasse habituels – une mosaïque de pâtures et boisements de feuillus.

Les animaux ne sont donc théoriquement pas négativement influencés dans leur croissance et leur survie.

De plus, les individus peuvent profiter du couvert des arbres pour sortir relativement plus tôt et commencer à chasser. 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 (Petrelková & Zukal 2003).



[1] Essaim de grand rhinolophes découvert en août 2012 dans une tourelle des écuries. Les points rouges correspondent aux adultes, les points bleus aux jeunes de l'année et les points gris aux animaux d'âge non déterminé.

Tuttle (1976) mentionne également la température comme facteur influençant la croissance et la survie des individus. Ce facteur importe surtout pour le cas du bunker. Durant l'été 2010, plus de 500 jeunes et adultes ont été observés. Ce grand nombre d'individus est théoriquement garant d'une température stable au sein de l'essaim, favorable pour le développement des jeunes. Un nombre important de jeunes permet d'influencer positivement leur croissance et leur survie, notamment lors des sorties nocturnes des femelles allaitantes pour la recherche de nourriture. Cet avantage numérique en milieu souterrain pour des colonies plus importantes a été mis en évidence chez le grand murin *Myotis myotis* (Zahn 1999). Outre le grand nombre d'individus observés, le bunker présente des conditions microclimatiques (température et humidité) *a priori* moins favorables que les combles ou la tourelle. Pour offrir le choix à la maternité en termes de gîte, quelques aménagements ont été réalisés pour favoriser le retour de la maternité dans les combles de l'écurie en empêchant son accès à la chouette.

Aménagements en faveur de la maternité de grands rhinolophes

Cette colonie de mise-bas est l'une des plus importantes pour la Bretagne en termes de femelles et de nouveau-nés par année. Ce site est ancien comme l'atteste la hauteur de la pile de guano dans les combles de l'écurie.

La prédation par la chouette effraie et le repli sur le bunker ou la tour ont grandement affecté la production en jeunes de cette colonie. Dans le but de préserver cette colonie d'intérêt patrimonial, de petits aménagements ont été réalisés en faveur du grand rhinolophe, pour favoriser le retour de l'essaim dans le comble des écuries. Le gîte a été modifié de manière à limiter les possibilités de prédation par la chouette effraie. L'accès en vol a été empêché en barrant la fenêtre d'accès aux combles des écuries. De plus, le trou situé dans le plancher a été réduit par des planches [2]. En complément, les nombreux accès sous la toiture des combles ont été bouchés par des



L. Gager

[2] Trou dans le plancher des combles de l'écurie après modification. Deux trous sont laissés entre les planches pour l'accès des chauves-souris. Une telle disposition empêche théoriquement l'accès à la chouette effraie.

pierres pour empêcher la chouette de rentrer et également limiter les courants d'air. Ainsi, les combles bénéficient de meilleures conditions thermiques et sont a priori inaccessibles à la chouette. La prédation est toujours possible sur des individus isolés mais pas directement sur l'essaim.

Conflit entre espèces protégées

Cet exemple fait état d'un conflit entre deux espèces protégées : la chouette effraie et le grand rhinolophe. La cohabitation est difficile et l'arrivée de la chouette effraie sur un site de reproduction de grands rhinolophes peut s'avérer très dommageable pour la colonie de chauves-souris avec la prédation d'individus, voire un abandon du gîte. Rarement noté pour la région Bretagne, ce nouveau cas de prédation de la chouette effraie sur le grand rhinolophe s'accompagne ici d'une désertion des combles habituellement utilisés au profit d'une tourelle dans le même bâtiment ou d'un bunker adjacent. Pour limiter les risques de prédation et de stress pour la maternité de grand rhinolophe, un coup de pouce a été donné en sa faveur. Des suivis futurs permettront d'observer l'évolution de l'utilisation du site et des effectifs de la nurserie en interaction avec la chouette effraie. ■

Bibliographie

BOIREAU, J. 2009 – Problèmes posés par l'effraie des clochers *Tyto alba* dans cinq colonies de reproduction de grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) en Bretagne occidentale. *Le Rhinolophe* n°18, pp. 43-49.

CHOQUENÉ, G.-L. Coord. 2006 – Les chauves-souris de Bretagne. *Penn Ar Bed* n°197/198, pp. 1-68.

CONTRAT NATURE CHAUVE-SOURIS DE BRETAGNE 2008-2011. – Rapport annuel n°4 - Décembre 2011. 78 p.

CPEPESC LORRAINE 2009 – *Connaître et Protéger les Chauves-souris de Lorraine*. Ciconia.

GROUPE CHIROPTÈRES DE PROVENCE 2006. – Le grand rhinolophe en Camargue (*Rhinolophus ferrumequinum*) – Inventaires et étude préliminaire des terrains de chasse. Rapport, 38 p. + annexes.

GROUPE CHIROPTÈRES DE BRETAGNE VIVANTE-SEPNB 2008 – La lettre des mammanniaques n°14.

GROUPE CHIROPTÈRES SFPEM, 2007 – *Effectifs et état de conservation des Chiroptères de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine : bilan 2004*. Rapp. SFPEM, Paris, 31 p.

PETRZELKOVA, K.J. & J. ZUKAL 2003 – Does a live barn owl (*Tyto alba*) affect emergence behaviour of serotine bats (*Eptesicus serotinus*)? *Acta Chiropterologica*, n°5, pp.177-184.

SOMMER, R.S., NIEDERLE, M., LABES, R. et H. ZOLLER 2009 – Bat predation by the barn owl *Tyto alba* in a hibernation site of bats. *Folia zoologica* n°58, pp. 98-103.

SPEAKMAN, J.R. 1991 – The impact of predation by birds on bat populations in the British Isles. *Mammal Review* n°21, pp. 123-142.

TUTTLE, M.D. 1976 – Population ecology of the gray bat (*Myotis grisescens*): factors influencing growth and survival of newly volant young. *Ecology* n°57, pp. 587-595.

ZAHN, A. 1999 – Reproductive success, colony size and roost temperature in attic-dwelling bat *Myotis myotis*. *Journal of Zoology* n°247, pp. 275-280.

Remerciements

Un grand merci à Josselin Boireau pour des informations complémentaires ainsi qu'à la propriétaire du site qui nous autorise un accès pour nos suivis réguliers.

Yann et Laurent Gager sont membres du Groupe Chiroptères de Bretagne Vivante. Laurent enseigne les sciences de la vie et de la Terre en lycée et Yann prépare un doctorat de biologie.

yann.gager@gmail.com
laurent.gager@gmail.com