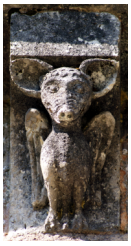
Kawa sorix

Le bulletin de liaison du Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées Numéro 15 - Avril 2020



Eclito

Kawa Sorix a toujours été le fruit de la volonté des membres du GCMP de partager leur expérience chiroptérologique régionale. On peut tout partager: des données, des dossiers, des rencontres, des observations, des émotions... la ligne éditoriale de KS a permis à tous de livrer ses envies depuis 18 ans. Merci aux contributeurs de nous livrer ces expériences et de permettre ce lieu sensible et technique. Merci à Cathie Boléat, toujours partante pour écrire des articles et qui nous livre encore cette fois des observations intéressantes en Haute-Garonne sur une espèce qu'elle contribue significativement à mieux connaître dans la région: la pipistrelle pygmée. Merci à Boris Baillat et Thomas Cuypers qui illustrent leur dynamique dans la connaissance des chauves-souris d'Ariège en partageant leurs découvertes sur le Murin d'alcathoe. Et un grand merci à Philippe Tyssandier et Claude Milhas pour leur article aussi géant que les gouffres prospectés. Ils nous proposent un bilan de 10 ans d'observations dans le riche karst lotois. Des explorations au double intérêt: celui d'améliorer considérablement la connaissance du réseau de gîte lotois, coeur de population des chiroptères cavernicoles de la région, et celui d'engager un premier état des lieux diachronique et entamer l'observation des évolutions de populations. Le témoignage qu'ils nous offrent est celui d'hommes de terrain et chaque donnée est enrichie d'observations fines que les bases de données ne retranscrivent que bien mal. Ils nous donnent à connaître (quelle connaissance accumulée!) et à réfléchir sur les dynamiques en cours et la façon de les suivre dans la complexité de fonctionnement des méta-populations, des réseaux de gîtes, de la complexité même des cavités.La richesse de l'expérience partagée est un beau cadeau pour KS. Pour l'occasion, KS est dans un format géant, jamais autant de pages n'ont constitué un numéro. Le format numérique ne nous contraint pas et ne bouclons pas notre plaisir d'avoir un numéro épais et consistant. Que le plaisir de la lecture nous stimule à prospecter, à regarder, à noter, synthétiser et écrire pour transmettre nos témoignages... et attendre donc impatiemment les prochaines aventures chiroptérologiques d'Occitanie dans le prochain numéro de KS.

François Prud'homme françoisdelu@yahoo.com

Sommaire

Situation des chiroptères cavernicoles dans le Lot.....2
(Claude Milhas & Philippe Tyssandier)

Un nouveau gîte d'intérêt majeur découvert en Haute-Garonne 11
(Cathie Boléat)

Mise en évidence de la mise bas en Ariège pour le Murin d'Alcathoe et description de son habitat 12
(Thomas Cuypers & Boris Baillat)

Gîtes de Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) en Haute-Garonne (31): comptage, description et suivi 14
(Cathie Boléat)

Epilogue poétique 16
(François Prud'homme)

"La science elle-même, à ses débuts, fut loin de rendre justice au monde souterrain, et après en avoir chassé les fantômes, elle n'en vit pas tout d'abord les hôtes réels et authentiques."

Armand Viré (1907)

Le Lot: Guide du touriste, du naturaliste et de l'archéologue.



Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées
Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées
75 voie du Toec - BP 57611
31076 Toulouse Cedex 3
05.81.60.81.90 / Fax 91
groupechiro@free.fr / www.cen-mp.org

Conservatoire d'espaces naturels Midi-Pyrénées

* Kawa sorix signifiait « chouette souris » en gaulois; à l'origine du nom français chauve-souris.

Situation des chiroptères cavernicoles dans le Lot: bilan de 13 années de suivi hivernal 2007 - 2019

Claude Millas - claude.millas@orange.fr & Philippe Tyssandier - philippe.tyssandier@orange.fr

Les chauve-souris, ou chiroptères, sont les animaux les plus fréquemment rencontrés par les spéléologues au cours de leurs sorties, au point que la majorité des clubs spéléo les ont fait apparaître sur leurs documents de communication. Rien d'étonnant, car bon nombre d'entre elles occupent grottes, gouffres et autres cavités à toutes les périodes de l'année. Quelques espèces sont assidûment cavernicoles et se regroupent en colonies en hiver pour hiberner et en été lors de la reproduction. Particulièrement sensibles à ces moments-là, les colonies font l'objet de suivis de la part des chiroptérologues qui réalisent des comptages réguliers. Cependant, l'accès à certaines colonies nécessite de maîtriser les techniques de la spéléologie verticale et dans certains départements, comme dans le Lot, certains spéléologues sont devenus spécialistes des chauve-souris … ou l'inverse!

Introduction

Constitué de roches calcaires sur plus des trois-quart de sa surface, le département du Lot présente un sous-sol karstique très étendu abritant environ 2000 cavités aux morphologies très variées : petites cavités de quelques mètres de développement, gouffres de toute taille et réseaux souterrains complexes avec ou sans rivière souterraine. Ces cavités abritent des chiroptères en toute saison et particulièrement en période hivernale pendant laquelle de nombreuses espèces profitent des conditions morpho-climatiques spécifiques pour hiberner. Ajoutons que, contrairement aux espèces arboricoles qui ont tendance à changer souvent de gîtes, les espèces cavernicoles, comme les rhinolophes par exemple, restent généralement fidèles aux mêmes cavités toute leur vie, ces sites pouvant accueillir plusieurs générations successives.

Le suivi des colonies de chiroptères par le Comité Départemental de Spéléologie dans le Lot (CDS 46) a démarré il y a une vingtaine d'années en collaboration avec le Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées (GCMP), émanation du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Midi-Pyrénées, ainsi qu'avec le Parc Naturel Régional des Causses du Quercy (PNRCQ). Au regard de la connaissance des gîtes hivernaux recensés à ce jour, peu de colonies d'hibernation étaient connues à l'époque et grâce au réseau des spéléologues lotois, ce nombre a progressé régulièrement au fil des hivers (également enrichis par des séances de prospection spécifique). En parallèle, l'étude de quelques colonies de reproduction spectaculaires a été engagée, ce qui a permis par la suite d'établir des mesures de protection sur certaines de ces cavités.

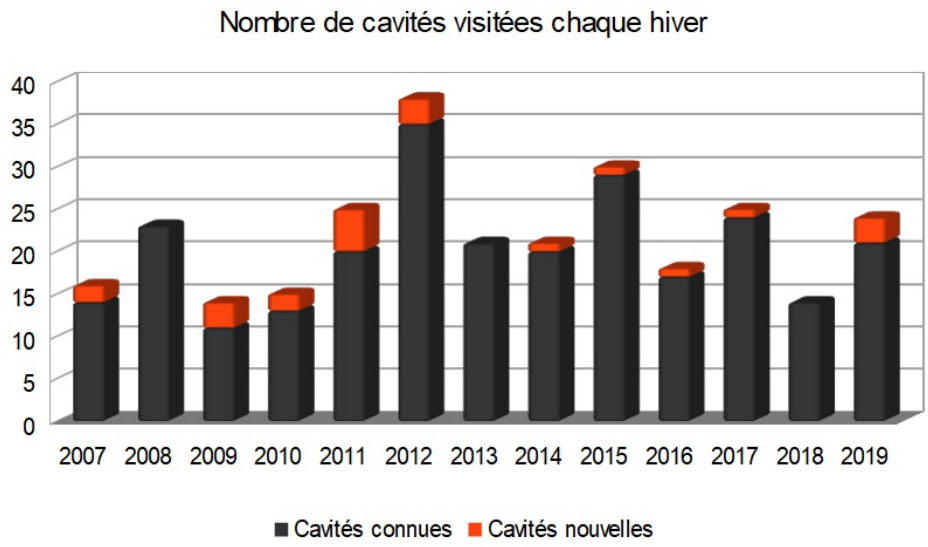
1. Méthodes de recensement

Deux espèces font plus particulièrement l'objet d'un suivi hivernal : le Grand rhinolophe Rhinolophus ferrumequinum et le Rhinolophe euryale Rhinolophus euryale, espèce voisine mais plus méridionale. Le Minioptère de Schreibers Miniopterus Schreiberssii n'était pas connu en colonie en hiver dans le Lot jusqu'à tout récemment où un groupe important de quelques milliers d'individus a été trouvé dans l'Igue de Montfouilloux. Par contre, cette espèce est bien présente en été et plusieurs colonies de reproduction (4 colonies dont 3 mixtes) sont suivies chaque année. Lors des recensements hivernaux, les autres espèces sont également notées, avec un accent particulier sur deux d'entre elles, le Grand Murin Myotis myotis (très proche d'une autre espèce le Petit Murin Myotis blythii et dont la distinction ne peut-être confirmée que par l'analyse de certains critères morphologiques fins)1 et le Murin à oreilles échancrées Myotis emarginatus. Pour des questions pratiques, le comptage des colonies de Grand rhinolophe et de Rhinolophe euryale est réalisé tous les 2 hivers, en alternance.

Entre 20 et 30 cavités sont visitées chaque hiver, de Noël à fin février, certaines espèces comme le Rhinolophe euryale ou le Minioptère de Schreibers quittant leur gîte d'hibernation en fin d'hiver (mi février à mi mars selon les années). Les visites de cavités sont ciblées sur les colonies des deux espèces de Rhinolophe mais toutes les espèces présentes sont recensées et identifiées (lorsque c'est possible).



Grand rhinolophe (F. Prud'homme)



GRAPHE 1: NOMBRE DE CAVITÉS VISITÉES DEPUIS 2007

Pour les colonies, afin de limiter au maximum le dérangement, les effectifs ne sont pas comptés sur place (ce qui est impossible la plupart du temps) mais sur écran au bureau après prise rapide d'une photo sur site. Cette technique reste la moins perturbante et la plus fiable puisque les effectifs de chaque colonie peuvent être estimés à l'individu près. Le nombre de cavités visitées par jour varie de une à trois en fonction de l'éloignement, de l'accessibilité, du degré d'équipement nécessaire et du nombre d'individus et d'espèces présents. A l'issue de chaque campagne, un bilan est réalisé et transmis au CEN MP qui centralise les données et le CDS 46 en est informé lors des bilans en assemblée générale. [voir graphe 1]

2. Morphologie des cavités fréquentées

Grâce à l'analyse des cavités occupées par les chiroptères, nous avons pu dresser un inventaire des caractéristiques géomorphologiques préférentielles selon le type d'occupation par les groupes de chiroptères (hibernation ou mise bas).

Dans la période d'hibernation, on va trouver quelques chiroptères isolés dans une très grande majorité des grottes du Lot. Il est même très rare de visiter une cavité en hiver sans rencontrer de chauve-souris. Concernant les cavités hébergeant des colonies en hiver, le profil d'entrée est généralement vertical, en forme de puits d'assez grande dimension (2 mètres de diamètre ou plus) et donnant accès à des volumes confortables. Les galeries sont très appréciées, surtout lorsqu'elles sont larges et hautes, avec une installation plutôt proche de la zone d'entrée. Cette configuration permet à l'air froid « entrant » de glisser sur le fond de la cavité et de repousser l'air plus tiède vers les voûtes, générant des conditions thermiques relativement stables et indépendantes de la météo extérieure (effet tampon). Toutes les espèces cependant n'ont pas les mêmes préférences de température et d'hygrométrie. Les Grands rhinolophes vont préférer les zones proches de l'entrée, encore fraîches et légèrement ventilées (8°C à 10°C), alors que les Rhinolophes euryales s'installeront dans des parties plus éloignées ou sur des voûtes hautes, moins aérées et plus chaudes (10°C à 12°C). Une colonie de cette dernière espèce occupe même une grotte peu ventilée présentant un léger taux de CO2.

En période de reproduction (mise-bas et élevage des jeunes de mai à septembre), les chauve-souris préfèrent des cavités à profil horizontal, proches de la surface, avec parfois une double entrée qui génère un courant d'air réchauffant plus vite les lieux; elles doivent en effet assurer un minimum de chaleur à leur progéniture qui naît nue comme un ver. Deux cavités présentant de belles colonies sont parcourues par un ruisseau souterrain avec des cloches en voûtes où se concentrent les chiroptères.



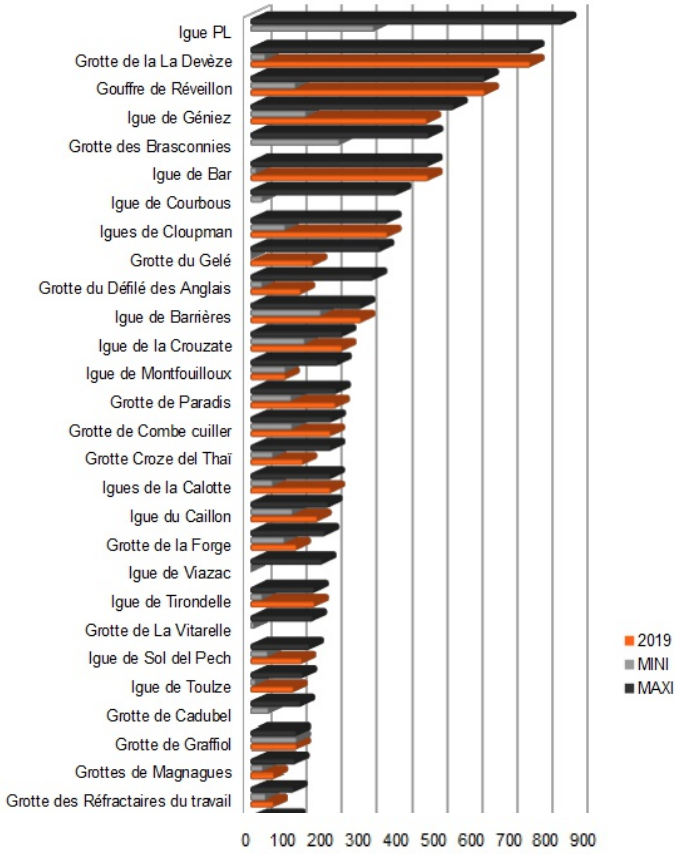
3. Bilan / Analyse par espèces

Grand rhinolophe [graphe 2]:

Cette espèce hiberne aussi bien en colonie, généralement monospécifique ou parfois mélangée au Rhinolophe euryale, qu'isolément. Les comptages hivernaux dans les cavités hébergeant des colonies sont donc loin d'être représentatifs de la population réelle de cette espèce, car beaucoup d'autres cavités, de moindre dimension, hébergent des individus isolés (entre 1 et 20) et le cumul de ces effectifs constitue une part importante de la population totale hivernante. Aux 6000 grands rhinolophes inventoriés en colonie dans les principaux sites d'hibernation, il faut donc ajouter entre 6000 et 9000 individus isolés (en tablant sur 1500 cavités occupées avec une moyenne de 4 à 6 individus par cavité); soit une population estimée entre 12000 et 15000 individus en hiver.

Le département du Lot porte donc une vraie responsabilité dans la conservation de cette espèce.

Au vu de l'estimation ci-dessus, on comprendra qu'il est très difficile de déterminer précisément l'évolution globale des effectifs, d'autant que même les principales cavités à gîte d'hibernation (une trentaine) ne sont pas systématiquement revisitées chaque année et que de temps en temps un



Graphe 2: Effectifs hivernaux des principales cavités lotoises, Grand rhinolphe.



Grand rhinolophe (P. Tyssandier)

nouveau gîte est encore découvert et vient s'ajouter à la liste, perturbant les résultats globaux! En calculant chaque année le nombre moyen de grands rhinolophes par cavité visitée (nombre total de grands rhinolophes répertoriés divisé par le nombre de cavité contributives), nous constatons que ce nombre moyen a progressé d'environ 5% sur la période. Le chapitre suivant de cette étude ("analyse par cavité") présente les effectifs des principaux sites d'hibernation, certains étant stables, d'autres en progression (6 cavités), d'autres en perte (3 cavités). En compensant les gains et les pertes il en ressort un accroissement global des effectifs d'environ 800 grands rhinolophes sur la période, soit une progression de l'ordre de 15%. Donc, des effectifs à priori en hausse quelle que soit la méthode de calcul.

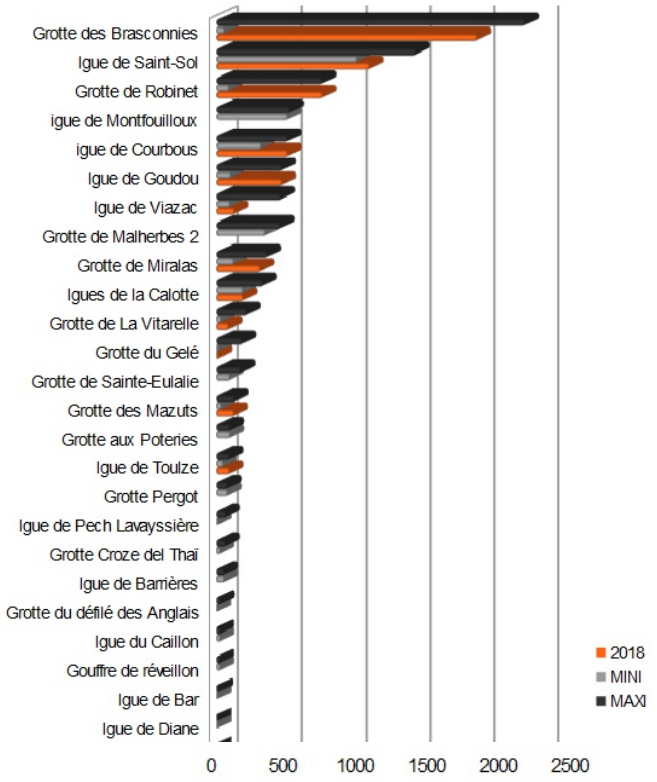
Mais il serait téméraire d'appliquer ces pourcentages au-delà des effectifs en colonie car nous restons aveugles sur l'évolution des effectifs isolés et manquons de connaissances sur d'éventuels transferts d'individus entre petits sites non suivis et grands sites. La tendance observée (maintien ou légère hausse) traduit tout de même la bonne santé des populations et la qualité du milieu. Il faut en effet considérer tous les facteurs agissant tout au long du cycle annuel de l'espèce, que ce soit au niveau de la tranquillité des gîtes de reproduction, de transit ou d'hivernage, que de la qualité des terrains de chasse et donc de l'abondance des proies. Hormis deux cavités faciles d'accès (Igue de Geniez et Combe Cullier), la plupart des sites abritant des colonies restent peu visités en période hivernale, ceux abritant les plus grosses colonies étant soit fermés ou interdits d'accès (Cuzoul des Brasconnies, Grotte de la Devèze, Grotte de Robinet, Igue du PL, Grotte du Défilé des Anglais, Gouffre de Réveillon), soit réservés à quelques spéléologues confirmés (Igue de Montfouilloux, Igue de Viazac, Igue de Saint Sol).

RHINOLOPHE EURYALE [GRAPHE3] :

A la différence du Grand rhinolophe, cette espèce hiberne presque exclusivement en colonies, les plus petites d'entre elles (mais elles sont rares) ne comptabilisant qu'une dizaine d'individus. Par contre, le Lot abrite deux des trois plus grosses colonies hibernantes de France (1340 individus et 2415 individus en 2016). La plupart des colonies d'hibernation lotoises semblent maintenant à peu près connues et l'évaluation des effectifs est donc quasiment exhaustive (comptages 1 an sur 2) avec quasiment 7000 individus recensés.

Les calculs d'effectifs moyens par cavité permettent d'estimer une progression (de près de 20%) des effectifs. La balance des gains et des pertes sur les 15 cavités suivies laisse quant à elle apparaître un accroissement global d'environ 200 individus soit une hausse de l'ordre de 5%. On constate cependant une différence majeure par rapport au grand rhinolophe : 4 cavités subissent des baisses d'effectifs et une seule (Cuzoul des Brasconnies) présente une très forte croissance, avec un doublement des effectifs en 5 ans : on est loin d'une croissance naturelle liée uniquement à la démographie de l'espèce! Il y a donc eu transfert d'individus de quelques sites de taille moyenne vers le Cuzoul des Brasconnies!

La tendance à la hausse des effectifs révèle là aussi un environnement global favorable au bon état des



GRAPHE 3: EFFECTIFS HIVERNAUX DES PRINCIPALES CAVITÉS LOTOISES, RHINOLOPHE EURYALE.



Rhinolophe euryale (P. Tyssandier)

populations. Toutefois, des interrogations subsistent en ce qui concerne des colonies de reproduction en sites souterrains naturels (Grotte de Magnagues, Grotte du Défilé des Anglais, Grotte de la Chèvre) qui affichent des variations d'effectifs avec une tendance à la baisse. Mais d'autres sites enregistrent une progression du nombre de bêtes (château de Cénevières) et des colonies nouvelles peuvent être découvertes (grotte de l'Embarcadère). Rappelons que la région Midi-Pyrénées reste la première région française concernant les populations hibernantes et reproductrices pour cette espèce, le département du Lot contribuant respectivement pour 80 % et 50 % des effectifs régionaux. La tranquillité des gîtes de reproduction et d'hivernage apparaît primordiale. Ces derniers semblent aujourd'hui bien préservés, étant soit fermés (Cuzoul des Brasconnies, Grotte de Robinet), soit difficiles d'accès en dehors de la communauté des spéléologues (Igue de Saint-Sol et Igue de Montfouilloux).

MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS:

Connue depuis plusieurs années en colonies de mise-bas dans le Lot, le Minioptère de Schreibers fait partie désormais des espèces hibernantes du Lot. La colonie découverte en 2015 dans l'Igue de Montfouilloux change la donne dans la contribution du département au bon état des populations hibernantes même si les 2000-2500 individus estimés dans cette cavité de la Braunhie ne constituent qu'une faible part des effectifs régionaux recensés à cette période. Les effectifs reproducteurs, quant à eux, sont sujets à des variations régulières sans que l'on puisse toujours en déterminer les causes , ce qui impose un suivi annuel et rigoureux des colonies de reproduction. La mixité observée avec d'autres espèces dans ces colonies (Grands/Petits murins, Rhinolophes euryales) compliquent souvent la tâche lors des recensements. Si les risques de dérangement sur le site de Montfouilloux restent mineurs, une tranquillité doit être maintenue dans les sites de mise-bas.

Grand murin :

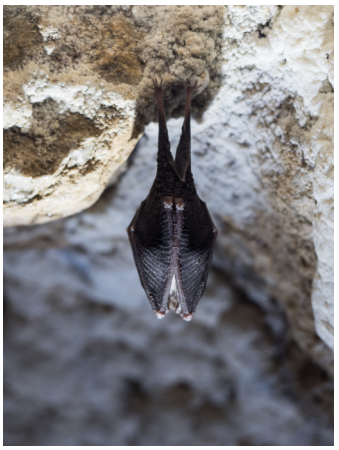
Nous avons vu plus haut la difficulté que nous avons pour apprécier les effectifs réels de cette espèce dans le département du Lot. En période hivernale, le Grand murin ne forme pas véritablement de colonies mais s'installe souvent en petites grappes et s'insère volontiers entre les draperies et concrétions, parfois profondément, ce qui rend difficile des comptages exhaustifs. Entre 200 et 400 individus sont comptabilisés chaque hiver. Cependant, en extrapolant à l'ensemble des cavités du département, nous pouvons prudemment estimer que la population hibernante compte entre 1000 et 2000 individus, ce qui correspondrait avec les effectifs reproducteurs connus. Sur l'ensemble des 10 dernières années de comptage, seules deux cavités abritaient plus de 50 individus : le Cuzoul des Brasconnies et surtout l'Igue de Montfouilloux qui doit accueillir chaque hiver environ 200 à 250 individus, ce qui en fait sans doute le noyau de population hivernant le plus important dans une même cavité en région Midi-Pyrénées. L'aptitude de l'espèce à s'insérer dans les fissures et l'absence de colonies réelles en hiver limite l'impact de la fréquentation spéléologique éventuelle.



Murin à oreilles échancrées (PT)



Grand murin (PT)



Petit rhinolophe (PT)

Murin à oreilles échancrées:

A l'instar de la situation régionale, le décalage entre la population reproductrice et la population hibernante (700 adultes reproducteurs vs 300 hivernants) traduit une carence au niveau des connaissances relative à cette espèce. La question est de savoir si les effectifs reproducteurs quittent en partie la région pour hiberner ailleurs ou s'il manque encore à découvrir quelques colonies d'hivernage. Seuls deux rassemblements hivernaux d'importance sont connus (Igues de PL et Gibert 1), les autres contacts étant surtout le fait d'individus isolés ou groupés en faible nombre.

Petit rhinolophe:

Cette espèce est très présente dans la majorité des sites, disposée isolément en n'importe quel point des cavités, et notamment des points insolites, ne craignant pas une éventuelle prédation en hibernant parfois très près du sol, accroché à une corde ou un grillage (même en grotte ouverte au tourisme comme celle de Presque) et toujours impeccablement replié dans ses ailes. N'ayant pas de colonie à comptabiliser, on connaît mal sa répartition et son évolution. Quelques cavités, où les densités de petits rhinolophes sont plus fortes qu'ailleurs, ont été visitées durant l'hiver 2018-2019. Les effectifs les plus remarquables étaient rassemblés dans un groupe de 4 grottes très proches géographiquement qui rassemblaint près de 110 individus. D'autres cavités, principalement des grottes sous forme d'une vaste salle, abritaient entre 20 et 35 individus, ce qui reste modéré au regard de quelques cavités aveyronnaises qui peuvent abriter jusqu'à une centaine d'individus.



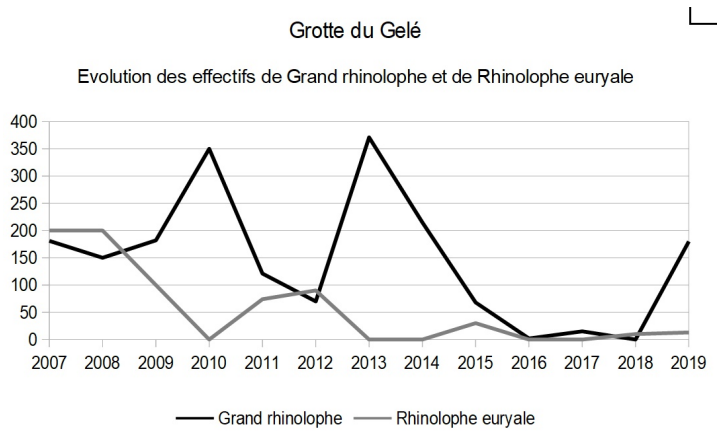
3 . Bilan (suite) / Analyse par cavités

GROTTE DU GELÉ [GRAPHE4]

En 2007, la Grotte du Gelé abritait encore 2 colonies distinctes : 200 rhinolophes euryales en plafond en haut de la salle Schweitzer et 180 grands rhinolophes dans le couloir d'accès. Le déclin, progressif, a commencé par les euryales (moins de 100 vers 2010 et 0 en 2013); les grands rhinolophes ont suivi à un rythme plus contrasté avec 370 individus en 2013 , 215 en 2014 et abandon du site depuis 2016. A noter un retour de 30 euryales en 2015 mais sans grand lendemain et 29 euryales fin novembre 2017, réduits à 10 fin décembre de la même année. L'environnement de la grotte n'a pas changé, avec peu de visite humaine à cette saison. Par contre la falaise abrite des rapaces rupestres et le site a été récemment protégé par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Les observations de fin 2017 (passage de 29 à 10 euryales en un mois) peuvent peut être laisser envisager une éventuelle prédation que fuiraient les chiroptères ? Un transfert de la colonie est à envisager également au profit d'une autre cavité découverte à proximité et qui héberge une petite centaine d'individus.

GROTTE DU DÉFILÉ DES ANGLAIS

Cavité assez difficile d'accès et probablement peu fréquentée d'un point de vue spéléologique. La grande salle qui fait suite au puits d'entrée abrite en hiver un groupe de grands rhinolophes dont les effectifs ont d'abord progressés, passant de 210 en 2007 à 340 en 2012 pour ensuite s'effondrer avec une perte de 300 individus (34 individus en 2017, 145 en 2019), sans raison apparente (même problématique qu'à la grotte du Gelé).



GRAPHE 4: EVOLUTION DES EFFECTIFS DE RHINOLOPHES DANS LA GROTTE DU GELÉ (2007-2019)

IGUE DE MONTFOUILLOUX

Vaste gouffre de 100 mètres de verticale (plus grande verticale directe du Lot) pour lequel des signalisations de présence de chiroptères datent de 2009 à 2011. Nos visites, irrégulières, entre 2012 et 2015, confirment l'importance du site tant en nombre d'espèces (7 au minimum) qu'en effectifs. L'exploration complète du site durant l'hiver 2015/2016 et le recensement des diverses espèces présentes constituent assurément le point d'orgue de nos recherches chiroptérologiques sur le Lot ! La descente du grand puits permet d'apercevoir une importante colonie de minioptères avec des petits groupes satellites, pour un total estimé à 2000-2500 individus. C'est la seule colonie d'hibernation conséquente trouvée pour cette espèce dans le Lot, alors que jusqu'à présent les minioptères n'étaient connus qu'en sites de transit ou de reproduction ; maintenant, on sait qu'ils passent aussi l'hiver dans le Lot! Vers -60m, débute la galerie remontante Est qui sert de gîte à 250 grands rhinolophes et 200 grands murins. Quand à la galerie remontante Ouest qui débute au fond du puits, à -100m, elle réserve la surprise de découvrir 45 mètres plus haut, une colonie d'Euryales d'environ 560 individus. Nous n'avons réalisé le suivi complet de cette cavité que 3 fois (2015, 2016 et 2018), avec des effectifs plutôt stables, malgré la baisse du dernier recensement (306). C'est le site d'hibernation lotois le plus fréquenté par les chauve-souris avec 3000 à 3500 individus au total. On peut penser que les difficultés d'accès limitent la fréquentation humaine du site, le réservant aux spéléologues confirmés. En outre, les 4 espèces se trouvent à distances respectables des points de descente des spéléologues éventuels; en somme, une mise en tranquillité naturelle !

IGUE DE PL

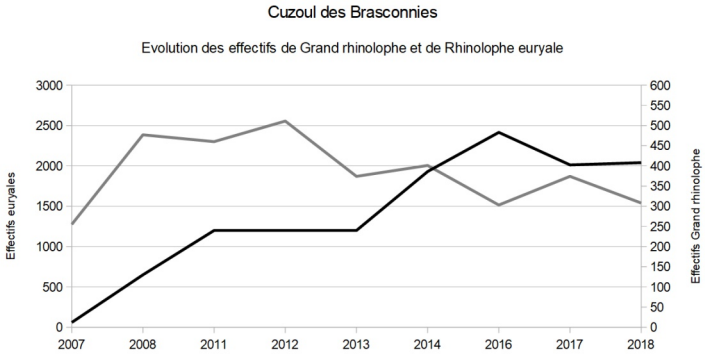
Cavité difficile à suivre car l'accès reste limité (interdiction récente), ce qui est dommageable car la cavité accueille environ 1000 individus de 4 espèces. La présence du grand murin est anecdotique (une dizaine) et le rhinolophe euryale reste en nombre variable mais faible (une centaine d'individus maximum). Le murin à oreilles échancrées trouve ici un des rares sites du Lot qui lui convienne bien: ils sont environ 200 à hiverner dans les zones concrétionnées de la grande galerie. Le principal occupant reste le grand rhinolophe. Sur la période d'observation (10 ans), on a vu cette colonie passer de 650 grands rhinolophes à près de 900 : c'est la plus grosse colonie d'hibernation de grands rhinolophes connue sur le Lot. L'arrêt du suivi nous empêche malheureusement de recueillir des données et préciser l'évolution des effectifs.

CUZOUL DES BRASCONNIES [GRAPHE5]

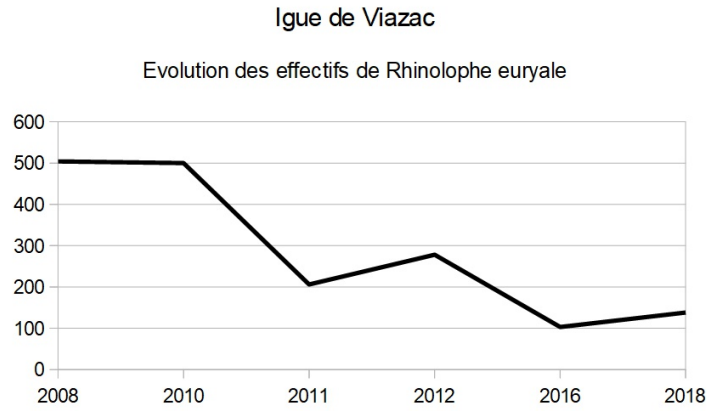
Cavité majeure pour l'hibernation des rhinolophes euryales dans le Lot avec une hausse record des effectifs : estimé à 650 euryales en 2007 (décompté rapidement sur place sans photo donc peut être sous estimé) , passé à 1200 dans les années 2010 , pour atteindre 2400 en 2016 et stabilisé depuis vers 2000/2100 ; c'est la plus importante colonie d'hibernation de rhinolophes euryales du Lot. Cette colonie a peut être reçu le renfort des 200 individus ayant abandonné la Grotte du Gelé, 200 autres venant peut être de l'igue de Viazac. La colonie est positionnée en plafond de la salle Rupin (salle déclive). La cavité abrite aussi une colonie de grands rhinolophes à effectif assez variable , entre 255 et 510, avec une très légère tendance à la baisse depuis 2012 (stabilisation vers 300 individus). Enfin un gros massif stalagmitique offre le gîte à 50 à 60 grands murins. La progression des effectifs de rhinolophes euryales est peut être à rechercher dans la quiétude qu'ils trouvent dans ce site : situé dans une chasse privée et de plus fermé pour cause archéologique (phénomène identique dans d'autres cavités fermées comme la grotte de La Devèze) .



Colonie Brasconnies - 2018 (PT)



GRAPHE 5: EVOLUTION DES EFFECTIFS DE RHINOLOPHES AU CUZOUL DES BRASCONNIES (2007-2018)



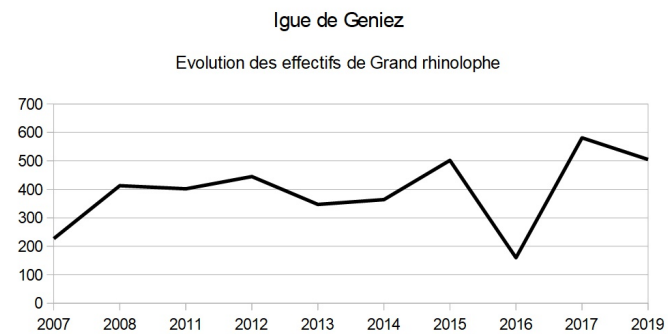
GRAPHE 6: EVOLUTION DES EFFECTIFS DE R. EURYALE À VIAZAC (2008-2018)

IGUE DE VIAZAC [GRAPHE6]

Cette cavité abrite une colonie d'hibernation de rhinolophes euryales dans la galerie Martel (-100 m). De 500 individus dans les années 2008/2010, le groupe a périclité autour de 200 à 300 individus en 2011/2012, puis 100 à 140 depuis 2016. Les raisons de cette baisse sont inconnues mais l'Igue de Viazac est une « Classique spéléologique » et la galerie Martel constitue souvent un terminus lors des visites. Malgré tout, une petite colonie semble vouloir se maintenir et les individus manquants sont peut-être allés renforcer les effectifs du Cuzoul des Brasconnies.

IGUE DE GENIEZ [GRAPHE7]

Une colonie de grands rhinolophes occupe généralement le plafond du méandre après le grand pilier stalagmitique, avec des effectifs variant de 220 à 340 selon les années jusqu'en 2007, puis vers 400 à 450 dans les années 2010 et enfin 500 à 600 depuis 2015. Colonie en hausse bien nette de l'ordre de 25 à 30% par rapport aux années 2010. Située en début de saison à proximité du puits d'entrée, dans une portion de galerie en cul-de-sac, à l'écart du parcours habituel, les bêtes se déplacent ensuite dans la galerie principale. La vigilance doit être conservée car l'Igue de Geniez reste une cavité fréquentée même en hiver (cavité école). Une trentaine de grands murins quelques d'espèces fissuricoles hibernent aussi dans cette cavité.



GRAPHE 7: EVOLUTION DES EFFECTIFS DE GRAND RHINOLOPHE À GENIEZ (2007-2019)

IGUE DE ST-SOL

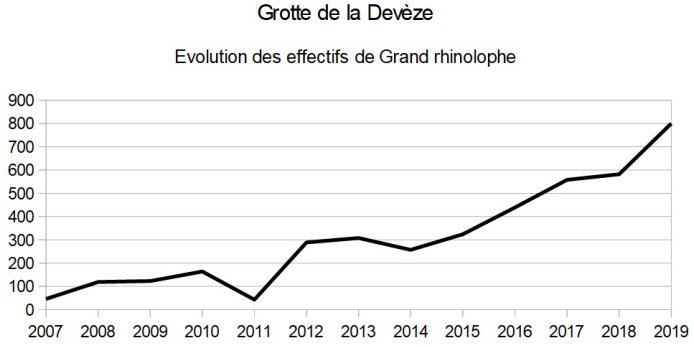
Le puits d'entrée de 66 mètres donne accès à une grande galerie qu'ont choisie les rhinolophes euryales pour passer l'hiver à une soixantaine de mètres du puits d'entrée. Les effectifs, de l'ordre de 1500 individus entre 2005 et 2010, ont connu une baisse régulière jusqu'à 1100 individus en 2014 pour se stabiliser depuis à 1200/1300 bêtes, ceci sans raison apparente sauf éventuellement une fréquentation spéléologique, la cavité étant également une « Classique ». Lors de notre toute dernière visite, début 2020, nous avons enregistré cependant un effectif record de 1526 individus.3 . Bilan (suite) / Analyse par cavités.

GROTTE DE LA DEVÈZE [GRAPHE8]

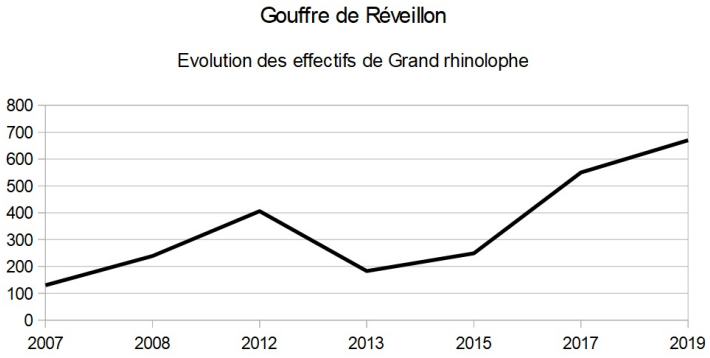
Cavité fermée en hiver pour la protection de sa colonie de grands rhinolophes, elle devient libre d'accès de mai à octobre. Les effectifs étaient assez réduits (120 à 160 individus) avant 2010 (c'était une cavité très utilisée pour pratiquer l'initiation au milieu souterrain, avant sa fermeture) mais ils ont décuplés depuis la fermeture du site : 300 individus de 2012 à 2015, puis 439 en 2016, 558 en 2017 et 800 en 2019 : des effectifs qui ont presque triplé en 5 ans !! Un vrai succès à mettre à l'actif de la fermeture.

IGUE DE BAR

Le puits d'entrée donne accès à un premier tronçon de galerie qui abrite régulièrement un groupe de grands rhinolophes mais en nombre variable (plus gros effectif constaté : 233). Au dessus d'un plan d'eau entre la première et la deuxième salle, on trouve de façon aléatoire un autre groupe de grands rhinolophes en effectif variable (plus gros effectif constaté : 276) . En 2019, les effectifs atteignaient un record avec 509 individus. Quelques individus isolés sont éparpillés dans la cavité jusqu'à un tout petit groupe d'euryales trouvé vers le fond de la cavité, mais toujours éveillés. Au final la population de grands



GRAPHE 8: EVOLUTION DES EFFECTIFS DE G. RHINOLOPHE DANS LA GROTTE DE LA DEVÈZE (2007-2019)



GRAPHE 9: EVOLUTION DES EFFECTIFS DE G. RHINOLOPHE AU GOUFFRE DE RÉVEILLON (2007-2018)

rhinolophes accuse des années déficitaires (2009, 2013), encadrées d'années à tendance générale en progression (de près de 200 individus en 10 ans). A noter que le propriétaire interdit les visites de novembre à mars.

GROTTE DE ROBINET

La colonie d'euryales s'est installée en plafond de la deuxième grande salle de la grotte, toujours au même endroit. Avec 720 individus en 2008, elle ne cesse de régresser lentement depuis avec un sursaut en 2012 (672 individus) pour atteindre 480 euryales en 2016, soit une baisse de l'ordre de 200 individus sur la période. Ce résultat est d'autant plus surprenant que la cavité est fermée par une porte cadenassée et que les propriétaires ne fournissent pas la clé en saison hivernale. La proximité avec le Cuzoul des Brasconnies (en forte progression pour ses euryales) joue-t-elle un rôle attractif dans cette décroissance des individus de Robinet ? Le dernier recensement (hiver 2017/2018) a montré cependant un nombre record d'individus (828), effectif jamais atteint jusqu'à présent.

GOUFFRE DE RÉVEILLON [GRAPHE 9]

Grande cavité complexe avec plusieurs galeries en parallèle rendant le recensement des chiroptères un peu aléatoire, ne sachant jamais si on a bien prospecté l'ensemble des galeries utilisées! Les grands rhinolophes se regroupent soit dans les galeries fossiles basses assez proches de l'entrée, soit en haut du puits de 13 mètres donnant accès à l'étage de la Salle du Livre, soit dans cette même salle, malgré le bruit et les embruns de la grande cascade ! L'historique des effectifs présente 2 phases de croissance très marquées (130 à 406 entre 2007 et 2012 puis 183 à 550 entre 2013 et 2017 et 670 en 2019) séparées par une rupture entre 2012 et 2013 (passage de 406 à 183) ; à noter qu'on retrouve sur plusieurs sites une tendance plus ou moins marquée à une rupture dans l'évolution des effectifs, peut être une conséquence de conditions météorologiques particulières?

GROTTE DE COMBE CUILLER

Cavité très facile d'accès et beaucoup utilisée dans les sorties de découverte du milieu souterrain en saison estivale (plusieurs organismes de vacances en vallée de la Dordogne), mais probablement très peu en période d'hibernation. La colonie de grands rhinolophes se situe vers le fond d'une des galeries de la grotte, à assez faible hauteur, donc facilement dérangeable. Malgré cela , les chauve-souris sont toujours là, de manière très régulière, avec même une belle progression, passant de 130 à 230 individus.

AUTRES CAVITÉS

Les cavités ci-dessus sont les plus fréquentées par les chiroptères ou bien celles qui présentent les variations d'effectifs les plus marquées (gains et pertes), les autres sites étant soit de moindre importance, soit de grande stabilité dans les effectifs et n'appelant aucun commentaire particulier.

4. Enjeux

Intérêt des colonies hivernantes de chiroptères lotoises

A ce jour, une cinquantaine de cavités lotoises abritent au moins une colonie hivernante de chiroptères, ce qui représente un peu plus de 16 000 individus au total (dont 13 000 pour les grands rhinolophes et les euryales à eux seuls), soit 40 % de l'effectif régional Midi-Pyrénées (Bodin et al., 2011). Le TABLEAU CI-DESSOUS présente l'enjeu de conservation dans le Lot pour les 6 espèces les plus fréquemment rencontrées lors des comptages hivernaux et du suivi des colonies de reproduction.

CONCLUSION

Le Lot dispose de plusieurs cavités majeures pour l'hibernation des chiroptères, avec de plus une évolution positive des effectifs, quoique difficilement quantifiable avec certitude. Cependant cette évolution correspond bien au ressenti global des chiroptérologues/spéléologues qui suivent ces populations :

Les grands rhinolophes disposent de plus de 25 sites abritant des colonies atteignant 900 individus pour la plus forte (Igue de PL, 16% des effectifs) avec 50% des effectifs en 5 cavités et 75% en 10 cavités et une croissance répartie sur un nombre assez important de sites. La population unitaire est dispersée dans une multitude de cavités et dont on ne connaît quasiment rien!

Les rhinolophes euryales se regroupent sur une vingtaine de sites abritant quelques fortes colonies dont 2 dépassent les 1000 individus (Cuzoul des Brasconnies, 35% des effectifs et Igue de Saint Sol, 18%) avec 75% des effectifs en 5 cavités seulement et 95% en 9 cavités avec une croissance qui a profité essentiellement à un site (Cuzoul des Brasconnies). Les rhinolophes euryales présentent donc une répartition géographique hivernale plus concentrée que celle des grands rhinolophes.

Pour les autres espèces présentes en hibernation, les données sont moins précises:

- le Minioptère de Schreibers n'a été découvert en hibernation à Montfouilloux que très récemment et il faudra attendre quelques années pour avoir une tendance d'évolution.
- le Petit rhinolophe affiche une dispersion homogène avec seulement quelques cavités présentant une densité plus affirmée.

Espèce	*Tendance d'évolution nationale des populations* [1]	*Contribution aux effectifs hibernants régionaux* [2]	*Contribution aux effectifs reproducteurs régionaux* [2]	*Enjeu de conservation départemental* [3]
Grand rhinolophe	Augmentation	Moyenne à forte	Inconnue	Moyen
Rhinolophe euryale	Augmentation	Très forte	Moyenne	Fort
Petit rhinolophe	Augmentation	Moyenne à forte	Inconnue	Moyen
Minioptère de Schrebers	Regression	Faible	Faible	Fort
Grand/Petit murin	Augmentation [4] Regression [4]	Inconnue	Inconnue	Faible
Murin à oreilles échancrées	Augmentation	Forte	Faible à moyenne	Moyen

1) A dire d'experts (Tapiéro, 2015).
2) Bodin, 2011.
3) A dire d'experts (inédit).
4) Augmentation pour le Grand murin et Régression pour le Petit murin

Situation des chiroptères cavernicoles dans le Lot (suite 9 et fin)

- les murins logent généralement en fissures ou dans les zones de draperies ; leur recensement est plus délicat que ce soit dans son exhaustivité ou parfois dans l'identification des espèces. Une attention particulière à ces espèces est à prévoir dans l'avenir: pas de suivi chiffré mais l'impression des spéléologues/chiroptérologues d'être en présence plutôt d'une baisse des effectifs en cavité.

La mise en tranquillité des cavités d'hibernation (fermetures physiques ou interdictions temporaires d'accès) a porté ses fruits avec une croissance nette des colonies protégées mais une autre étude nous avait montré que fermer une cavité qui n'est fréquentée que par des individus isolés n'amène aucune évolution positive des effectifs. La fermeture ou interdiction d'accès doit donc être réservée à des cavités abritant déjà une colonie. Et pour ne pas multiplier les fermetures, le respect des consignes d'accès des spéléologues aux sites de reproduction et d'hibernation, avec prohibition des périodes sensibles, doit être la règle à suivre en toutes circonstances. C'est probablement à cette déontologie et à un milieu naturel grandement conservé que l'on doit la relative bonne santé de nos effectifs de chiroptères dans le Lot.

Remerciements:

Tous les spéléologues lotois et même de départements voisins qui ont "joué le jeu", nous ont signalé leurs observations et ont pris conscience de l'importance de respecter la déontologie chiroptères, en souhaitant qu'à terme tous les spéléologues du Lot et d'ailleurs la respectent!

Bibliographie:

Bodin J. (coord.), (2011) - Les chauves-souris de Midi-Pyrénées. Conservatoire d' Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées. 255 p.

Tapiéro A. (coord.), (2015) – Diagnostic 34 espèces de chiroptères, bilan technique final, 2009-2013. Plan National d'Actions Chiroptères. Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels. 95 p.

Annexes :

Nota: Le travail présenté dans cet article est le fruit d'une collaboration étroite entre spéléologues et chiroptérologues. La déontologie naturaliste de l'activité spéléologique a été une préoccupation permanente. Les documents de cadrage et de sensibilisation des spéléologues lotois sont donc des annexes nécessaires à la bonne compréhension de la collaboration engagée. Nous n'avons pu publier ces documents au présent numéro de Kawa-Sorix pour des raisons éditoriales et de mise en page. Vous pouvez toutefois vous procurer ces documents auprès des auteurs: Claude Millas – claude.millas@orange.fr & Philippe Tyssandier – philippe.tyssandier@orange.fr

Annexe 1 : Consignes pour la fréquentation par les spéléologues des sites majeurs à chiroptères du département du Lot

Annexe 2 : Code de bonne conduite du spéléologue en présence de chiroptères

Un nouveau gîte d'intérêt majeur découvert en Haute-Garonne

Cathie Boléat – cathie.boleat@espaces-naturels.fr

Sollicitée en 2018 pour un avis sur un dossier de dérogation espèces protégées en Haute-Garonne, je lisais un enjeu chiroptérologique avec la présence d'une colonie de mise bas dans des bâtiments attenants à la zone d'étude. Ces observations, le potentiel des bâtiments désaffectés concernés et leur localisation en bord du Tarn promettaient des découvertes... Après plusieurs appels pour trouver le contact, un courrier de demande de visite officielle à la mairie et quelques relances, deux visites estivales (mai et juin 2019) ont permis de visiter les bâtiments désaffectés de l'ancienne usine Brusson (Villemur-sur-Tarn (31). Nos inventaires ont permis de recenser 1005 individus (925 en mise bas) de cinq espèces (quatre espèces en mise bas), dont voici le bilan : 370 murins à oreilles échancrées (mise bas), 270 grands/petits murins (mise bas), 215 rhinolophes euryales (mise bas), 70 grands rhinolophes (mise bas) et 80 minioptères de schreibers (transit). Une belle surprise qui en fait le premier gîte majeur pour la Haute-Garonne et un gîte d'intérêt international pour la région d'après la méthode de hiérarchisation ! Et bonne nouvelle, notre interlocuteur tout aussi enthousiaste que nous par cette découverte est ouvert pour un projet de conventionnement, à suivre…

Mise en évidence de la mise bas en Ariège pour le Murin d'Alcathoe et description de son habitat

Thomas Cuypers thomas.cuypers@outlook.com & Boris Baillat baillatboris@gmail.com



Murin d'Alcathoe photographié suite à sa capture à Arvigna (09).

Introduction

Depuis la différenciation de l'espèce en 2001 (Helversen et. al, 2001), séparant le Murin d'Alcathoe (Myotis alcathoe) du groupe « mystacinus », ainsi que la caractérisation de sa signature acoustique, les seules données disponibles sur sa répartition en Ariège étaient issues d'inventaires acoustiques (Figure 1).

Ces données, rares, ont montré sur la région Midi-Pyrénées, lors d'une analyse non publiée de 2015, que la plupart des contacts se situent en dessous de 1000 mètres, en forêt de feuillus et à proximité des cours d'eau.

Ce constat s'est réaffirmé depuis, lors de multiples sessions d'inventaires, mais n'ayant jamais montré une présence marquée de l'espèce.

En 2017, une étude conjointe entre l'ANA, le CRPF et la Fédération de Pêche de l'Ariège a visé à caractériser les enjeux liés aux boisements alluviaux en aval de l'Hers vif (les « breilhs »), suite à une pression importante de la part de certains propriétaires forestiers pour l'extraction de bois. Des inventaires portés sur les chiroptères y ont été menés.

Matériel et méthodes

L'Hers mort est une rivière typiquement méandriforme, prenant sa source au Col du Chioula en Vallée d'Ax, traversant les Gorges de la Frau, s'écoulant jusqu'à Mirepoix avant de se jeter dans l'Ariège à Cintegabelle. Ses nombreux affluents confèrent à l'Hers une fluctuation typique des cours d'eau de régime nivo-pluvial avec un apport en eau considérable de Décembre à Mai. L'Hers évolue, en aval de Mirepoix, dans une plaine alluvionnaire bordée de coteaux calcaires métissés d'influences méditerranéennes et plus océaniques : le Chêne vert y côtoie volontiers le Hêtre commun.

Le lit majeur des cours d'eau de l'Hers et du Douctouyre, son affluent majeur, représentent 1002 hectares. 63.4 % de cette surface est représentée par les boisements alluviaux et le lit mineur (635 ha), 19.7 % représentent les surfaces agricoles (197 ha), 6.7 % représentent les boisements cultivés (67 ha), 4.1 % représentent les secteurs anthropisés (41 ha), 3.5 % représentent les surfaces en eaux (35 ha) et 2.5 % représentent les Bancs de graviers (25 ha).

Afin de caractériser les enjeux liés aux chiroptères, des prospections ont été menées afin d'échantillonner les secteurs semblant les plus favorables. Les secteurs échantillonnés ont été choisis suivant les critères suivants :

- Surface importante de l'entité boisée
- Peuplement spontané, non soumis à gestion forestière récente
- Densité importante de dendro-microhabitats
- Répartis le long de l'aire d'étude.

Quatre secteurs ont été sélectionnés, au sein desquels plusieurs enregistreurs passifs ont été utilisés pour dresser la liste des espèces présentes. L'un des appareils était systématiquement posté en bordure de l'Hers alors que d'autres ont été disposés au sein de clairière forestière avec une strate herbacée plus ou moins développée et encore d'autres disposés à proximité d'arbres à cavités.

Suite aux inventaires acoustiques, des captures visant à préciser les listes d'espèces ainsi que le statut biologique des espèces sur le site ont été ciblées sur les secteurs les plus riches en terme de diversité spécifique. Ces captures se sont déroulées du 31 juillet au 2 août 2017.

Date	Commune	Sexe	Âge	AB	D5	Tibia	Mam	Test	Epid	TV	Epip	Dents	Parasites
31/07/17	Les Pujols	F	Juv	32	42	14,6	M0	-	-	-	NA	U0	RAS
31/07/17	Les Pujols	M	Ad	31	43	15,3	-	TO	E0	C	F2	U1	RAS
01/08/17	Arvigna	M	Ad	32	42	14,4	-	T1	E1	B	F2	U1	RAS
01/08/17	Arvigna	F	Ad	31	39	13,6	M3	-	-	-	F2	U1	Tique + Nycteribie
02/08/17	Coutens	F	Ad	32	41	14,2	M3	-	-	-	F2	U1	RAS

Résultats et discussion

Mise en évidence d'une présence marquée du Murin d'Alcathoe et du cortège associé

Le Murin d'Alcathoe figure parmi les 17 espèces détectées au cours de cette étude. Il a été détecté sur 3 des 4 secteurs échantillonnés.

Les contacts recueillis en acoustique ne l'ont jamais été en ripisylve mais toujours lorsque les différentes strates de la végétation étaient représentées, dans des clairières bordées de secteurs plus encombrés.

Les captures ont été menées sur les 3 communes où le Murin d'Alcathoe a été détecté, et où la diversité spécifique y a aussi été la plus forte. Le Murin d'Alcathoe y a été capturé à chaque session, à chaque fois dans les filets disposés les plus haut dans la canopée (Tableau 1). La plupart des individus ont été capturés dans les premiers instants après l'ouverture des filets.

Des indices de reproduction ont pu être découverts sur chaque commune, à savoir soit la capture d'un juvénile volant depuis quelques jours, soit deux femelles ayant allaité au cours de la saison.

Description des habitats

Les boisements dans lesquels se retrouvent les Murin d'Alcathoe dans le secteur de l'Hers vif sont principalement des Aulnaies-Frênaies. Ces boisements bordent souvent des bras morts ou des milieux relativement humides. Y a été observée de façon quasi-systématique une bonne représentativité de l'ensemble des strates de la végétation, d'un faible couvert herbacé à une canopée élevée en passant par diverses hauteurs d'arbres et arbustes intermédiaires (Figure 2). La naturalité des boisements semblait relativement forte, avec une présence marquée de bois mort, chandelles, cavités de pics, blessures des arbres, écorces décollées, lierres et autres lianes en quantité remarquable. Ces observations corroborent avec les descriptions d'habitat menées par plusieurs auteurs (Dietz & Dietz, 2015 ; Niermann et. al, 2007 ; Rideau & Nicolle, 2003)

Enjeux

La mise en évidence de la reproduction du Murin d'Alcathoe et, plus globalement, la mise en évidence de la présence marquée de l'espèce a permis de mettre en lumière ce qui semble être un type d'habitat typique pour l'espèce. De plus, l'abondance des boisements alluviaux tout le long du cours d'eau accroit la fonctionnalité de ces milieux, permettant d'assurer une densité de gîtes importante, des échanges facilités entre les différents secteurs et un corridor écologique utilisé par de nombreuses autres espèces.

Enfin, la mise en évidence du cortège d'espèces arboricoles a permis d'argumenter en faveur de l'enjeu de conservation lié à ces habitats et pour leur prise en compte dans la gestion sylvicole de ces boisements.

Conclusion

L'études des boisements alluviaux de l'Hers a permis de mettre en lumière un enjeu départemental pour les chiroptères, dans un secteur de plaine auparavant méconnu. 17 espèces y ont été identifiées avec, notamment la mise en évidence de la mise bas pour le Murin d'Alcathoe. La Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer ou encore l'Oreillard gris sont autant d'espèces à affinités forestières et/ou arboricoles qui ont pu être également contactées lors de cet inventaire.

Le travail conjoint avec le CRPF et la Fédération de Pêche a permis d'identifier des enjeux locaux qui auraient pu être sous-estimés lors de l'évaluation de la demande en extraction de bois. Ce travail a aussi donné lieu à des projets d'acquisition, toujours en cours, par l'ANA – Conservatoire d'Espaces Naturels d'Ariège, qui permettront de pérenniser certains secteurs à enjeux mais aussi de poursuivre l'étude de ces milieux riches. À ces projets d'acquisition s'ajoute le site de Condomine acquis auparavant par l'ANA, ainsi que l'ancien projet de Réserve Naturelle Volontaire du Breilh des Demoiselles. Une veille foncière et écologique est maintenant mise en place sur le secteur, en lien avec le réseau d'acteur de ce projet.

Cette étude a aussi ouvert de nouvelles pistes d'études :

Identifier les arbres-gîtes pour tenter d'estimer l'importance des colonies présentes sur le site d'étude.

La présence importante du Grand rhinolophe ainsi que de Murin à oreilles échancrées suggère la présence d'une colonie non connue dans le secteur.

Le Minioptère de Schreibers y a été contacté à de nombreuses reprises, sans y avoir été capturé. Il conviendrait d'identifier leur origine : viennent-ils d'un gîte estival non connu ou se déplacent-ils de loin pour exploiter la ressource de ces milieux ?



Photographie d'un habitat typique du Murin d'Alcathoe sur les Breilhs de l'Hers-vif.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les membres du GCMP qui ont participé à ces quelques captures : Sylvain Déjean (et ses fils !), Frédéric Néri, Cathie Boléat, Axandre Cherkaoui, Alexis Laforge, Colin Chaumillon, Laura Gervais, Anaïs Denaïlhac.

BIBLIOGRAPHIE

Dietz, I., & Dietz, C. (2015). Beutetiere, Quartierwahl und Jagdgebietsnutzung derNymphenfledermaus Myotis alcathoe. Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus, 35.

Niermann, I., Biedermann, M., Bogdanowicz, W., Brinkmann, R., Bris, Y. L., Ciechanowski, M., ... & Houédec, A. L. (2007). Biogeography of the recently described Myotis alcathoe von Helversen and Heller, 2001. Acta Chiropterologica, 9(2), 361-378.

Rideau, C., Nicolle, L. (2003). Le Murin d'Alcathoe en Normandie. L'Envol des chiros, 8, 5.

Von Helversen, O., Heller, K. G., Mayer, F., Nemeth, A., Volleth, M., & Gombkötö, P. (2001). Cryptic mammalian species: a new species of whiskered bat (Myotis alcathoe n. sp.) in Europe. Naturwissenschaften, 88(5), 217-223.

GÎTES DE PIPISTRELLE PYGMÉE (PIPISTRELLUS PYGMAEUS) EN HAUTE-GARONNE (31) : COMPTAGE, DESCRIPTION ET SUIVI

Cathie Boléat – cathie.boleat@espaces-naturels.fr



COMPTAGES 2018 ET 2019

Un comptage simultané de cinq colonies de Pipistrelle pygmée a été réalisé en 2018 et 2019 sur les gîtes identifiés le long des cours d'eau situés en amont de la confluence Garonne-Ariège, dont un nouveau gîte de Pipistrelle pygmée a été confirmé en 2018.

Le comptage se fait à vue en sortie de gîte et l'identification par acoustique. Dans les gîtes inventoriés, seuls des individus de l'espèce ont été recensés, aucun contact de Pipistrelle commune n'a été identifié sortant du gîte. De même, plusieurs comptages de colonies de Pipistrelle commune montrent que des individus d'une seule espèce occupent le gîte. Les comptages sont réalisés en juin (avant la mise bas) afin d'avoir des effectifs comparables chaque année. De plus, il est plus prudent de faire un comptage simultané des colonies proches pour estimer l'effectif de la population locale. Des fluctuations d'effectifs interannuelles (et inter-soirées) peuvent en effet interférer les comptages, du fait des conditions météorologiques et des échanges d'individus entre colonies. En 2016, la colonie de Cintegabelle s'est dispersée partiellement (plus de 100 individus) au niveau de la toiture des voisins du gîte initial.

Les conditions pluvieuses de 2018 n'ont pas empêchées les individus de sortir de leur gîte. Les individus sont sortis entre 21h15 et 21h30 à Mauzac, donc 15 minutes avant le coucher du soleil et de manière particulièrement rapide, puisqu'habituellement la sortie dure entre 30 et 40 minutes. En 2018, 810 individus ont été comptabilisés toutes colonies confondues. Les effectifs atteignent plus de 500 pipistrelles pygmées sur le seul secteur de Mauzac ! Le gîte principal de Mauzac comptait 338 individus et les deux autres gîtes comptaient 132 et 46 individus. C'est d'ailleurs le plus important effectif recensé en juin au niveau du gîte principal de Mauzac, peut-être parce que cette année le comptage a été réalisé par une enseignante de mathématiques accompagnée d'une comptable… En revanche, faute de réponse de la part des propriétaires, deux gîtes de Pipistrelle pygmée (Le Vernet, Mauzac) et trois gîtes de pipistrelles non identifiées (Saubens, Muret, Lacroix-Falgarde) n'ont pas été inventoriés. En 2019, 760 individus ont été recensés au niveau des cinq mêmes gîtes, dont 379 dans le secteur de Mauzac, soit une centaine d'individus de moins qu'en 2018.



Localisation des gîtes

Sur les sept colonies de Pipistrelle pygmée connues, les trois premières colonies découvertes, par le biais d'appels SOS en période d'élevage des jeunes (fin juillet / début août), s'avèrent être les plus importantes en termes d'effectifs (plus de 200 individus), et donc peut-être plus facilement décelables.

Parmi les sept gîtes connus, trois gîtes se situent en bord de l'Ariège ou de ses affluents (Lacroix-Falgarde, Le Vernet et Cintegabelle), et les quatre autres gîtes se situent en bord de Garonne (Mauzac). Tous les gîtes sont situés à moins de 100 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau (Tableau 1, ci-dessous).

Sur le secteur de la Garonne, les quatre gîtes de Pipistrelle pygmée sont proches les uns des autres (dans un rayon de 1 km). Ce tronçon de la Garonne semble concentrer les gîtes de Pipistrelle pygmée, alors que par ailleurs au moins deux gîtes de Pipistrelle commune ont été inventoriés le long de la Garonne au Nord de Mauzac (Muret). Les colonies sont situées à moins de 100 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Les quatre gîtes de Pipistrelle pygmée sont situés entre 30 et 300 m de la Garonne, et les gîtes les plus éloignés de la Garonne sont situés à moins de 60 m d'un plan d'eau. Une des particularités de ce tronçon est la présence de nombreux plans d'eau issus d'anciennes gravières en rive gauche de la Garonne. Cette particularité pourrait constituer un attrait supplémentaire pour l'espèce, et expliquer cette forte densité de population localement.

Description des gîtes

Les gîtes identifiés se situent sous la toiture d'habitations. Les individus sortent de la toiture généralement du faîte du pignon, souvent des deux côtés, et occasionnellement quelques individus sortent au niveau des rives. La proportion d'individus sortant par chaque pignon montre que les individus bougent sous la toiture et changent d'exposition selon les températures.

Seul le gîte principal de Mauzac présente une toiture en ardoise, les autres toitures étant en tuiles. Les couvertures ardoisées maintenant davantage la chaleur et étant rares localement, sont peut-être privilégiées par l'espèce pour maintenir la chaleur du gîte. La toiture ardoisée repose sur la volige, un isolant et une cloison en lambris formant le plafond d'un grenier. L'odeur du guano se répand dans le grenier en période de forte chaleur. Des traces de guano sont présentes à l'extérieur au pied du pignon de la sortie principale. D'après la propriétaire, depuis les années 80 la toiture n'a jamais été refaite et il y a toujours eu des chauves-souris sous sa toiture.

D'après la propriétaire du gîte de Cintegabelle, les chauves-souris étaient installées avant 2007, date où la toiture a été refaite. L'ancienne propriétaire tenait à conserver la colonie et avait volontairement conservé les interstices avec l'extérieur en périphérie du toit et renoncé à la pose d'un écran sous toiture. La toiture est composée de tuiles reposant directement sur la volige et une cloison sans isolant. Il n'y a pas d'espace permettant aux pipistrelles de pénétrer dans le grenier, et il n'y a ni trace ni odeur laissant penser que 300 chauves-souris y passent l'été.

Suivi des gîtes

Le gîte principal de Mauzac est le plus suivi, sa propriétaire compte et « recompte » la colonie en fin d'été et relaye le comptage aux voisins pendant les vacances. Les sorties de gîtes débutent habituellement dans les 15 minutes suivant le coucher du soleil et s'étalent sur 40 minutes. D'après ces observations en 2013, la colonie s'installe début mai, la mise bas débute tout début juillet (premiers jeunes non

Gîte	Secteur	Découverte	Effectifs 2018-2019	Distance du 1er cours d'eau
Mauzac 1	Garonne	2012 (SOS)	338 – 250 ind.	30 m / Garonne
Mauzac 2	Garonne	2016 (radiopistage)	132 – 100 ind.	300 m / Garonne 20 m / plan d'eau
Mauzac 3	Garonne	2016 (radiopistage)	Non inventorié (refus / privé)	70 m / Garonne
Mauzac 4	Garonne	2018 (Nuit Chauve-souris à Mauzac)	46 - 29 ind.	200 / Garonne 60 m / plan d'eau
Lacroix-Falgarde	Ariège	2014 (SOS)	27 – 141 ind. (104 en 2014)	60 m / ruisseau du Cassignol
Le Vernet	Ariège	2012 (SOS)	Non inventorié (334 en 2012)	100 m / canal 400 m / Ariège
Cintegabelle	Ariège	2013 (SOS)	267 – 240 ind.	30 m / Grand Hers

Tableau 1: présentation des 7 gîtes connus de Pipistrelle pygmée

volants observés le 2 juillet) et les derniers individus sont observés fin octobre. En 2014, 221 individus sont comptés le 11 juin et 395 individus s'envolent le 11 août, et une quarantaine de jeunes non volants ont été trouvés au sol (au pied du pignon de sortie de gîte) dont 22 individus le même jour (le 15 juillet).

L'intolérance, les changements de propriétaires, les travaux ou le traitement « anti-mousse » de toiture sont autant de menaces sur les gîtes de l'espèce. De plus, des chutes de jeunes non volants au pied des sorties de gîtes sont régulièrement signalés dans les grandes colonies, les individus au sol étant alors exposés à la prédation. Ce phénomène semble récurrent chez cette espèce particulièrement populeuse en gîte. En 2018, le pic d'observations de chute de jeunes non volants à Cintegabelle correspondait aux journées de plus forte chaleur, des adultes ont d'ailleurs été observés s'envolant du gîte en plein jour. Dans ce cas, les propriétaires replacent les jeunes dans la toiture par un interstice depuis leur grenier, créé à cet effet au niveau du plafond des combles.

Conclusion

Les populations de l'espèce sont concentrées le long des grands cours d'eau, et les colonies souvent populeuses sont d'autant plus fragiles qu'elles ne passent pas inaperçues. Les propriétaires sont parfois émerveillés à l'idée de les accueillir, parfois moins tolérants. Certains propriétaires nous ont sollicités initialement car très sensibles à leur présence et soucieux de les conserver, d'autres ont appelé au secours se plaignant de leur simple présence et peu réceptifs à une possible cohabitation. Les colonies doivent donc subir un important « turn-over » des gîtes. A ce jour, malgré les propositions, aucune convention refuge n'a été signée avec les propriétaires. Une nouvelle menace est à prévoir puisqu'un projet éolien est en cours sur la commune de Cintegabelle, connaissant la sensibilité des pipistrelles à ce type d'aménagement.

Les participants au comptage 2018 et 2019 et les propriétaires sont vivement remerciés : J. Garcia, R. Demont, P. Demont, H. Dupuy, G. Grèzes, L. Baba Ali - Defreine, A. Laforge, T. Latgé, S. Lorion, E. Fernandes, A. Sauge, M. Némoz, Juliette & Lucie Hocq, C. Villand, E. Poncet, M. Lobrano, C. Artur, W. Travers, M. Rance-Odin, T. Roussel, T. Buzzi et L. Caborderie.

Epilogue poétique

François Prud'homme francoisedelu@yahoo.com

En ces temps de confinement, la poésie doit pouvoir nous donner de la perspective, de la profondeur, de l'espoir et de la joie. Ou alors nous aider à nous plonger un peu plus dans la déprime... Chez Hugo comme chez Baudelaire, la chauve-souris est l'anticolombe. Pour Hugo, dans *L'égout de Rome*, les chauves-souris (*tristes oiseaux*) volent (*d'un vol ténébreux*) de tous côtés comme au milieu des fleurs s'abattent les colombes (*Les châtiments*, 1853). Victor Hugo évoquait déjà la chauve-souris, soeur du hibou funèbre et de l'orfaie avide dans ses *Odes et ballades* (1822) et il donne dans ses romans le nom de "*chaulvesory*" aux êtres malfaisants. Chez Baudelaire, la chauve-souris s'ébat dans un décor stéréotypé de roman noir où son vol est qualifié d'incertain dans un cachot humide aux plafonds pourris... spleen...(Spleen, 1857).

Quand le ciel bas et lourd pèse comme un couvercle
Sur l'esprit gémissant en proie aux longs ennuis,
Et que de l'horizon embrassant tout le cercle
Il nous verse un jour noir plus triste que les nuits ;

Quand la terre est changée en un cachot humide,
Où l'Espérance, comme une chauve-souris,
S'en va battant les murs de son aile timide
Et se cognant la tête à des plafonds pourris ;

Quand la pluie étalant ses immenses traînées
D'une vaste prison imite les barreaux,
Et qu'un peuple muet d'infâmes araignées
Vient tendre ses filets au fond de nos cerveaux,

Des cloches tout à coup sautent avec furie
Et lancent vers le ciel un affreux hurlement,
Ainsi que des esprits errants et sans patrie
Qui se mettent à geindre opiniâtrement.

- Et de longs corbillards, sans tambours ni musique,
Défilent lentement dans mon âme ; l'Espoir,
Vaincu, pleure, et l'Angoisse atroce, despotique,
Sur mon crâne incliné plante son drapeau noir.

Kawa Sorix est un bulletin de liaison interne au Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées
Responsable de la publication : Hervé Brustel ; Rédacteur en chef : François Prud'homme ; Conception-maquette : Lysa Laviolle ; Mise en page : François Prud'homme ; Photographies : Philippe Tyssandier, Cathie Boléat, Thomas Cuypers, Boris Baillat, François Prud'homme
Ont contribué à la rédaction de ce numéro : Philippe Tyssandier, Claude Milhas, Thomas Cuypers, Boris Baillat, Cathie Boléat, François Prud'homme.

ISSN 2116-0368 IPNS - Ne pas jeter sur la voie publique