

RHÔNE

LE DÉPARTEMENT

VALLEE EN BARRET

Espace Naturel Sensible N° 56.

INVENTAIRE COMPLEMENTAIRE DES CHIROPTERES



Noctule commune

ANNEE 2010



Sommaire

Présentation de l'inventaire.....	4
1.1 Description de la zone d'étude.....	4
Méthodologie.....	5
2. Résultats.....	6
2.1 Résultats généraux.....	6
2.2 Résultats des séances acoustiques.....	7
2.2 Résultats des séances de capture.....	9
3. Pistes d'actions.....	16
Conclusion et perspectives.....	18
ANNEXES.....	19
Cartographie des contacts ultra sons.....	19

Inventaire acoustique et cartographie : Pierre CHICO-SARRO

Données complémentaires bénévoles : Manuelle BERETZ , Edouard RIBATTO

Rédaction : Edouard RIBATTO

Crédits photos : Gérard HYTTE, Manuelle BERETZ, Edouard RIBATTO

Présentation de l'inventaire

Inscrit à l'inventaire départemental des Espaces Naturels Sensible du Rhône, la vallée du Garon (ou vallée en Barret) est un des espaces les plus fréquentés par le public. Un premier inventaire réalisé en 2007 n'avait pas été très concluant et la surface relativement importante du site n'avait permis qu'une couverture partielle de la vallée.

Devant l'intérêt pressenti de la zone avec sa couverture boisée, des compléments d'inventaires ont été inscrits au plan de gestion du site.

1.1 Description de la zone d'étude

Au Sud Ouest de Lyon, l'ENS de la vallée du Garon s'insère entre deux plateaux agricoles occupés par de la polyculture et de l'élevage. Situé entre les espaces périurbains de Brignais et les espaces plus ruraux des vallons et coteaux du Lyonnais, cette vallée encaissée a conservé un aspect sauvage très prisé par le public.

Du Nord au Sud, on trouve des prairies pâturées par des chevaux, des coteaux et affleurements rocheux où se développent des landes, des forêts de pente puis de ripisylve, pour finir sur un plateau où dominent l'arboriculture avec quelques prairies. Certains boisements, non exploités depuis longtemps en raison des fortes pentes, contiennent bois mort et vieux arbres. L'offre en gîtes arboricoles semble correcte et la présence des pics (dont le Pic noir) sur le site permet l'apparition régulière de nouvelles cavités.



*Confluence des vallées boisées du Furon (à gauche) et du Garon vu depuis Chaponost
(photo E.Ribatto, 2007)*

Méthodologie

La campagne de terrain 2010 s'est déroulée selon la même méthode qu'en 2007 en réalisant deux transects lors de deux soirées. Les écoutes ont débutées une demi heure avant le coucher du soleil jusqu'aux environs de 00h00 - 00h30.

Deux types de détecteurs ont été mis œuvre à chaque séance :

- Petterson D240x (expansion de temps et hétérodyne)
- « Tranquility Transect » (appareil uniquement en expansion de temps) couplé à un enregistreur numérique à carte

Cette méthode permet de couvrir le maximum de terrain et de récolter un maximum de données (espèces et groupes d'espèces).

L'activité des chauves-souris à un moment et sur un lieu donné peut ainsi être décrite. Cependant, la précision reste moindre. L'écoute ultrasonore ne permet que la définition comportementale, des animaux, (Chasse, transit, comportements liés aux cris sociaux). Aucunes données biologiques, (femelle gestante ou allaitante, juvénile volant, mâle sexuellement actif) ne peuvent être recueillies. Certains signaux, malgré la qualité du matériel utilisé, ne permettent pas la discrimination précise entre plusieurs espèces. Nous sommes donc obligés de rester dans le groupe d'espèces auxquels ils peuvent s'apparenter. Certaines espèces, comme les murins, les oreillards et les rhinolophidés émettent des ultrasons à la portée très courte, ce qui rend leur détection plus aléatoire.

A l'aide d'un GPS horodaté, les contacts peuvent par la suite être géo localisés, donnant des indications sur les zones d'activités des chauves-souris.

En compléments de ces soirées, des séances de captures ont été réalisées bénévolement par des membre de l'association sur la confluence Garon / Furon, ainsi que sur le Furon en amont de Soucieu-en-Jarrest, hors périmètre ENS. Ces données sont intégrées au présent rapport, apportant des informations intéressantes sur le statut biologique de certaines espèces.

2. Résultats

2.1 Résultats généraux

Le tableau ci-dessous récapitule la liste des espèces contactées sur le périmètre ENS pour les années 2007 et 2010.

Les statuts de conservation sont issus de DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.) 2008 et UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011).

Les classes de menaces se lisent comme suit :

Classes majeures de menaces

Di : Disparition récente

CR : En danger critique de disparition dans la région, en grave danger

EN : En danger de disparition

VU : Vulnérable

DD : Insuffisamment documenté mais potentiellement dans l'une des 3 catégories

Classes des espèces non ou peu menacées dans la région

NT : Quasi menacé de disparition

LC : Faible risque de disparition, espèces considérées comme non menacées

NA : Non applicable

Les statuts de protection sont issus de :

Protection nationale : Espèces protégées sur l'ensemble du territoire (oiseaux : arrêté du 17/04/81 modifié ; mammifères : arrêté du 17/04/81 modifié ; reptiles et batraciens : arrêté du 22/07/93) – N1 : espèce à protection stricte

Dans la Communauté Européenne (CE) : Espèces protégées dans la Communauté Européenne (directive n°92/43/CEE du 21/05/92).

NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	Protégé e	Directive Habitat	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	OUI	Annexe IV	DD	LC	NA
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	LC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	OUI	Annexe IV	LC	NT	DD
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	VU

Un total de 6 espèces a pu être observé lors des deux campagnes d'inventaires, ce qui peut paraître peu par rapport au potentiel du site. L'effort de prospection reste toutefois modeste avec un total de 7 soirées sur les deux années.

Le Murin de Daubenton a été contacté uniquement lors de la séance de capture tandis que les autres espèces proviennent de contacts ultra sonores.

Aucune espèce n'a de statut patrimonial fort avec seulement la Sérotine commune classée Vulnérable sur la liste rouge régionale.

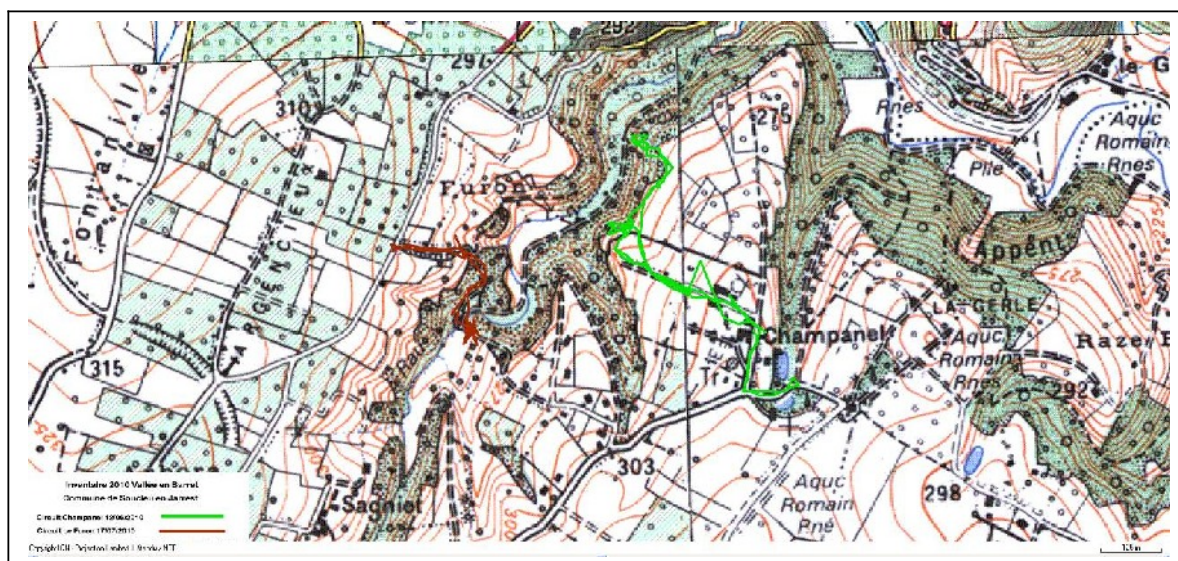
On notera toutefois la présence d'espèces forestières comme la Noctule commune et le Murin d'Alcathoe.

2.2 Résultats des séances acoustiques

Les températures douces du début du printemps 2010 ont été favorables aux chiroptères qui ont besoin de reprendre du poids à la sortie de l'hiver. Les conditions météorologiques se sont ensuite dégradées avec des mois de mai et juin froids et humides.

Les deux séances ont eut lieu les 12 juin et 17 juillet dans des conditions météorologiques moyennes ayant probablement influé sur les résultats.

Deux parcours ont permis de couvrir la partie Sud et Sud Est de l'ENS, de part et d'autre du Furon. Les milieux traversés sont constitués de prairies de fauches, vergers, boisements et lisières forestières et le ruisseau du Furon.



Localisation des parcours effectués en 2010



Plateau de Champanel (à gauche) et vallée du Furon vu depuis Chaponost (photo E.Ribatto, 2007)

Le tableau suivant détaille les espèces contactées aux ultra sons, par secteur et pour les deux années.

	2007		2010
	BRIGNAIS	CHAPONOST	SOUCIEU-EN-JARREST
Murin d'Alcathoe			X
Noctule commune	X		X
Pipistrelle commune	X		X
Pipistrelle de Kuhl	X	X	X
Sérotine commune		X	

L'année 2010 a permis de capter une nouvelle espèce, le Murin d'Alcathoe, tandis que la Sérotine commune n'a pas été contactée.

Les deux espèces de pipistrelles et la Noctule commune apparaissent les deux années sur plusieurs points, nous indiquant qu'elles sont communes sur la vallée.

Comme le montrent les cartographies des contacts par espèce présentées en annexes, la Pipistrelle de Kuhl est clairement la plus commune avec des contacts sur toute la zone prospectée. Espèce anthropophile, les nombreuses habitations du secteur lui offrent autant de possibilités de gîtes. Ubiquiste, elle chasse aussi bien en zone pavillonnaire autour des lampadaires que sur les lisières forestières. La Pipistrelle commune semble se cantonner au fond de vallée pour chasser et peut gîter dans le bâti comme dans des cavités arboricoles.

La Noctule commune est une espèce de haut vol se détectant à des distances importantes, elle chasse les insectes en vol au dessus de la vallée sans trop s'aventurer en sous bois.



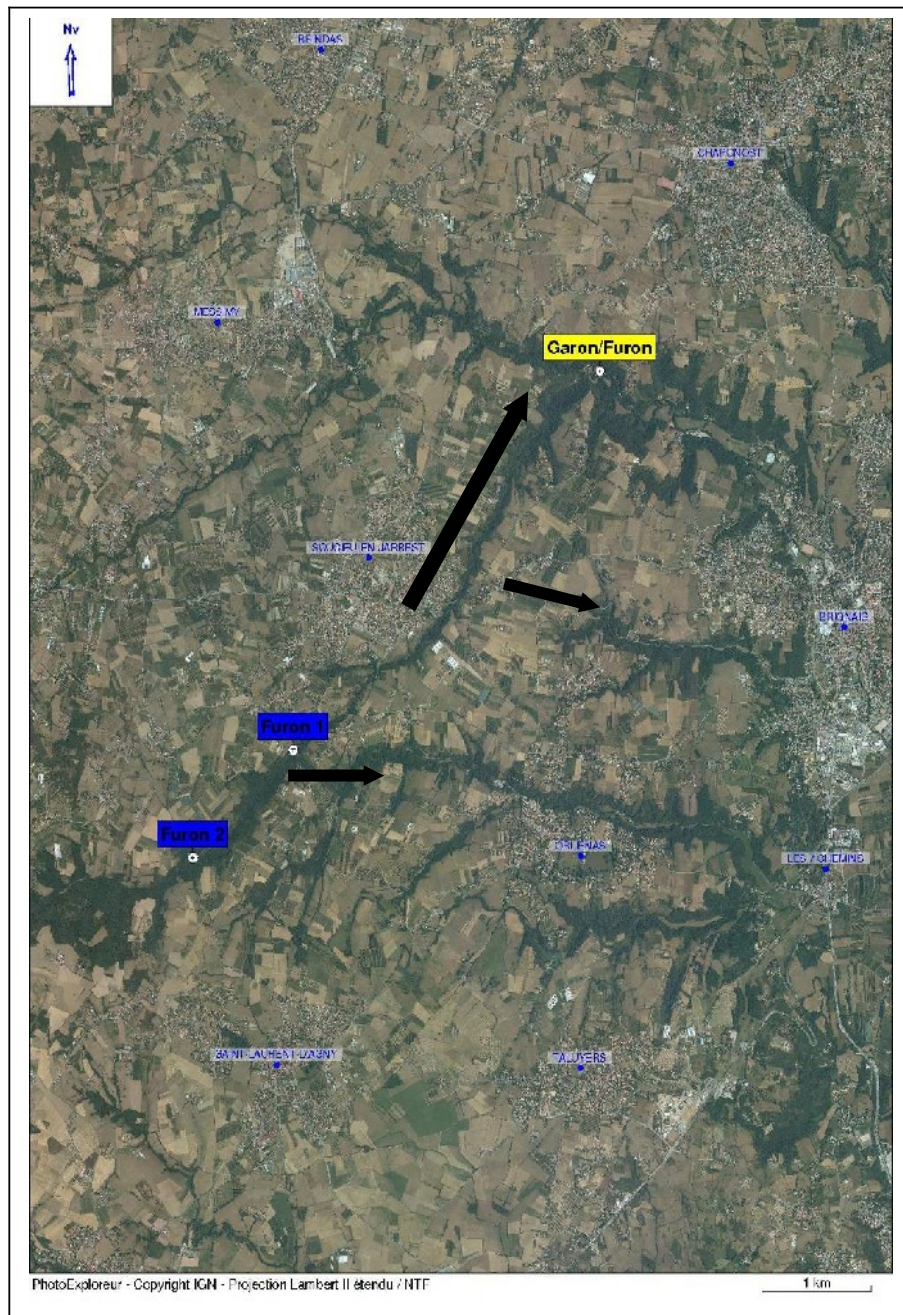
La Noctule commune est une chauve souris de grande taille doté d'ailes longues et élancées lui permettant voler jusqu'à 50 km/h

2.2 Résultats des séances de capture

Durant la saison 2010, une séance de capture s'est déroulée au cœur de l'ENS, à la confluence du Garon et du Furon. Trois autres séances réalisées sur le secteur amont du Furon ont produit des résultats complémentaires.

Bien qu'en dehors de l'ENS et réalisées hors cadre strict de l'étude, ces données sont intéressantes, notamment pour certaines espèces ayant montré des indices de reproduction.

Comme le montre la carte ci-dessous, les sites de capture sont très proches (3 à 4 km) du périmètre ENS et la vallée du Furon est un corridor logique reliant la vallée du Garon.



Vue aérienne des deux secteurs de capture, en jaune sur le site de l'ENS, en bleu, les site du Furon amont. Les flèches représentent les liens possibles entre les entités boisées.

Pour les espèces ayant un grand territoire de chasse, on peut considérer que les individus capturés en amont du Furon gîtent à proximité et vont chasser jusqu'au Garon, et inversement.

Pour les espèces ayant un rayon d'action plus restreint autour du gîte, les grandes similitudes entre les boisements des deux secteurs de capture laissent penser qu'une espèce trouvée sur l'amont du Furon est très probablement présente sur le Garon et d'autres vallons alentours.

Toutes les captures ont été réalisées en fond de vallon, les filets disposés en travers des cours d'eau et des chemins forestiers. Le Furon amont a fait l'objet d'une pression plus importante avec trois captures dont deux sur le même site (Furon 2).



Filets de capture en travers d'un ruisseau et d'un chemin forestier



Site de capture sur le Furon

La capture présente l'avantage de pouvoir déterminer de manière certaine l'espèce, le sexe et l'âge de l'individu. Sur les femelles, plusieurs indices de reproductions peuvent être relevés au fil de la saison :

- Femelle gestante (FG)
- Femelle allaitante (ML)
- Femelle post-allaitante (PL)
- Juvénile (JUV)

Le tableau ci-dessous présente les espèces contactées et les indices de reproduction relevés sur les individus.

	Furon 1	Furon 2		Garon-Furon
	23-mai	28-mai	14-août	25-juil
Barbastelle d'Europe		FG	ML	
Murin à moustaches		FG		
Murin d'Alcathoé			X	JUV
Murin de Bechstein			PL	
Murin de Brandt	FG			
Murin de Daubenton				ML
Murin de Natterer		FG	X	
Oreillard indéterminé	X			
Oreillard roux		FG		
Pipistrelle commune		FG	JUV	X

Au total, 9 espèces ont été contactées et toutes présentent des indices de reproduction. La capture sur l'ENS a permis de contacter 3 espèces contre 8 sur les deux sites du Furon amont où la pression d'observation est plus importante.

La qualité des espèces contactées sur le Furon complète remarquablement les données de détection avec 7 espèces supplémentaires. En considérant les probabilités que ce cortège soit aussi présent sur l'ENS du Garon, nous disposons d'une liste de 12 espèces potentielles.

Le tableau suivant présente les 8 espèces contactées lors des captures et leur statut de conservation.

NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	Protégé e	Directive Habitat	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	OUI	Annexe II	NT	LC	EN
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	NT
Murin d'Alcathoé	<i>Myotis alcathoe</i>	OUI	Annexe IV	DD	LC	NA
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	OUI	Annexe II	NT	NT	CR
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	EN
Murin de Natterer	<i>Myotis nettereri</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	NT
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OUI	Annexe IV	LC	LC	LC

Toutes sont des espèces fréquentant le milieu forestier dont trois sont patrimoniales avec la Barbastelle et le Murin de Bechstein inscrits en annexe II et le Murin de Brandt classé En Danger sur la liste rouge régionale.

L'apport de données de reproduction sur ces espèces patrimoniales est tout à fait remarquable et met en exergue tout l'enjeu des espaces boisés. Toutes ces espèces pouvant établir leur gîte dans les arbres.

Le Murin de Bechstein :



Cette espèce chasse tout près de son gîte et les données récoltées indiquent donc qu'une colonie est toute proche. Les gîtes sont la plupart du temps des cavités d'arbres mais des colonies dans le bâti sont connues dans la région.

Cette année 2010, une colonie a été trouvée sur le bois de Bel Air sur la commune de Vaugneray, à environ 6 km à vol d'oiseau du site du Furon. Le gîte, repéré suite à l'équipement d'un juvénile avec un radio

émetteur lors d'une opération menée par le CORA Faune Sauvage dans le cadre du plan de restauration des chauves-souris, était situé dans une loge de Pic épeiche creusée dans un frêne.

L'identification des gîtes de l'espèce sur l'ENS en utilisant les méthodes de radio-track peut être une action intéressante à programmer dans le plan de gestion.

La Barbastelle d'Europe :



C'est aussi une espèce ciblée par la déclinaison régionale du plan de restauration des chiroptères. Initialement connues pour gîter sous des écorces d'arbres décollées, les colonies découvertes en Rhône-Alpes sont pour le moment toutes dans le bâti. Les arrières de volets et les doubles poutre des entrées de fermes sont très prisées.

Son rayon d'action moyen autour de la colonie est de l'ordre de 5 km. Les femelles gestantes et allaitantes capturées sur le Furon ne gîtent donc pas nécessairement à

proximité immédiate. En revanche, les individus de cette colonie vont très probablement chasser sur le Garon.

Comme pour le Murin de Bechstein, l'équipement d'individus pour la découverte de colonies est une action à envisager.

Le groupe des murins « à museau sombre » :

A noter que le Murin de Brandt, le Murin à moustaches et le Murin d'Alcathoé sont très proches morphologiquement parlant, les critères d'identification les plus fiables sont l'examen des formules dentaire. On regroupe souvent ces trois murins sous la dénomination des « murins type moustache » ou « murins à museau sombre ».

Le Murin de Brandt :



L'observation de l'espèce sur le Furon est des plus intéressantes. En effet, il s'agit là de la première mention départementale de cette espèce très rare dans la région. La capture d'une femelle gestante en début de nuit prouve la présence d'une colonie dans un périmètre rapproché. Peu de gîtes sont connus mais l'espèce préfère les cavités arboricoles.

Le Murin d'Alcathoé :



Plus petit représentant des murins européens, le Murin d'Alcathoé n'est décrit que depuis 2001. Les premières mentions dans le Rhône datent de l'année 2005, avec de réelles progressions sur la connaissance de l'espèce à partir de 2009. Il fréquente les boisements de feuillus en plaine et collines et les dernières données récoltées montrent qu'il est assez bien répandu dans le département contrairement au Murin de Brandt qui est bien plus rare.

Déjà contacté lors des séances acoustiques, deux données de capture viennent compléter nos connaissances sur l'espèce dans le secteur. La capture d'un juvénile sur la confluence Garon-Furon confirme que l'espèce se reproduit sur l'ENS. Le gîte hébergeant la colonie est très probablement une cavité arboricole.

Le Murin à moustache :



Le Murin à moustache est le plus commun des « murins à museau sombre » et aussi le plus éclectique. Il fréquente en effet une large gamme d'habitats mixtes, zones boisées et d'élevages, villages, jardins, secteurs forestiers humides et zones humides. Il occupe des gîtes très variés pourvu qu'il y trouve des espaces disjoints plats. On le retrouve surtout dans le bâti mais occupe aussi les bourrelets et crevasses des vieux troncs d'arbres.

Le Murin de Daubenton :



Ce murin de taille moyenne est très commun, tirant profit des cours d'eau lents et des nombreux étangs où il trouve des insectes en quantité. La capture d'un juvénile sur le Garon prouve la présence d'une colonie de reproduction dans la vallée. Les gîtes peuvent aussi bien être arboricoles que dans le bâti.

On notera d'ailleurs l'observation de deux individus sous le pont de la D25 (reliant Soucieu-en-Jarrest à Brignais) traversant le Furon. La date précoce du 5 avril

indique qu'il peut s'agir d'un gîte temporaire comme d'un début de rassemblement en colonie de reproduction. Lors de l'entretien des ouvrages d'art, une attention doit donc être apportée à la prise en compte des chauves-souris.

Le Murin de Natterer :



C'est aussi une espèce de taille moyenne, présentant un caractère très ubiquiste, exploitant une grande diversité de gîtes et de terrains de chasse. Relativement commun, ce murin se reproduit sur le Furon amont et il doit en être de même sur la vallée du Garon. Appréciant particulièrement l'exiguïté dans ses gîtes, les fissures et autres anfractuosités des ouvrages d'arts sont régulièrement occupées.

L'Oreillard roux :



Des deux espèces d'oreillards que l'on rencontre dans le département, c'est le plus lié au milieu forestier. Il aime chasser les insectes dans les allées forestières et glane ses proies sur la végétation de sous bois. Les colonies de reproduction se trouvent dans le bâti et plus fréquemment dans les cavités arboricoles. Les colonies, constituées de 5 à 50 individus, fonctionnent avec un noyau central échangeant régulièrement avec de petites colonies

périphériques dans un rayon très restreint.

Le tableau suivant présente pour chaque espèce le type de gîte utilisé pour les colonies de reproduction. Le nombre de « + » indique les préférences, connues dans la région, de l'espèce entre les deux types de gîtes. Les espèces présentant des preuves de reproduction dans le secteur figurent en gras.

NOM FRANÇAIS	Gîte arboricole	Gîte bâti
Barbastelle d'Europe	+	+++
Murin à moustaches	+	+++
Murin d'Alcathoé	+++	
Murin de Bechstein	+++	+
Murin de Brandt	+++	
Murin de Daubenton	+	++
Murin de Natterer	++	++
Noctule commune	+++	+
Oreillard roux	+++	++
Pipistrelle commune	++	++
Pipistrelle de Kuhl	+	+++
Sérotine commune	+	+++

Si la plupart utilisent les deux types de gîtes, on note une nette prédominance pour le gîte arboricole.

Le tableau suivant présente les différents types de terrains de chasse exploités par chaque espèce, en fonction de leurs préférences.

Espèce	Forêt	Lisière	Bocage	Point d'eau
Barbastelle d'Europe	+++	+		
Murin à moustaches	++	+	+	+
Murin d'Alcathoé	+++	+	+	
Murin de Bechstein	+++			
Murin de Brandt	+++			
Murin de Daubenton	+	+		+
Murin de Natterer	+	+	+	+
Noctule commune	+++	++	+	+
Oreillard roux	+++			
Pipistrelle commune	+	+	+	+
Pipistrelle de Kuhl	+	++	++	+
Sérotine commune	+	++	++	+

Là encore, la prédominance des espèces forestières est assez nette, permettant de conclure sur l'enjeu le plus évident pour la conservation de chauves-souris de l'ENS : la conservation et l'amélioration de la qualité des milieux boisés.

3. Pistes d'actions

Comme nous l'avons vu, les compléments d'inventaires de cette année 2010 ont permis de mettre en exergue d'importants enjeux sur les chauves souris.

Les actions pouvant être mises en œuvre dans le plan de gestion en faveur des chauves-souris portent sur trois volets :

- Amélioration des connaissances :

Malgré la progression de connaissance sur cet espace, la moitié du périmètre n'a pas encore été parcouru. De plus, les espèces contactées sur le Furon amont méritent d'être confirmées sur la vallée du Garon.

Au vu des statuts biologiques relevés sur certaines espèces, la recherche de gîtes par télémétrie ou prospection directe dans le bâti est à envisager.

- Conservation de l'habitat :

Devant les enjeux que constituent les espaces boisés pour les chauves-souris, toute politique visant à valoriser la ressource en bois énergie de ces vallées serait regrettable. Avec l'enrésinement de nombreuses forêts du département, les forêts de feuillus de qualités doivent retenir toute notre attention.

Sur cet espace naturel sensible, les collectivités locales ont engagé une politique d'acquisition foncière avec déjà plusieurs parcelles acquises.

La gestion douce voire la mise en libre évolution est à préconiser dans les plans simples de gestion de ces parcelles.

La poursuite de la politique d'acquisition ne peut qu'être encouragée dans une logique de conservation de l'habitat des chauves-souris.

Les vallons boisés constituent des corridors écologiques majeurs pour les chauves-souris, connectant plusieurs entités boisées. Aujourd'hui fonctionnels, toute rupture de ces corridors par des projets d'aménagement ou d'importantes coupes de bois sera fort dommageable pour le bon fonctionnement des populations de chiroptères.

- Sensibilisation :

Pour les espèces amenées à gîter dans le bâti, des problèmes de cohabitation amènent parfois les propriétaires à déloger leurs hôtes. Si certaines nuisances sont réelles, il existe toujours des solutions techniques pour rendre possible la cohabitation.

Dans l'hypothèse de la découverte future de colonies de reproduction dans le bâti, des actions de sensibilisation permettront d'assurer leur protection, notamment via des conventions « refuge à chauves-souris ».

Une enquête auprès des communes ou la mise à disposition de documents de sensibilisation en mairie peuvent être envisagées.

La présence du petit patrimoine bâti sur le périmètre est aussi à prendre en compte. Au delà des aqueducs, plusieurs ouvrages tels que les ponts ou autres ouvrages hydrauliques, les cabornes et petit bâti agricole offrent des possibilités de gîte pour les chauves-souris. Plusieurs acteurs des collectivités sont concernés par l'entretien de ces ouvrages. Ces acteurs sont à sensibiliser à la problématique de la prise en compte des chauves-souris dans les ouvrages. Plusieurs plaquettes et guides méthodologiques existent déjà et peuvent servir de support.



Exemple d'un pont sur le Garon (commune de Rontalon) très favorable au chauves-souris avec de nombreux dis jointements

Conclusion et perspectives

Les compléments d'inventaires acoustiques de cette année 2010 ont permis de confirmer la présence d'espèces communes mais n'ont pas suffisamment comblé les lacunes sur les connaissances de tous les cortèges d'espèces. Cette méthode trouve ainsi ses limites sur le groupe très diversifié des murins. D'autres espèces comme les oreillards et les rhinolophidés sont de détection aléatoire.

Les séances de capture réalisées sur le Garon et le Furon ont apporté des informations mettant en lumière un enjeu important sur l'habitat forestier.

Si les inventaires sur le périmètre ENS n'ont permis de contacter que 5 espèces, les données sur la vallée du Furon, montrant des milieux similaires et connectés avec la vallée du Garon, permettent de supposer la présence d'au moins 12 espèces.

Si des compléments d'inventaires sont à envisager, des actions sur le milieu forestier et sur les gîtes dans le bâti peuvent d'ores et déjà être mises en œuvre.

ANNEXES

Cartographie des contacts ultra sons

