

L'Envol des Chiros



Bulletin de liaison du Groupe Chiroptères de la
Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères

EDITO

La richesse d'un réseau...

Beaucoup seront d'accord pour le dire, les chiroptérologues français-es ont de la chance ! Que l'on soit débutant-e ou confirmé-e, on fait tout de suite partie d'un grand réseau. Les liens sont là, ils existent entre les régions, entre les personnes et les structures. Besoin d'aide ? Une question ? Une expérience à partager ? Nous avançons ensemble, dans la concertation et la mise en commun. La CCN et le PNA, constitués du réseau des coordinateurs-rices pour l'un et des animateurs-rices des PRAC pour l'autre, dynamisent les connexions à l'échelle nationale entre les régions et valorisent les retours d'expériences. Des initiatives parfois plus informelles viennent elles aussi renforcer cette vie de réseau, comme les groupes mails "batsound" et "chauves-souris" qui regroupent plus de 800 membres ou bien encore les ateliers *Teensy recorder* qui connaissent un succès grandissant.

A chaque parution, *L'Envol des Chiros* est une fenêtre ouverte sur cette multitude d'actions réalisées au sein du réseau.

Pour que vous puissiez tourner ces pages, Jihane Hafa s'est investie durant six ans, en motivant les rédacteurs-rices, en collectant les articles et en animant l'équipe de relecture. Elle passe aujourd'hui le relais, un énorme merci à elle pour le temps et l'énergie qu'elle a mis à disposition de toutes et tous. Bienvenue à Michèle Lemaire qui prend la suite en attendant de nouveaux volontaires donc si vous souhaitez donner de votre temps pour la coordination de *L'Envol*, Michèle se fera un plaisir de vous accompagner dans la prise en main du rôle.

Enfin, pour conclure cet éditto, nous voudrions aussi tirer un grand coup de chapeau à Hélène Chauvin et Lilian Girard qui nous passent la main sur le secrétariat de la CCN, ils ont fait vivre le réseau en animant la coordination nationale pendant 4 ans. Nous reprenons avec humilité et plaisir le flambeau à leur suite, car nous savons que vous êtes au rendez-vous.

Quentin ROUY & Vicky LOUIS
Secrétaires de la Coordination Chiroptères Nationale

Sommaire

Actualités nationales

- L'atlas des Chiroptères de France / Rencontres inter-associatives médiation faune sauvage du 1 et 2 décembre 2022 2
- Actes de la XVIIIème Rencontre Nationale Chauves-souris de la SFPEM 2
- Première année du projet AMI Surveillance nationale du Minioptère de Schreibers 3

Actualités régionales

- Rhinolophe euryale et cas de mortalité massive intentionnelle dans une cavité en Gironde (33) 6
- Premières observations en groupe pour le Minioptère de Schreibers en région Centre-Val de Loire 7
- Rénovation des maisons individuelles et chauves-souris / Equipement d'une nouvelle femelle allaitante 9
- Recherche d'arbres-gîtes et de terrains de chasse de Chiroptères forestiers dans le massif forestier de Crécy-en-Ponthieu (80) et le Beauvaisis (60) 10
- Évolution sanitaire des arbres-gîtes en Corse 18
- Nouveau gîte de reproduction pour le Murin de Capaccini / Découverte du Murin cryptique en Camargue 19
- Opération Refuge pour les chauves-souris dans un petit coin de paradis dans le Var 20
- Comptages hivernaux mutualisés avec les spéléologues du Gard et observations remarquables de murins à oreilles échancrées 21
- « Chauves-souris, un regard francilien » Compte-rendu des premières rencontres chiroptérologiques d'Île-de-France 23

Actualités européennes

- 26^{ème} Réunion du Comité Consultatif d'Eurobats (Vidéoconférence 9-11 mai 2022) 25

Coordination Chiroptères Nationale / Agenda

28

Actualités nationales

L'atlas des Chiroptères de France

Depuis 2011, la SFEPM travaille en collaboration avec PatriNat à la mise à jour d'un atlas des Mammifères sauvages de France (métropole et outre-mer). Deux volumes ont déjà été publiés (Mammifères marins en 2016 et Ongulés & Lagomorphes en 2021) et le troisième, portant sur les Carnivores et Primates, va sortir cette année.

Les Chiroptères font l'objet du quatrième volume ! Réalisé en collaboration avec la Coordination Chiroptères Nationale, un comité de pilotage, créé pour ce volume, s'est réuni une première fois fin décembre 2021 puis en mai 2022. Ces réunions ont permis de valider la liste des 176 espèces de chauves-souris à traiter dans cet atlas et d'organiser la rédaction et la collecte des données pour mettre à jour les cartes de répartition.

Les premiers textes arrivent, ils seront soumis à un long processus de relecture. Actuellement, près de 90 experts ont accepté de participer à cette rédaction et travaillent ardemment pour finaliser leurs textes !

Concernant les cartes de répartition, 24 structures ont déjà signé la convention de partenariat pour partager leurs données avec l'Observatoire National des Mammifères et, grâce à elles, de nombreuses données sont en cours d'intégration. D'autres structures envoient directement leurs données au SINP, celles-ci pourront donc aussi être valorisées dans le cadre de l'atlas. Parallèlement à ce projet, un groupe de travail s'est créé pour finaliser et tester le protocole national de validation des données pour les Chiroptères. Ce groupe s'est déjà réuni deux fois et l'outil va ainsi pouvoir être mis en place d'ici l'été.

Un prochain copil est à prévoir courant juin afin de présenter l'état d'avancement des cartes de répartition et de la rédaction et relecture des différents textes.

La SFEPM en profite pour remercier une nouvelle fois toutes les nombreuses personnes qui ont accepté de contribuer à ce projet !

Audrey SAVOURÉ-SOUBELET, SFEPM



Rencontres inter-associatives médiation faune sauvage du 1 et 2 décembre 2022

Vous n'avez pas assisté aux Rencontres Médiation Faune Sauvage 2022 ? Les chauves-souris y occupaient une belle place. Vous pouvez faire une session de rattrapage sur la chaîne Youtube de la SFEPM. Vous trouverez au choix : une restitution par les intervenants sous forme de capsules d'1min30 ou des enregistrements de l'intégralité des tables rondes.

<https://www.youtube.com/@associationsfepm7524/videos>



Actes de la XVIII^{ème} Rencontre Nationale Chauves-souris de la SFEPM

Ces actes particulièrement étoffés regroupent dans la revue *Symbioses* 18 articles et 6 résumés de communications ou thèses en cours. Les pdf des articles sont téléchargeables sur : www.museum-bourges.net/chauve-souris-actes-des-rencontres-chauves-souris-99.html

Pour toute question éventuelle, contact : museum-documentation@ville-bourges.fr

Première année du projet AMI Surveillance nationale du Minioptère de Schreibers

Dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt « Amélioration de la surveillance nationale terrestre des espèces et habitats à enjeux de conservation » lancé au printemps 2021 par l'Office Français de la Biodiversité (OFB), un projet portant sur la surveillance nationale du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), déposé par un consortium regroupant la SFPEM et neuf associations partenaires (FCEN, SHNA, CPEPESC FC, FNE NA, GCC, CEN PACA, CEN Occitanie, LPO AURA, GCLR), et le MNHN, partenaire technique, a été retenu par l'OFB et s'est vu également soutenu par les DREAL des régions concernées.

Ce projet se découpe en deux grandes actions : l'action 1 consiste à réaliser une « **Homogénéisation des méthodes de comptage hivernales et estivales** » [sic] dans l'objectif d'obtenir des tendances d'effectif plus fiables et l'action 2 repose sur l'« **Élaboration et test d'une nouvelle méthodologie de suivi du Minioptère de Schreibers par la technique de l'acoustique** » pour suivre l'occupation des sites avec une nouvelle méthode.

Le projet a débuté les 15 et 16 novembre 2021 par la réunion de lancement avec les acteurs et partenaires. Une réunion intermédiaire a eu lieu le 3 mai 2022 pour échanger sur l'action 1 pour tenter d'homogénéiser les protocoles de comptages hivernaux et estivaux à partir d'une synthèse bibliographique. Une synthèse technique a été produite et transmise le 29 juin 2022 aux partenaires pour préciser les caractéristiques des sites suivis. L'action 2 a bénéficié de l'appui du stage de master 2 de Cassandre Treyvaud au Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon (GCLR). Durant ce stage, un protocole acoustique a été développé, testé et mis en œuvre dans 6 sites tests accueillant l'espèce. Avec l'appui des différentes structures partenaires et après recalibrage, ce protocole a pu être mis en place dans 10 sites officiellement suivis en 2022.

La première réunion annuelle du projet s'est tenue le 17 janvier 2023 afin d'échanger sur cette première année avec les partenaires.

Un rapport d'activité pour l'année 2022 permettant de faire un point d'étape sur ces deux actions, a été transmis à l'OFB et aux partenaires fin janvier 2023 ; il sera prochainement disponible sur le site internet de la SFPEM, ainsi que les autres documents du projet (synthèses...).

Un grand merci à tous les partenaires de ce projet, le CEN PACA, le CEN Occitanie-GCMP, la CPEPESC FC, la FNE NA, le GCC, le GCLR, la LPO Aura, la SHNA, la FCEN, et le MNHN. Un grand merci également aux nombreux producteurs de données : l'ANA-CEN Ariège, le CDS30, le CD34, le CDS46, le CEN Nouvelle Aquitaine, le CEN Occitanie-GCMP, le CEN PACA, Charente Nature, le COGard, la CPEPESC FC, CHIROP'TERRA, Ecodiv, la Fédération Aude Claire, le GCA, le GCC, le GCLR, le GMHL, le Groupe Derivaz, la LPO, la LPO Aquitaine, la LPO AURA, la LPO Aveyron, l'OFB, l'ONF, le PN des Pyrénées, le PNR du Haut-Languedoc, le PNR Narbonnaise, SEPANLOG, la SHNA et SYMBIOSE.

Un grand merci à Cassandre Treyvaud pour sa disponibilité, son travail durant son stage et son aide sur l'action 2 du présent projet. Nous remercions également l'OFB et les DREAL qui soutiennent ce projet : la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, la DREAL PACA, la DREAL Corse, la DREAL Occitanie et la DREAL Nouvelle-Aquitaine.



Minioptères de Schreibers © L. Arthur

ACTION 1 : Homogénéisation des méthodes de comptage hivernales et estivales [sic]

Pour 2022, une première tentative d'homogénéisation des méthodologies de comptage a été mise en place. Lors de l'hiver 2022, 73 sites ont été suivis selon cinq méthodes (Figures 1 et 2).

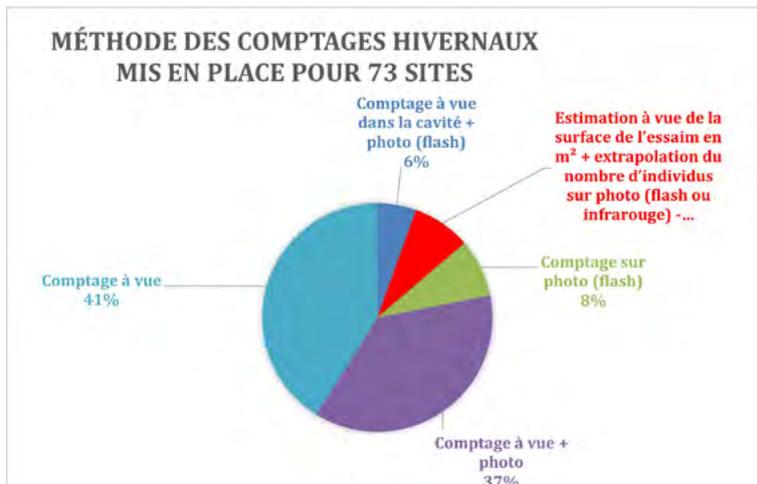


Figure 1 : Répartition des méthodes de comptages hivernaux mises en place sur l'ensemble des sites suivis

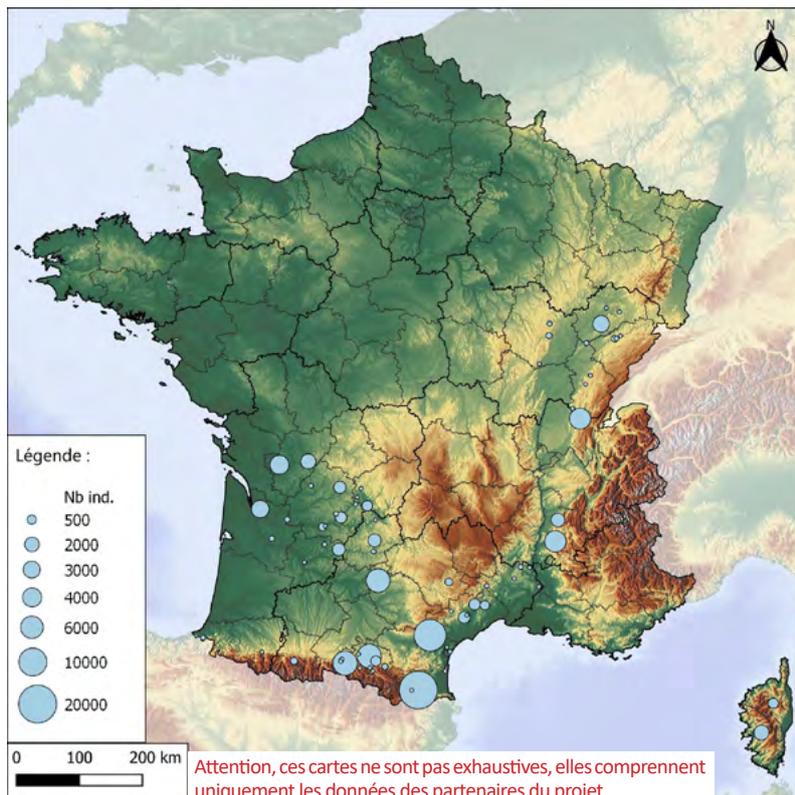


Figure 2 : Localisation des gîtes hivernaux de l'espèce suivie en 2022 localisés à la commune

Bien que cette cartographie ne soit pas totalement exhaustive puisqu'elle comprend uniquement les données de localisation de l'espèce ou les partenaires du projet, elle permet de mettre en évidence l'effondrement de l'espèce puisque seuls deux sites suivis en hiver présentent plus de 10 000 individus en Occitanie.

Lors de l'été 2022, 90 prospections ont été menées selon trois méthodes principales (Figures 3 et 4).

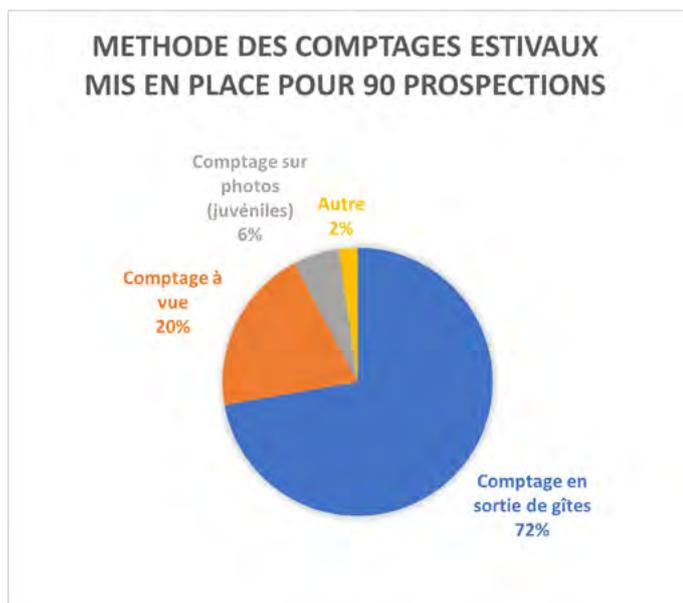


Figure 3 : Répartition des méthodes des comptages estivaux mises en place sur l'ensemble des sites suivis.

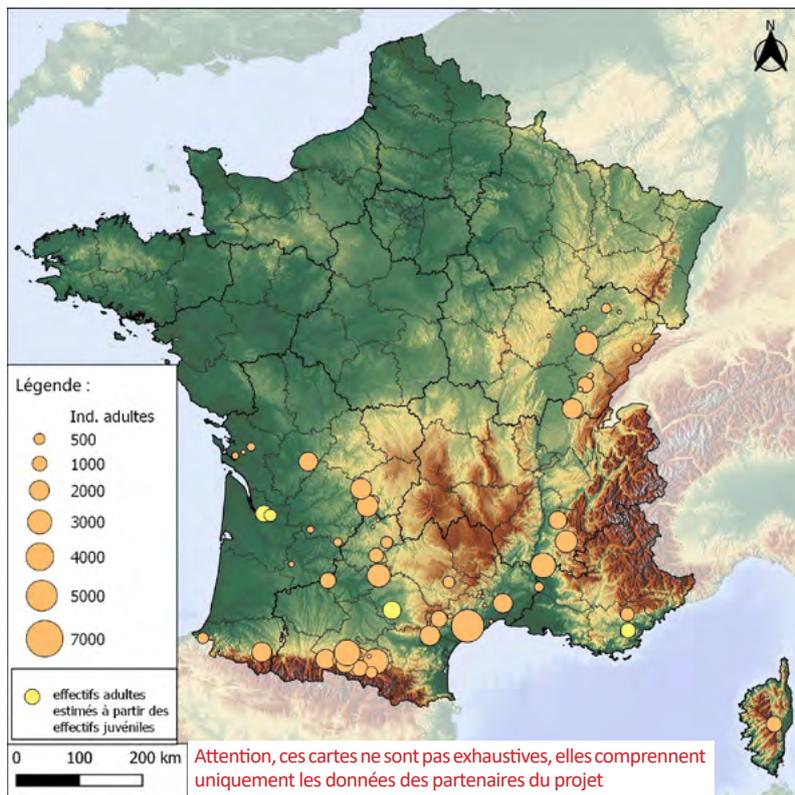


Figure 4 : Localisation des gîtes estivaux de l'espèce suivie en juin-juillet 2022, localisés à la commune.

ACTION 2 : Élaboration et test d'une nouvelle méthodologie de suivi du Minioptère de Schreibers par la technique de l'acoustique

Dans le cadre de cette action 2, le protocole de comptage acoustique développé est mis en œuvre sur 18 sites pour une durée totale de deux ans (Figure 5). Le protocole consiste à poser un enregistreur automatique à l'entrée d'une cavité pendant plusieurs nuits afin d'enregistrer les passages des minioptères à chaque sortie. L'entrée d'une cavité étant définie par l'endroit où est réalisé le comptage des chiroptères en sortie de gîte. Un comptage visuel est réalisé en parallèle pour corrélérer les effectifs comptés visuellement et le nombre de contacts enregistrés.

Une fiche cavité (description de chaque cavité) ainsi qu'une fiche comptage (description de chaque comptage en sortie de gîte) ont été créées et améliorées par les retours des différents partenaires lors des tests du protocole sur le terrain. Ces deux fiches permettent de caractériser les cavités et les paramètres de comptage pour étudier les biais dus à la grande diversité de types de cavités ou climats dans les différentes régions.

La coordination du projet assurant le lien avec tous les partenaires, a permis de définir, rédiger et tester le protocole acoustique dont les caractéristiques sont les suivantes :

- l'orientation du micro la plus adaptée et recommandée est une orientation perpendiculaire à la cavité, et un emplacement juste à l'entrée de la cavité (une distance de 5 m est tolérée) ;
- toutes les variables environnementales sont relevées à chaque passage, certaines sont indispensables pour les analyses ;
- les piles des appareils doivent tenir au moins jusqu'à la nuit du comptage. Un changement de piles peut être réalisé juste avant la nuit du comptage si cela est nécessaire ;
- cinq passages sont réalisés par cavité. Dans le cas où un passage ne fonctionnerait pas, l'idéal est de le reporter pour que l'échantillonnage soit suffisant.

La figure 5 représente la localisation des sites officiels suivis acoustiquement en 2022 dans le cadre de cette action 2 en parallèle des sites de comptages suivis pour l'action 1.

En 2023, pour la deuxième année du projet, le travail pour les actions 1 et 2 se poursuit.

Pour l'action 1, les réflexions et échanges des différentes structures partenaires ont permis de proposer une première tentative de standardisation du protocole de comptage hivernal et estival des cavités accueillant le Minioptère de Schreibers. Pour 2023, les comptages hivernaux et estivaux se poursuivent.

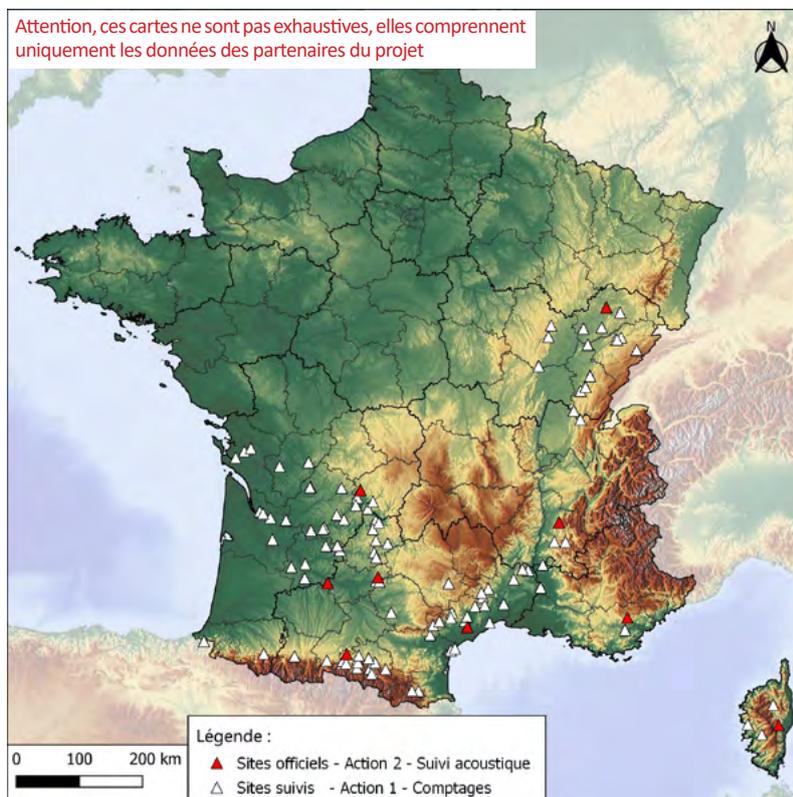


Figure 5 : Localisation des sites suivis acoustiquement en 2022 dans le cadre de l'Action 2 en parallèle des sites suivis pour l'Action 1

Pour l'action 2, les analyses exploratoires réalisées en 2022 lors de la première mise en place de ce nouveau protocole apportent des premiers résultats intéressants et satisfaisants. Les paramètres de micro et de comptage mis en place durant cette année 2022 fonctionnent bien globalement et continueront d'être choisis durant la prochaine année de relevés de terrain. Pour cette première diversité de sites étudiés, la corrélation entre le nombre de minioptères comptés visuellement et le nombre de contacts acoustiques enregistrés est effective et la prise en compte des éléments manquants permettra d'obtenir des précisions sur la faisabilité de mise en place de la méthode sur la diversité des cavités utilisées par les minioptères. Le protocole de comptage acoustique sera mis en place pour 8 autres sites en 2023.

En parallèle, un protocole de suivi annuel débutera en avril 2023 afin de suivre 4 sites faisant partie des 18 sites sélectionnés pour la réalisation du protocole acoustique sur un laps de temps plus important.

Cette première année de projet a permis de mettre en avant la coopération nationale et les échanges avec les nombreux acteurs indispensables, sans qui il n'aurait pas été possible d'aboutir au rapport annuel 2022.

Fanny GOURDON,
Chargée de mission Chiroptères SFPEM



Actualités régionales

Rhinolophe euryale en Gironde (33)

L'année 2023 commence avec une belle nouvelle en ex-Aquitaine ! En effet, les suivis hivernaux ont débuté il y a quelques jours et nous ont livré une surprise : la première donnée avérée de Rhinolophe euryale en Gironde !

Il s'agit d'un seul individu repéré parmi une grappe de grands rhinolophes dans une cavité de l'Entre-deux-Mers.

C'est en passant sous la colonie que Sébastien Roué a remarqué ce rhinolophe différent des autres, bien plus petit. Olivier Touzot l'a alors photographié de sorte à ne pas déranger la colonie mais aussi pour confirmer les critères.

Cet individu est de plus petite taille que ses voisins grands rhinolophes, mais plus gros qu'un petit rhinolophe. Autour de l'œil, une zone de poils plus sombres s'étire vers le bas, et l'intérieur de ses oreilles est rosé. Au repos, les ailes n'enveloppent pas entièrement son corps, laissant apparaître son thorax et son ventre. D'autres critères moins évidents tels que l'aspect « boule » et la présence d'un contraste marqué entre le dos et le ventre, discriminent l'espèce Rhinolophe euryale.

Les données les plus récentes et les plus proches de la cavité où il a été découvert datent de l'hiver 2022 sur la commune de Saint-Sernin dans le Lot-et-Garonne, située à une quarantaine de kilomètres à vol de chauve-souris, et de l'hiver 2021 à Eyraud-Crepse-Maurens en Dordogne (60 km).

Pour les prochains suivis, il faudra bien ouvrir les yeux de sorte à ne pas zapper les « intrus » qui se fauflent parmi leurs grands cousins !

Belle saison de suivis à tous.

Charlène VIÉLET et Sébastien ROUÉ,
pour le Groupe Chiroptères Aquitaine (GCA)



Un cas de mortalité massive intentionnelle dans une cavité en Gironde (33)

Quelques jours après le passage à la nouvelle année, le GCA est contacté pour le signalement d'une mortalité massive dans une cavité du Libournais. Sébastien Roué et Yannig Bernard, bénévoles au GCA, se dépêchent sur les lieux pour constater les faits. Consternation totale quand ils découvrent petit à petit en progressant dans la cavité les cadavres de chauves-souris gisant sur le sol, des billes d'airsoft logées dans leur corps. Après avoir parcouru cette grande cavité, ils font le total de 62 individus de 5 espèces différentes, massacrés par ces billes en plastique. Les « gamers » se sont acharnés sur des grands et petits rhinolophes, grands murins, murins de Daubenton et murins à oreilles échancrées. Ils ont profité de la léthargie des animaux et donc de leur immobilité, pour vider leur réserve de billes, explosant les ailes et les avant-bras, les gueules... blessant et mutilant jusqu'à la mort certaines chauves-souris. Quelques corps sont encore suspendus car entre la vie et la mort ou à cause de leur capacité à rester comme cela même morts. L'Office Français de la Biodiversité (OFB) a été rapidement mis au fait de la situation. Une plainte contre X a été déposée auprès de l'OFB de Gironde au nom du GCA.

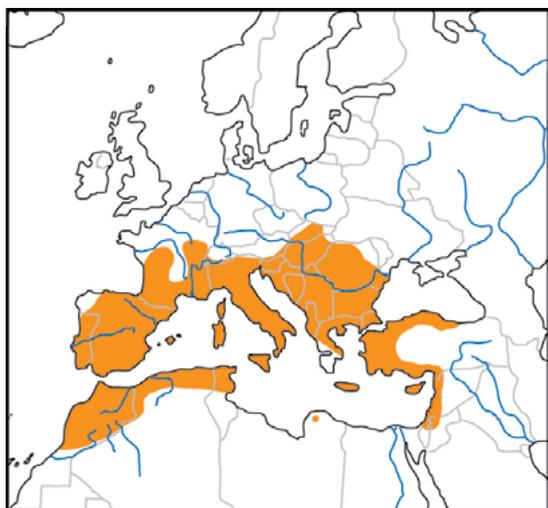
Sébastien ROUÉ & Charlène VIÉLET
pour le Groupe Chiroptères Aquitaine



Premières observations en groupe pour le *Minioptère de Schreibers* en région Centre-Val de Loire

Localisé au sud de l'Europe, à l'Afrique du Nord et au Moyen-Orient, le *Minioptère de Schreibers* (*Miniopterus schreibersii*), espèce grégaire et cavernicole, fréquente toute l'année un réseau de gîtes souterrains auquel il reste fidèle. Il est très sensible aux dérangements anthropiques, aux fermetures de cavités inadaptées à son vol et aux modifications des conditions thermiques et hygrométriques internes de ses gîtes. Cette espèce d'intérêt communautaire a été inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, classée VU (Vulnérable) sur la liste rouge nationale en 2017, puis sur la liste rouge mondiale en 2020 et ciblée dans le troisième Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères (Tapiero 2017).

En France, le *Minioptère de Schreibers* a subi une épizootie en 2002 et a perdu près de 65 % de ses populations. La population nationale était estimée à 211 110 individus en 1995 (Roué & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 1997). Pour une moyenne de 132 000 *minioptères* dans 22 sites entre 1999 et 2002, 48 000 seulement ont été dénombrés en 2003 (Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 2010). D'après une première évaluation de ses populations hivernantes en 2018, la tendance est significativement à la diminution (-3,9 %).



Aire de répartition du *Minioptère de Schreibers* (D'après : *Mammifères d'Europe, d'Afrique du nord et du Moyen-Orient* de S. Aulagnier et al., 2020)

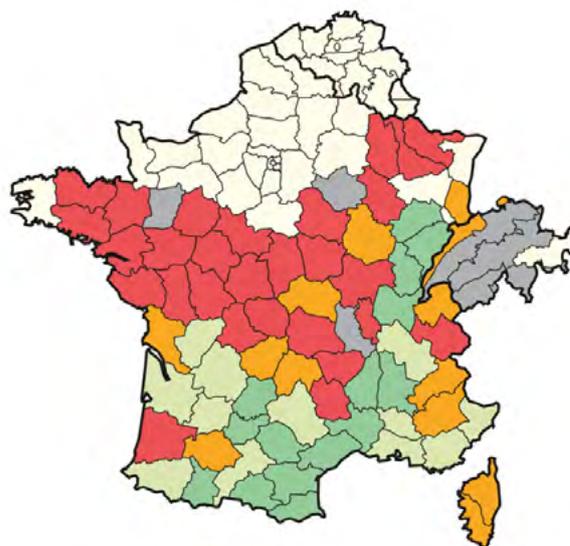


Un individu de *Minioptère de Schreibers* au sein d'une grappe de Grands Murins © L. Arthur

Distribution du *Minioptère de Schreibers* en France métropolitaine

Le statut des populations de *Minioptère de Schreibers* en France métropolitaine est préoccupant (Roué & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 1997, Rodrigues 1999, Vincent 2005). Le caractère très grégaire de l'espèce dans ses gîtes, de quelques centaines à plusieurs dizaines de milliers d'individus, concentre les populations de l'espèce dans un nombre très limité de cavités : une vingtaine de sites rassemble environ 90 % de la population française en hiver. Cet état de fait rend l'espèce très fragile aux différentes atteintes portées à ses gîtes.

L'espèce est présente dans la moitié sud de la France où plusieurs "noyaux de populations" sont clairement interconnectés, recouvrant le massif du Jura, le sud de Rhône-Alpes et la Provence, le Piémont Pyrénéen, le pourtour sud et sud-ouest du Massif Central et la Corse (Vincent, 2005).



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Présence du *Minioptère de Schreibers* en France, Belgique, Luxembourg et Suisse. (D'après Arthur & Lemaire 2021).

Historique des observations du Minioptère de Schreibers en Région Centre-Val de Loire et alentours

La première observation pour l'Indre-et-Loire d'un individu en cavité a été réalisée le 1^{er} février 2013 lors de suivis hivernaux, sur la commune de Beaulieu-lès-Loches (R. Baeta et J. Présent, ANEPE CAUDALIS, com. pers.). Puis, un individu a été observé le 3 janvier 2015 dans une cavité souterraine à Véretz (F. Gay, C. Guignon, L. Jamelin, N. Quatresous, E. Sansault, D. Soigne, J.-P. Troux ; ANEPE CAUDALIS, CDS37 et LPO Touraine, com. pers.). Il aura ensuite fallu attendre 6 ans pour faire une nouvelle observation le 3 février 2021, cette fois de 4 individus en grappe, dans une ancienne carrière d'extraction de tuffeau sur la commune de Langeais (Griffaut 2021). Dans cette même carrière, 7 minioptères ont été observés au sein d'une grappe de grands rhinolophes le 10 février 2022, puis à nouveau le 10 février 2023 (N. Griffaut com.pers.). Il s'agit des premières mentions de regroupement de l'espèce pour le département et la région Centre-Val de Loire.

Pour le reste de la région, un individu isolé a été vu dans le Loir-et-Cher durant l'hiver 2021 (A. Villeger com.pers.) et 5 observations d'individus isolés ont été faites dans le Cher, au sein des carrières de Bourges, en mars 2006 sur piège photo, puis février 2008, 2009 et 2010 dans un essaim de grands rhinolophes, et enfin, en février 2019, un individu à côté d'un essaim de grands murins (Arthur 2007, M. Lemaire com.pers.). Aucune mention n'a été relatée pour l'Indre, le Loiret et l'Eure-et-Loir (T. Chatton, L. Salaün, J. Tranchard, com. pers.). Dans les départements voisins (Lahaye 2015), quelques observations d'individus isolés de mâles et de femelles, ont été recensées en Maine-et-Loire (en transit), Loire-Atlantique (capture au filet), Sarthe, Ille-et-Vilaine (capture au filet), Morbihan (capture automnale au filet et acoustique) et Vendée (acoustique). L'espèce semble être présente, en effectif très réduit, tout au long de son cycle annuel, cependant, aucune mention de reproduction ou de rassemblement estival d'individus n'a encore été relatée dans cette zone géographique.

Discussion

La présence de ces individus en très petite quantité peut s'expliquer par le caractère migrateur saisonnier de l'espèce pouvant faire plusieurs centaines de kilomètres. Les populations reproductrices connues les plus proches étant situées en Poitou-Charentes, il peut s'agir d'individus erratiques pour les observations d'individus isolés. Par ailleurs, la découverte très récente d'un rassemblement de plusieurs individus est liée à un nouveau suivi de la carrière par les chiroptérologues, qui n'était auparavant pas connue. Les individus observés auraient pu être égarés, mais comme une grappe a été observée les deux hivers suivants, il s'agit probablement d'individus à la recherche de nouveaux territoires.



Cinq minioptères de Schreibers dans une grappe de grands rhinolophes © N. Griffaut

Le Minioptère de Schreibers utilise des réseaux de cavités connectés pour l'accomplissement de son cycle biologique annuel. La reproduction n'étant pas avérée dans le département, une étude saisonnière dans le secteur de Langeais serait intéressante à mener afin de connaître précisément les périodes durant lesquelles la grappe est présente.

Bibliographie

Arthur L., 2007. Une nouvelle espèce de chauve-souris pour le Cher identifiée par piégeage photographique, le Minioptère de Schreibers. *Symbioses*, 18 : 19-20.

Arthur L. & Lemaire M., 2021, *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. 3^e édition*. Biotope - M.N.H.N., Paris, 544p.

Aulagnier S., Haffner P., Mitchell-Jones T., Moutou F. & Zima J., 2020. *Mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux & Niestlé, Paris, 319p.

Griffaut N., 2021. Observation rarissime du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) en Touraine. *LPO info*, 80 : 4.

Groupe Chiroptères S.F.E.P.M., 2010. Effectifs et état de conservation des Chiroptères de l'annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" en France métropolitaine - Bilan 2004. *Symbioses*, N.S. 25 : 47-58.

Lahaye R., 2015. Minioptère de Schreibers. In : F. Simonnet (coord.) : *Atlas des Mammifères de Bretagne*. Locus Solus – G.M.B., Sizon, 126-127.

Rodrigues L., 1999. *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817). In : A.J. Mitchell-Jones et al. (eds) : *The atlas of European mammals*. Academic Press, London, 484p.

Roué S.Y. & Groupe Chiroptères SFPEM. 1997. Les chauves-souris disparaissent-elles ? 20 ans après. *Arvicola*, 9(1) : 19-24.

Tapiero A., 2017. *Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères 2016-2025*. Minist. Environ. Energie Mer, Paris, 81p.

Vincent S., 2005. Statut et répartition française du Minioptère de Schreibers. In : *Actes des IV^{èmes} Rencontres Chiroptères Grand Sud*. S.F.E.P.M., Toulouse, 50-56.

Un grand merci aux collègues chiroptérologues pour avoir transmis leurs observations et crédits photographiques : Nicolas Auger, Laurent Arthur, Renaud Baeta, Thomas Chatton, Alice Desdevant, Vincent Dhuicque, Yohan Douvèneau, Aurélie Ferrero, François Gay, Cédric Guignon, Lucie Jamelin, Michèle Lemaire, Benjamin Mème-Lafond, Nicolas Quatresous, Julien Tranchard, Loïc Salaun, Eric Sansault, Daniel Soigné, Jean-Philippe Troux, Angélique Villéger et à leurs associations : ANEPE-CAUDALIS, ATHENA, CDS37, Chauve-qui-peut, GCCVL, GM37, Indre Nature, LPO Anjou, LPO Touraine, Muséum de Bourges, SNE.

Natacha GRIFFAUT, LPO Touraine

Rénovation des maisons individuelles et chauves-souris

Depuis quelques années maintenant, les actions se sont multipliées pour prendre en compte les chauves-souris lors des rénovations thermiques des bâtiments, éviter leur mortalité pendant la pose de la nouvelle isolation par l'extérieur et proposer des gîtes intégrés dans les façades. Les premières initiatives ont concerné dans un premier temps les bailleurs sociaux. Gérant plusieurs milliers de logements pour des rénovations ou des démolitions, ce sont des acteurs clés à sensibiliser. L'objectif étant de créer des échanges fluides et réguliers avec les gestionnaires de bâtiments pour que les diagnostics soient réalisés bien en amont des travaux afin d'évaluer les enjeux, accompagner les chantiers et proposer des mesures adéquates pour que le bâtiment reste favorable pour les Chiroptères après rénovation. Les chantiers se succèdent, et les actions se perfectionnent au fur et à mesure.

Mais il ne faut pas oublier les maisons individuelles du parc privé, également concernées par des chantiers de rénovation similaires. Les espèces concernées cette fois sont majoritairement les pipistrelles, le bâtiment étant généralement de plus faible hauteur. Les enjeux et les actions restent identiques.

Un partenariat s'est ainsi développé entre la Maison de l'Habitat à Bourges, Chauve-Qui-Peut et le Muséum d'Histoire naturelle de Bourges, afin d'informer et de sensibiliser l'équipe de la Maison de l'Habitat et de créer un lien plus aisément avec un grand nombre de propriétaires de maisons individuelles.

Interlocuteur à privilégier, la Maison de l'Habitat de Bourges gère des dossiers de rénovation énergétique et de rénovation de façades de l'habitat social et privé, l'isolation par l'extérieur étant la première demande, avec l'isolation des combles perdus ou des rampants de toi-

ture. Les chargés de mission en OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat), diagnostiqueurs et instructeurs, reçoivent en moyenne 250 demandes chaque mois (physique, téléphone, courriel) pour un accompagnement dans les projets de rénovation, principalement des propriétaires individuels. Soit près de 3 000 demandes sur l'année !

Sensibilisée, l'équipe demande désormais de manière systématique aux propriétaires s'ils ont noté la présence de chauves-souris chez eux et leur soumet l'idée des gîtes intégrés dans les isolations. Ils sont par la suite mis en contact avec le Muséum et Chauve-Qui-Peut. Un panneau d'information est également présent dans le hall de la Maison de l'Habitat, attirant l'attention des propriétaires sur les enjeux chauves-souris et des flyers sont à disposition pour apprendre à identifier la présence de chauves-souris chez soi. Les propriétaires sont invités à prendre contact avec les chiroptérologues en cas de présence de chauves-souris, d'indices de présence ou s'ils souhaitent installer un gîte.

En bonus, des gîtes sont offerts aux premiers demandeurs !

L'isolation thermique et Les chauves-souris
Dans nos maisons, nous partageons certains espaces avec les chauves-souris

Pour atteindre une meilleure efficacité énergétique, nos habitations doivent être isolées. C'est surtout en ce qui concerne l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) que les chauves-souris peuvent être impactées. Elles tentent au soir des parties sombres, comme des greniers de toit mansardés, d'adhérer aux surfaces, soit pendant l'été à leur gîte habituel.

L'impact le plus commun de nos maisons est la pipistrelle. Plus de 1000 colonies sont recensées dans le département. Or l'été, pendant les travaux d'isolation, les chauves-souris sont en plein vol et tentent de se fixer sur les surfaces. Elles tentent au soir des parties sombres, comme des greniers de toit mansardés, d'adhérer aux surfaces, soit pendant l'été à leur gîte habituel.

Des rénovations chiro-compatibles

Vous pouvez offrir un gîte aux chauves-souris en éliminant votre maison. Les chauves-souris sont sensibles au froid, au vent, au soleil, au bruit, au contact avec le bâtiment et sont aussi sensibles à la pollution lumineuse. Elles ne peuvent pas voler dans les combles et ne peuvent pas voler dans les combles.

Si vous avez noté la présence de chauves-souris chez vous, ou si vous souhaitez les accueillir après rénovation de votre maison, contactez les spécialistes ci-dessous avant la réalisation de vos travaux. Les premiers travaux seront offerts aux demandeurs avec un suivi d'occupation.

Muséum d'Histoire naturelle de Bourges, atelier d'histoire naturelle Bourges

Contact

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE BOURGES, CHAUVE-QUI-PEUT, MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE DE BOURGES

Amélie CHRÉTIEN,
Muséum d'Histoire naturelle de Bourges

Equipement d'une nouvelle femelle allaitante

Dans le cadre du projet FEDER « Connaissances et conservation de la Roussette noire – *Pteropus niger* – à La Réunion (CoCoPniger) » 2021-2023 financé par l'Europe et la Région Réunion, plusieurs actions sont menées en faveur de cette espèce par le Groupe Chiroptères Océan Indien.

Des sessions de capture sont prévues d'ici au mois de mai afin d'équiper de nouveaux individus à l'aide de colliers GPS munis de capteurs inertiels (accéléromètres). Les données GPS nous permettent d'obtenir des informations sur l'utilisation de l'espace, les interactions de l'espèce avec les forêts indigènes d'une part et avec la filière de production fruitière locale d'autre part. Les données inertielles permettront une analyse fine des comportements des individus équipés pour déterminer les comportements d'alimentation afin de savoir, in fine, sur quelles essences d'arbres se nourrissent les roussettes noires à La Réunion.

C'est dans le cadre de cette action que le Groupe Chiroptères Océan Indien a le plaisir de vous annoncer l'équipement récent d'une nouvelle femelle adulte allaitante d'un poids de 508 grammes, le 11/02/2023. Elle se prénomme « Lilith » tant qu'elle porte son collier. Le relâcher a eu lieu à 22h50 après quelques manipulations d'usage (surtout d'évitement des dents...). Nous espérons qu'elle nous transmettra des données sur le long terme, la précédente balise ayant transmis pendant 16 mois.

Si vos pérégrinations vous mènent vers notre contrée lointaine, n'hésitez pas à prendre contact avec nous pour prendre part à cette fabuleuse aventure !

L'équipe du Groupe Chiroptères Océan Indien



Relâcher d'individu équipé d'une balise GPS! Gant de soudure taille 10 recommandé !
© G. Monnier



Recherche d'arbres-gîtes et de terrains de chasse de Chiroptères forestiers dans le massif forestier de Crécy-en-Ponthieu (80) et le Beauvaisis (60)

Introduction

En dix ans, de 2006 à 2016, l'abondance des populations de chauves-souris métropolitaines a chuté en moyenne de 38% (Bas *et al.* 2020a). En 2018, en France, 8 des 35 espèces de chauves-souris alors connues étaient menacées d'extinction et 7 autres étaient quasi-menacées (UICN France *et al.* 2017). Afin de mieux les préserver, l'ensemble des espèces de chauves-souris est protégé depuis 1976 par l'article L-411-1 du code de l'environnement mais également par la convention de Bern (Annexe II), de Bonn (Annexe II) et la Directive européenne Habitats, Faune, Flore (Annexe II et IV). Le Plan National d'Actions Chiroptères met en avant 10 actions prioritaires pour arriver au bon état de conservation de ces espèces. La première est l'amélioration des connaissances pour mieux préserver les 19 espèces prioritaires ciblées sur le territoire métropolitain (Tapiero 2017).

En Picardie, avant la réalisation de cette étude, aucun gîte de parturition de Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) n'était connu, un gîte de Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbatellus*) et deux gîtes d'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) étaient identifiés. Il semblait alors nécessaire de mettre en place des études permettant d'améliorer les connaissances locales de ces espèces menacées en Hauts-de-France et identifiées comme espèces cibles dans le Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères (PRAC).

En 2022, une étude de trois semaines de capture et de radiopistage a donc eu lieu afin de découvrir et protéger les Chiroptères forestiers.

Matériels et méthodes

Secteurs d'étude

* Le Beauvaisis

En 2021, lors d'une étude visant à améliorer les connaissances sur le Grand murin (*Myotis myotis*) (Pudepiece 2021), une observation étonnante a été faite sur la commune d'Aux Marais. Au total, 183 contacts de Barbastelle d'Europe ont été obtenus en une nuit d'enregistrement dans un secteur où l'espèce n'était pas connue en période estivale. La Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, animatrice de cinq sites Natura 2000, a souhaité étendre la recherche de la Barbastelle d'Europe et des autres Chiroptères forestiers au site Natura 2000 de la forêt de Hez-Froidmont et Mont César.

Ainsi, dans le Beauvaisis, la zone d'étude est scindée en deux parties. La première correspond au bois de Belloy sur les communes d'Aux Marais, Rainvillers et Saint-Martin-le-nœud. La seconde est la forêt domaniale de Hez-Froidmont située à l'est de Beauvais.

* Le massif forestier de Crécy-en-Ponthieu

En 2019, lors d'une capture réalisée par Picardie Nature en forêt de Crécy-en-Ponthieu dans le cadre d'un inventaire, 4 femelles allaitantes de Barbastelle d'Europe ont été capturées. Cette donnée prouvait la présence proche d'une maternité de cette espèce alors qu'à ce moment-là, aucune maternité de Barbastelle d'Europe n'était connue en Picardie.

En 2021, une première session de capture et de radiopistage a été réalisée dans cette forêt. Une Barbastelle d'Europe a été équipée d'un émetteur et un radiopistage de quelques jours a permis de découvrir le premier arbre-gîte de cette espèce en Picardie. Celui-ci a été trouvé au nord du Bois du Rondel, une propriété privée attenante à la forêt domaniale.

Analyses acoustiques préalables

Matériel

Afin de repérer les zones les plus fréquentées par les espèces de chauves-souris forestières, des enregistreurs passifs de type Song-Meter 3 (SM3), Song-Meter 4 (SM4) de chez Wildlife acoustics® et D500x de chez Pettersson® ont été posés lors d'une nuit complète en amont des semaines de terrain (Figure 1).



Figure 1. Enregistreur acoustique, Song-Meter 4 de chez Wildlife Acoustics® posé en forêt de Hez-Froidmont © A. Pudepiece

Protocole de pose

Les enregistreurs acoustiques sont positionnés dans les zones des massifs forestiers les plus favorables à la présence des chauves-souris.

Dans la forêt de Crécy-en-Ponthieu, ils ont été posés au bord des mares forestières. Ces dernières représentent des terrains de chasse pour les chauves-souris forestières et en particulier pour la Barbastelle d'Europe qui affectionne les forêts et les étendues d'eau (Arthur et Lemaire 2021). En outre, les chauves-souris ont tendance à rechercher les points d'eau pour boire en sortie de gîte à la tombée de la nuit.

Dans le Beauvaisis, les enregistreurs ont été posés à proximité des points d'eau et au sein d'îlots de sénescence et de vieillissement. Ces habitats sont favorables au gîte et à la chasse de la Barbastelle d'Europe et de nombreuses espèces de Chiroptères forestiers (Arthur & Lemaire 2021).

Traitement des données

Les sons enregistrés sur les appareils sont ensuite découpés en fichiers de 5 secondes via Kaleidoscope® puis pré-analysés via le logiciel SonoChiro®.

Pour l'étude menée en forêt de Crécy, le nombre de contacts de Barbastelle d'Europe (selon l'analyse automatique) est relevé pour chaque mare. Les contacts automatiquement identifiés comme ayant été émis par la Barbastelle d'Europe ont ensuite été vérifiés manuellement.

A l'exception de la Pipistrelle commune, tous les sons obtenus dans le Beauvaisis ont été analysés manuellement après la pré-analyse de SonoChiro®.

Capture et radiopistage

La capture est une méthode d'inventaire invasive nécessitant une dérogation à la capture et à la manipulation des chauves-souris et pouvant être réalisée uniquement dans le cadre d'études scientifiques prédéfinies. La session de capture et de radiopistage s'est déroulée du jeudi 23 juin au samedi 9 juillet 2022. Généralement, cette période correspond à la fin de la mise bas des chauves-souris et permet ainsi d'éviter de capturer des femelles gestantes (Arthur et Lemaire 2021). Le radiopistage est souvent réalisé sur des femelles allaitantes puisqu'elles permettent de découvrir et protéger des maternités de chauves-souris.

Les captures sont réalisées à partir de la tombée de la nuit grâce à des filets japonais positionnés autour des secteurs ayant présenté le plus grand nombre de contacts de chauves-souris arboricoles (supposés de ce fait être les plus fréquentés par ces espèces).

Lorsqu'une chauve-souris forestière est capturée et que son poids et son état de santé le permettent, un émetteur est fixé sur son dos.

Des équipes de radiopistage dotées d'antennes omnidirectionnelles (Figure 2) et directionnelles (Figure 3), de récepteurs, de cartes et de boussoles sont alors envoyées à la recherche de l'individu équipé.



Figure 2. Antenne de toit omnidirectionnelle © V. Louis



Figure 3. Antenne râteau directionnelle © A. Hurabielle

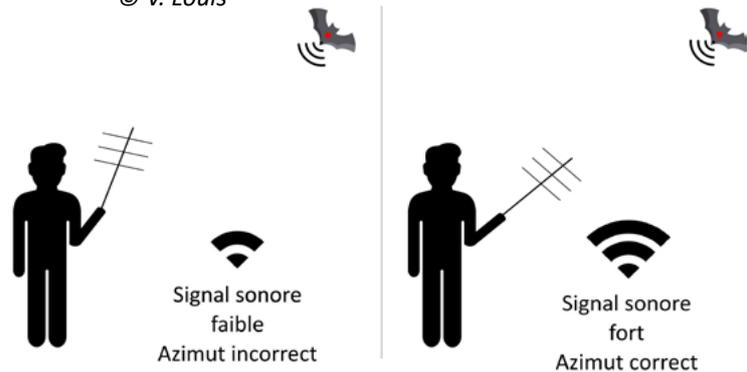


Figure 4. Représentation schématique de la détection du signal d'un émetteur lors d'un radiopistage. A gauche, antenne râteau non orientée dans la direction de la chauve-souris équipée et à droite, antenne râteau orientée dans la direction de la chauve-souris équipée.

La nuit, ces équipes repèrent les zones de la forêt fréquentées par l'individu pour la chasse. Lorsqu'une équipe détecte un signal, elle communique aux autres équipes sa position et l'azimut (direction) d'où provient le signal (Figure 4). Lorsque deux équipes captent un signal en même temps, une bi-angulation du signal permet de déduire une position approximative de l'individu équipé. A partir de trois équipes (permettant une triangulation du signal), la position estimée est plus précise.

En journée, le signal sonore émis par l'émetteur fixé sur le dos d'une chauve-souris permet de remonter jusqu'au gîte occupé par l'individu.

Comptages en sortie de gîte

Lorsqu'un arbre-gîte est identifié, un comptage en sortie de gîte des individus présents dans l'arbre est effectué. Pour cela, des personnes se positionnent de part et d'autre de l'arbre, équipées de détecteurs actifs, de jumelles et parfois de matériel optique infra-rouge ou thermique, et tentent d'identifier précisément le dendro-microhabitat (loge de pic, écorce décollée, cavité), tout en comptant le nombre d'individus sortant de l'arbre. Le comptage débute 15 minutes avant le coucher du soleil et se termine 15 minutes après la sortie du dernier individu. Si aucun individu n'est observé, il dure jusqu'à une heure après le coucher du soleil.

Résultats et discussion

Analyses acoustiques préalables

Les résultats de l'analyse acoustique (Tableaux 1, 2 et 3) permettent d'observer la fiabilité d'analyse du logiciel Sonochiro®, puis de déterminer les sites les plus attractifs pour les espèces ciblées, correspondant aux sites où la capture a le plus de chances d'aboutir.

Tableau 1. Nombre de contacts de *Barbastelle d'Europe* enregistrés en forêt de Crécy-en-Ponthieu identifiés par Sonochiro® et vérifiés manuellement

Localisation de l'enregistreur (Date de la nuit d'enregistrement)	Mare Sèche (02/06-03/06)	Mare Bouloie (31/05-01/06)	Mare Caillet (31/05-01/06)	Mare d'Antilly (31/05-01/06)	Mare du Faux soleil (02/06-03/06)	Mare du Hallot (02/06-03/06)	Mare Galandeanu (02/06-03/06)
Sonochiro®	115	0	0	6	19	18	2
Vérification manuelle	115	0	0	6	19	18	2

Tableau 2. Vérification manuelle des contacts identifiés par Sonochiro® comme *Murin de Bechstein*, *Murin à moustaches*, *Murin de Natterer* et *Oreillard roux*

	Localisation enregistreur (Date nuit d'enregistrement)	D500x_PEF	SM3_170F	SM3_170F	SM3_170F	SM4_	SM4_	SM4_	SM4_	SM4_	Total
			0113	0114	0115	FB01	FB02	FB03	FB04	PEF	
Murin de Bechstein	Sonochiro®	1	11	3	22	22	4	NA	NA	5	68
	Vérification manuelle	0	7	1	0	2	3	NA	NA	0	13
Murin à moustaches	Sonochiro®	NA	NA	NA	2	46	2	1	NA	16	67
	Vérification manuelle	NA	NA	NA	0	4	1	0	NA	5	10
Murin de Natterer	Sonochiro®	NA	NA	NA	3	10	4	6	1	2	26
	Vérification manuelle	NA	NA	NA	3	2	3	5	1	1	15
Oreillard roux	Sonochiro®	NA	1	NA	1	8	29	NA	1	1	41
	Vérification manuelle	NA	0	NA	1	6	29	NA	1	1	38

Tableau 3. Activité des espèces forestières ciblées pour la capture

Détecteurs	Espèces forestières				Indicateur : somme de l'activité par site
	Murin à moustaches	Murin de Natterer	Murin de Bechstein	Oreillard (total des oreillards)	
	<i>Myotis mystacinus</i>	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Plecotus</i> sp.	
D500x_FB		2			2
D500x_PEF		2		2	4
SM3_170F0113	1	2	3		6
SM3_170F0114	1		2		3
SM3_170F0115	1	3			4
SM4_FB01	2	2	2	2	8
SM4_FB02	1	2	2	3	8
SM4_FB03		3	2	2	7
SM4_FB04	1	2		2	5
SM4_PEF	3	2		2	7

Activité faible = 1 Activité modérée = 2 Activité forte = 3 Activité très forte = 4

Une fois les enregistrements analysés, l'activité des Chiroptères forestiers ciblés a été déduite grâce au référentiel national d'activité (Bas *et al.* 2020b). C'est ainsi que 5 secteurs favorables à la capture dans le Beauvaisis ont été identifiés (Tableau 3) : SM4 FB01 : Etang, SM4 FB02 : Bois de Belloy, SM4 FB03 : Îlot de sénescence, SM4 PEF : Rû forestier, SM3 17OF0113. : Îlot de sénescence

Dans le massif forestier de Crécy-en-Ponthieu, 3 mares semblent attractives pour la Barbastelle d'Europe (Tableau 1) : la Mare Sèche, la Mare du Faux soleil et la Mare du Hallot

Il est à noter qu'une nuit d'enregistrement acoustique a été réalisée pour chaque lieu potentiel de capture. De nombreux facteurs comme les conditions météorologiques (Amorim *et al.* 2012) et l'émergence d'insectes (Charbonnier *et al.* 2015) peuvent influencer l'activité des chauves-souris dans le temps. Dans la mesure du possible, il est préférable de multiplier les nuits d'écoute afin d'avoir un aperçu plus réaliste de l'activité réelle en un point. Pour des raisons de temps et de moyens, il n'était pas possible de réaliser d'autres nuits d'enregistrements dans le cadre de cette étude.

Capture

Les six captures effectuées ont permis d'équiper 3 barbastelles d'Europe, 1 noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), 8 murins de Bechstein et 2 oreillards roux (Tableau 4). Pour plus de clarté pour échanger sur les différents individus, des noms ont été attribués aux chauves-souris équipées.

Les espèces capturées et équipées correspondaient aux espèces prévues suite aux études acoustiques. Lors de certaines captures, des espèces non identifiées acoustiquement se sont prises dans les filets et réciproquement. Cela s'explique par la pose d'un détecteur sur une seule nuit (inventaire non exhaustif) et par le délai d'environ un mois entre la pose du matériel acoustique et la réalisation des captures.



Murin de Bechstein © L. Jouve

Tableau 4. Individus équipés d'émetteurs lors des différentes captures

Date	Lieu	Espèce	Sexe	Identifiant individu équipé
23/06/2022	Mare sèche (Crécy-en-Ponthieu)	Barbastelle d'Europe	Femelle allaitante	Rosie
		Barbastelle d'Europe	Femelle allaitante	Barbie
		Barbastelle d'Europe	Femelle allaitante	Bibiche
		Noctule de Leisler	Femelle allaitante	Ninie
		Murin de Bechstein	Femelle allaitante	Becky
		Murin de Bechstein	Femelle allaitante	Calvia
30/06/2022	Bois de Belloy (Beauvaisis)	Murin de Bechstein	Femelle allaitante	Bélotte
01/07/2022	Forêt de Hez-Froidmont (Beauvaisis)	Oreillard roux	Femelle allaitante	Nanar
		Oreillard roux	Femelle allaitante	Yellow
02/07/2022	Forêt de Hez-Froidmont (Beauvaisis)	Murin de Bechstein	Mâle	Mino
08/07/2022	Mare sèche (Crécy-en-Ponthieu)	Murin de Bechstein	Femelle allaitante	Dalida
		Murin de Bechstein	Femelle allaitante	Védith
		Murin de Bechstein	Femelle allaitante	Claudette

Radiopistage

Arbres-gîtes découverts

Sur les 13 individus équipés, 3 n'ont pas été retrouvés dont la noctule de Leisler. Cela peut s'expliquer par les grandes distances de vol effectuées entre les gîtes et les terrains de chasse, par une défaillance de l'émetteur ou par une non exhaustivité du territoire couvert par les prospections journalières.

Sur les trois barbastelles d'Europe équipées, deux ont été retrouvées par radiopistage et ont permis de découvrir quatre arbres-gîtes : trois chênes et un hêtre (Tableau 5). Le dendro-microhabitat occupé par les individus retrouvés n'a pu être identifié qu'une fois avec certitude, il s'agissait d'une fissure. Ces résultats concordent avec les habitudes connues de l'espèce car la Barbastelle semble avoir une préférence pour les décollements

d'écorce, fissures ou cavités de chênes (Russo *et al.* 2004, Gilliéron 2015, Groupe Mammalogique Breton 2020). Les effectifs relevés sont compris entre 3 et 21 individus, ce qui correspond aux effectifs connus pour les maternités de l'espèce qui sont généralement de moins de vingt femelles (Arthur et Lemaire 2021). Il est à noter que les arbres-gîtes découverts représentent probablement une très petite partie des arbres utilisés par les maternités de Barbastelle d'Europe dans le massif puisque la Barbastelle d'Europe utilise un réseau d'arbres-gîtes dans une même saison de reproduction. On estime que plus d'une trentaine d'arbres sont utilisés par une colonie au cours de la période estivale (Arthur et Lemaire 2021).

Tableau 5. Arbres-gîtes découverts grâce au radiopistage d'individus

Individu(s) équipé(s)	Identifiant arbre	Essence	Dendro-microhabitat	Date de découverte	Effectif max (date)
Barbie (Barbastelle d'Europe)	P_3326	Hêtre	NA (probable fissure au niveau d'une fourche)	24/06/2022	12 (27/06/2022)
Barbie (Barbastelle d'Europe)	P_3327	Chêne	NA	25/06/2022	Individus non observés mais 8 contacts acoustiques détectés (25/06/2022)
Bibiche (Barbastelle d'Europe)	P_3335	Chêne	Fissure	24/06/2022	21 (24/06/2022)
Bibiche (Barbastelle d'Europe)	P_3336	Chêne	NA	26/06/2022	3 (26/06/2022)
Calvia et Claudette (Murin de Bechstein)	P_3337	Chêne	Cavité de Pic	24/06/2022	48 (25/06/2022)
Bélotte (Murin de Bechstein)	P_3356	Chêne	NA (houppier)	01/07/2022	25 (01/07/2022)
Bélotte (Murin de Bechstein)	P_3357	Frêne	Trou de Pic	05/07/2022	16 (05/07/2022)
Mino (Murin de Bechstein)	P_3360	Hêtre	NA (houppier)	03/07/2022	1 (05/07/2022)
Yellow (Oreillard roux)	P_3359	Chêne	NA (derrière du lierre)	04/07/2022	7 (05/07/2022)
Nanar (Oreillard roux)	P_3358	Chêne	Rameau de branche	05/07/2022	4 (05/07/2022)
Dalida et Védith (Murin de Bechstein)	P_3338	Chêne	Cavité de Pic	09/07/2022	75 (11/07/2022)
Dalida et Védith (Murin de Bechstein)	P_3328	Chêne	NA (au niveau d'une fourche)	13/07/2022	33 (15/07/2022)

Sept des huit murins de Bechstein équipés d'un émetteur ont été retrouvés. Ils ont été découverts majoritairement dans des chênes et un individu a été détecté dans un frêne (Tableau 5). Les dendro-microhabitats qui ont pu être identifiés sont des cavités de pics. Ces résultats sont en accord avec les habitudes de l'espèce qui a une préférence pour les cavités (en particulier les trous de pics ; Figure 5) situées dans des feuillus (principalement des chênes) (Vernet *et al.* 2014, Gilliéron 2015).



Figure 5. Trou de Pic de la forêt de Hez-Froidmont © A. Pudepiece

En forêt de Rambouillet, 33 individus de murins de Bechstein suivis pendant 4 semaines ont permis la découverte de 86 gîtes différents et en forêt de Tronçais le suivi de 70 individus en deux semaines a mené à 139 gîtes différents (Tillon 2018). Il semble très probable que les arbres découverts en forêt de Crécy-en-Ponthieu et dans le Beauvaisis ne représentent qu'une faible partie des gîtes fréquentés par l'espèce dans ces massifs.

Les deux oreillards roux équipés ont été retrouvés dans des chênes (Tableau 5). L'entrée du gîte a été identifiée pour un des deux individus. Il s'agit d'un trou dans une branche cassée. Cela correspond aux connaissances actuelles sur les gîtes utilisés par l'espèce (Arthur et Lemaire 2021). Les regroupements étaient constitués de 4 à 7 individus. Ce nombre peut paraître faible face aux effectifs du Murin de Bechstein mais cela correspond à la biologie de l'espèce avec des colonies de 5 à 50 individus (Arthur et Lemaire 2021).

Plusieurs comptages simultanés des effectifs de différents arbres-gîtes ont été réalisés.

En forêt de Crécy-en-Ponthieu, l'effectif maximal total relevé est de 31 barbastelles d'Europe (comptage effectué le 24/06/2022 dans deux arbres-gîtes découverts) et de 132 murins de Bechstein (comptage effectué le 15/07/2022 dans les trois arbres-gîtes découverts).

Dans le Beauvaisis, deux massifs forestiers distincts ont été inventoriés. Dans le bois de Belloy, seulement Bélotte a été équipée et 2 arbres-gîtes ont été identifiés avec un maximum de 25 individus. Le second massif, la Forêt de Hez-Froidmont, se situe à 18 km. Il ne semble pas y avoir de lien entre ces deux zones d'études pour les gîtes de Murin de Bechstein et d'Oreillard roux (Arthur et Lemaire, 2021).

Dans le massif de Hez-Froidmont, le maximum de Murin de Bechstein dénombré était de 1 et le maximum d'Oreillard roux en comptant les 2 arbres-gîtes lors de la soirée du 05/07/2022 était de 11 individus.

Ces effectifs cumulés sont des minima puisque l'ensemble du réseau de gîtes n'est pas connu pour les espèces identifiées.

Zones de chasse identifiées

- Barbastelle d'Europe

La Barbastelle d'Europe baptisée Barbie a été suivie par radiopistage dans la nuit du 24 au 25 juin 2022 (Figure 6). La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 1,2 km.

La Barbastelle d'Europe baptisée Bibiche a été suivie par radiopistage dans la nuit du 25 au 26 juin 2022 (Figure 7). La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 4,7 km.

La Barbastelle d'Europe chasse préférentiellement en forêt, dans des zones humides ou en milieu agricole bordé de haies et dans un rayon de 5 km autour de son gîte (Arthur et Lemaire 2021). Les positions relevées par radiopistage concordent avec la plupart de ces informations, seuls les points mesurés dans le milieu agricole semblent étonnants. Il est tout de même à noter que des lisières forestières étaient souvent proches.



Figure 6. Positions de la Barbastelle d'Europe baptisée Barbie recensées par radiopistage dans la nuit du 24 au 25 juin 2022. Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93

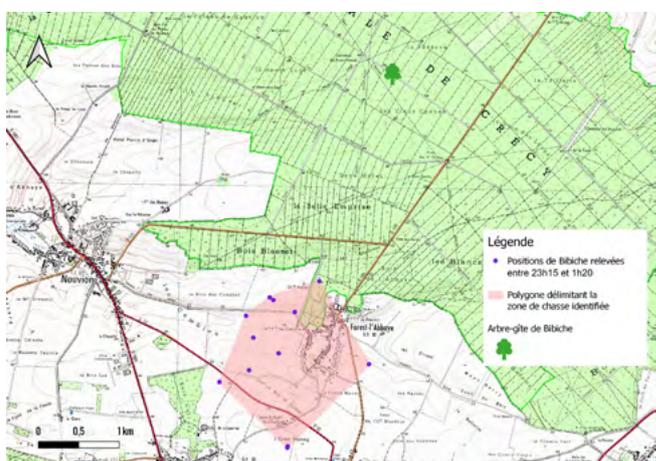


Figure 7. Positions de la Barbastelle d'Europe baptisée Bibiche recensées par radiopistage dans la nuit du 25 au 26 juin 2022. Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93

- Murin de Bechstein

Le Murin de Bechstein baptisé Claudette a été suivi par radiopistage dans les nuits du 9 au 10 juillet et du 10 au 11 juillet 2022 (Figure 8). La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 1,1 km.

Le Murin de Bechstein baptisé Dalida a été recherché par radiopistage dans la nuit du 9 au 10 juillet 2022. Aucune position précise de l'individu n'a pu être identifiée, mais son émetteur a été détecté par deux récepteurs. La portée de détection d'un émetteur est d'environ 500 m. Pour chaque azimut relevé, l'individu était donc positionné entre le récepteur et 500 m du récepteur. C'est de cette façon qu'a été représentée la zone de chasse "maximale" (Figure 9).

La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 4,2 km. Le Murin de Bechstein baptisé Védith a été recherché

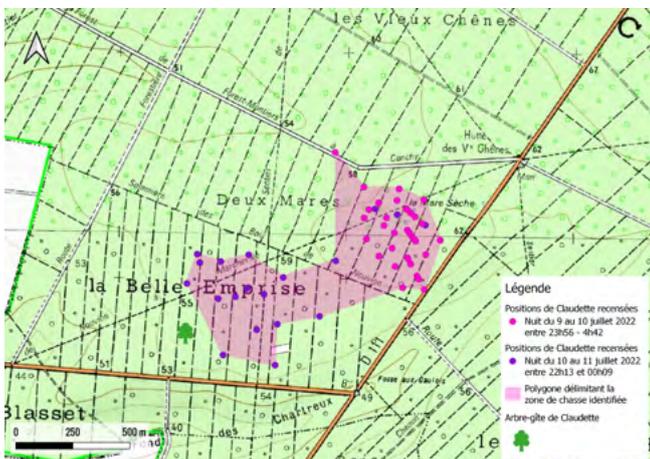


Figure 8. Positions du Murin de Bechstein baptisé Claudette recensées par radiopistage dans les nuits du 9 au 10 juillet et du 10 au 11 juillet 2022.
Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93

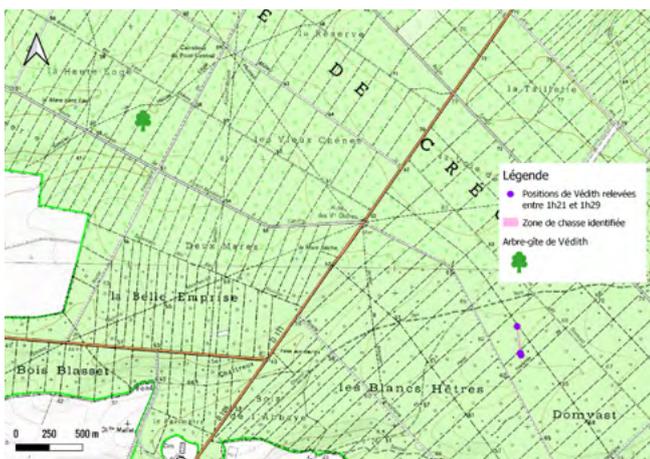


Figure 10. Positions du Murin de Bechstein baptisé Védith recensées par radiopistage dans la nuit du 10 au 11 juillet 2022
Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93

par radiopistage dans la nuit du 10 au 11 juillet 2022 pendant une demi-heure (après le radiopistage de Claudette effectué en première partie de nuit) afin d'avoir une information de base sur la zone du massif fréquentée par l'individu (Figure 10).

La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 3,3 km.

Le Murin de Bechstein baptisé Mino a été suivi par radiopistage dans la nuit du 4 au 5 juillet 2022 (Figure 11). La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 0,54 km.

Le Murin de Bechstein chasse quasi exclusivement en milieu forestier et dans un rayon maximal de 5 km autour de son gîte (Arthur et Lemaire 2021), ce qui correspond aux observations réalisées.

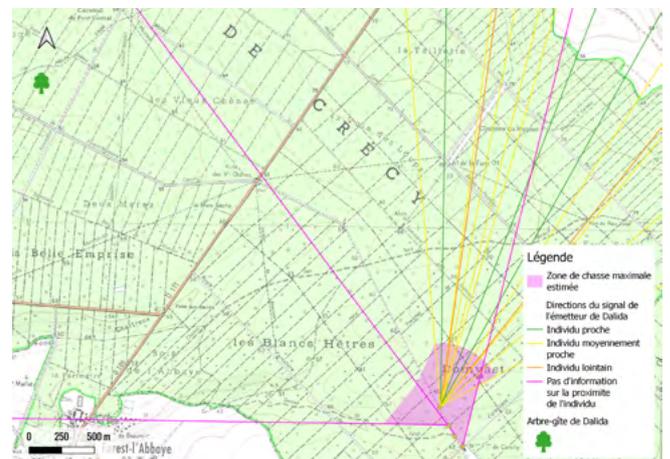


Figure 9. Positions du Murin de Bechstein baptisé Dalida recensées par radiopistage dans la nuit du 9 au 10 juillet 2022
Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93



Figure 11. Positions du Murin de Bechstein baptisé Mino recensées par radiopistage dans la nuit du 4 au 5 juillet 2022
Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93

- Oreillard roux

L'Oreillard roux baptisé Nanar a été suivi par radiopistage dans la nuit du 5 au 6 juillet 2022 (Figure 12). La distance maximale entre les arbres-gîtes utilisés et les positions relevées lors du radiopistage est de 2,3 km. L'Oreillard roux chasse quasi exclusivement en milieu forestier et dans un rayon maximal de 3 km autour de son gîte (Arthur et Lemaire 2021), ce qui correspond aux observations réalisées.

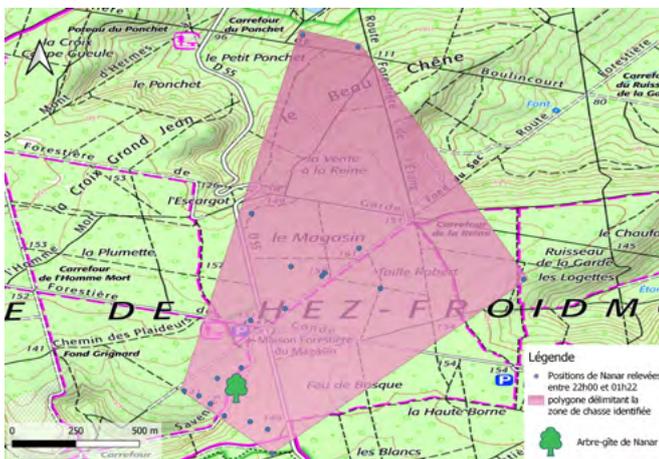


Figure 12. Positions de l'Oreillard roux baptisé Nanar recensées par radiopistage dans la nuit du 5 au 6 juillet 2022. Source : Fond de carte © IGN ; Projection : Lambert 93

Conclusion

Cette étude réalisée durant l'été 2022 avait pour objectif d'identifier des arbres-gîtes d'espèces forestières avec de faibles connaissances en Picardie.

Ainsi, 3 semaines de captures et de radiopistages ont eu lieu dans deux secteurs différents. Au total, 13 individus de 4 espèces (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Noctule de Leisler et Oreillard roux) ont été équipés d'un émetteur ; 10 des 13 individus équipés ont été retrouvés, permettant de découvrir 12 arbres-gîtes, seulement des feuillus. Des concertations sont en cours afin de préserver l'ensemble de ces arbres qui ne sont qu'une partie du réseau de gîtes utilisé par ces espèces forestières.

Les terrains de chasse de 7 individus ont été suivis et permettent de mieux comprendre le déplacement de certains individus dans les massifs forestiers.

Toutes ces découvertes améliorent les connaissances sur les Chiroptères forestiers de Picardie et leur préservation. De nombreux efforts sont encore nécessaires afin de pérenniser les maternités découvertes.

En 2023, une nouvelle étude sera réalisée pour continuer à améliorer les connaissances sur ces espèces.

Vicky LOUIS / Antoine PUDEPIECE
 vicky.louis@picardie-nature.org
 antoine.pudepiece@picardie-nature.org
 233 rue Eloi Morel 80000 Amiens

Bibliographie

Amorim F., Rebelo H. & Rodrigues L., 2012. Factors influencing bat activity and mortality at a wind farm in the Mediterranean region. *Acta Chiropterol.*, 14(2) : 439-457.

Arthur L. & Lemaire M., 2021, *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, 544p.

Bas Y., Roemer C., Kerbiriou C. & Julien J.F., 2020a. Bat population trends. <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends?lang=fr>.

Bas Y., Kerbiriou C., Roemer C. & Julien J.F., 2020b. Bat reference scale of activity levels. <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/reference-scales-of-activity>.

Charbonnier Y., Barbaro L., Theillout A., Jactel H. & Biogeco U., 2015. Prédation de la processionnaire du pin par les chauves-souris forestières. I.N.R.A. – U.M.R. BIOGECO, Pessac, 2p.

Gilliéron J., 2015. Atlas des chauves-souris du bassin Genevois. CCO, Mus. Hist. Nat., Genève, 262p.

Groupe Mammalogique Breton, 2020. Fiche 3.11 - La Barbastelle d'Europe. in : Trame des Mammifères de Bretagne. G.M.B., Sizun, 4p.

Pudepiece A., 2021. Recherche d'une maternité de Grand murin *Myotis myotis* dans le Beauvaisis (Oise, 60). *Avocette*, 45(2) : 3-13.

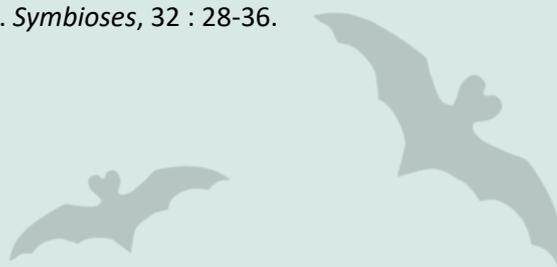
Russo D., Cistrone L., Jones G. & Mazzoleni S., 2004. Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. *Biol. Conserv.*, 117(1) : 73-81.

Tapiero A., 2017. Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères 2016-2025. Minist. Env. Energie et Mer, Paris, 81p.

Tillon L., 2015. Utilisation des gîtes et des terrains de chasse par les Chiroptères forestiers, propositions de gestion conservatoire. Thèse Doct. Univ Paul Sabatier, Toulouse, 303p.

U.I.C.N. France, M.N.H.N., S.F.E.P.M., & O.N.C.F.S., 2017. *La liste rouge des espèces menacées en France*. U.I.C.N. France, Paris, 16p.

Vernet A., Girard-Claudon J., Vincent S., Duron Q., Gaucher A. & Vuinec L., 2014. Caractérisation des gîtes de mise bas et sélection des habitats de chasse par la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein en Rhône-Alpes. *Symbioses*, 32 : 28-36.



Évolution sanitaire des arbres-gîtes en Corse

La Corse a un taux de boisement supérieur à 50 % dont un quart en forêts de montagne, royaume du Pin laricio et ponctuellement du Hêtre. Quinze années d'études sur les espèces forestières, très majoritairement sur la Noctule de Leisler, ont permis de recenser 359 arbres-gîtes. Sur les 141 arbres découverts depuis plus de 5 années, 130 (92 %) ont été contrôlés en 2019, avec pour objectif d'évaluer leur pérennité.

La moitié des arbres étaient déjà morts lors de leur découverte (Figure 1). La moitié de ceux-ci est retrouvée au sol après 5 ans ou plus et un quart du reste a subi des dégradations importantes (évolution en chandelle). Les arbres vivants ont également été impactés avec 4 % de chute (Figure 2).

Le Pin laricio, très majoritaire dans les forêts de montagne, représente 80 % des arbres-gîtes connus, dont 60 % déjà morts lors de leur découverte, alors que le Hêtre, 12 % des arbres répertoriés, n'est mort que dans 20 % des cas (Figure 3). La faible durabilité (pourrissement rapide) du bois de Hêtre, sa propension à développer des caries, versus la longévité, la durabilité et l'auto-élagage du Pin laricio peuvent expliquer ces différences.

Nous ne nous attendions pas à une si faible pérennité des gîtes en arbres morts, le principe des îlots de vieillissement et de sénescence est réellement indispensable pour assurer le renouvellement du potentiel d'accueil des espèces cavernicoles.

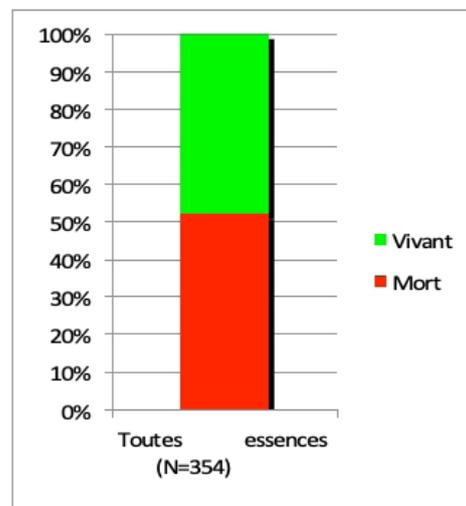


Figure 1. Etat des arbres-gîtes en Corse lors de leur découverte

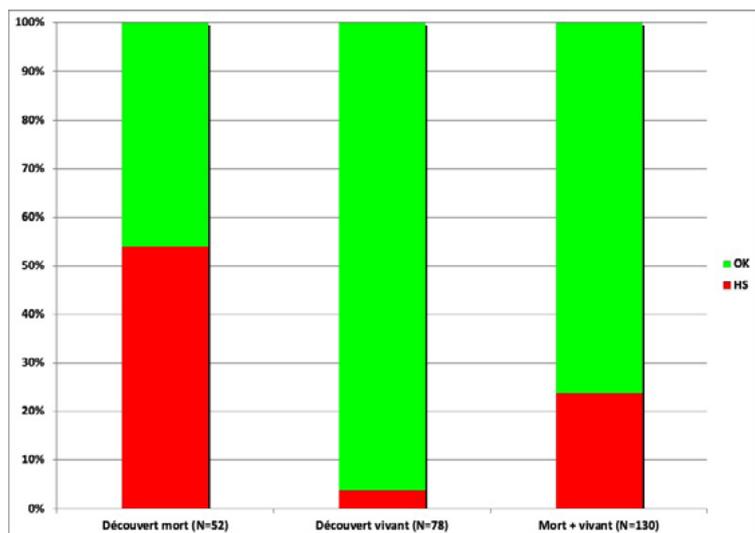


Figure 2. Evolution de l'arbre après 5 ans

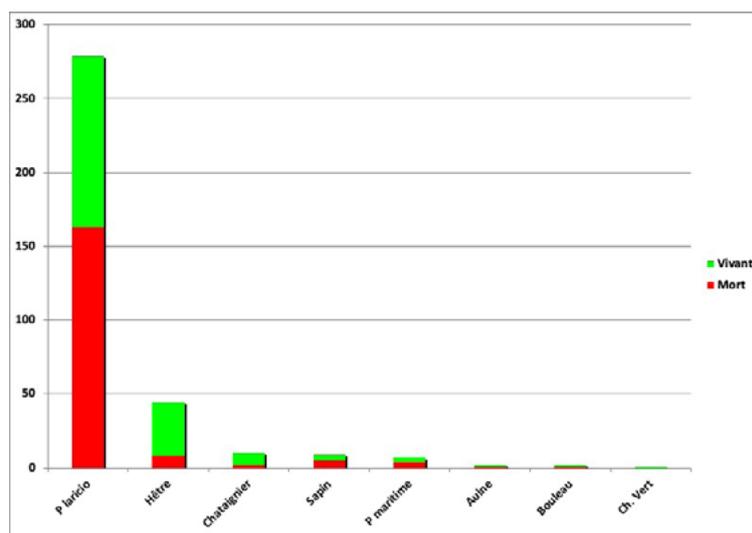


Figure 3. Etat des arbres suivant les essences lors de leur recontrôle

Jean-Yves COURTOIS



Nouveau gîte de reproduction pour le Murin de Capaccini

« Il a raté son premier vol ! »

C'est comme ça qu'ont été découvertes la présence et la reproduction du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*) dans un des plus importants sites de reproduction de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce gîte héberge plusieurs milliers de minioptères de Schreibers, plusieurs centaines de petits murins et grands murins, quelques dizaines de murins à oreilles échancrées, et compte désormais au minimum 3 individus de Murin de Capaccini dont 1 juvénile. Sa présence était supposée depuis longtemps, mais il n'avait jamais été formellement identifié dans cette colonie de 5 000 Chiroptères. Cette découverte est notable au regard de l'effondrement historique des colonies cavernicoles des Bouches-du-Rhône. L'occupation du gîte par cette nouvelle espèce sera donc à étudier plus en détail à partir de 2023. Rappelons que l'espèce est très fragile en France, cantonnée à la zone méditerranéenne et dépendante des réseaux hydrologiques. Son effectif national ne dépasserait pas 15 000 individus.

Fanny ALBALAT & Alexia ETLIN
Groupe Chiroptères de Provence



Découverte du Murin cryptique en Camargue

Le Murin cryptique (*Myotis crypticus*) est une espèce qui a été décrite très récemment et qui est encore mal connue. De manière à évaluer au mieux son statut de conservation, il est important de préciser son aire de répartition. En Camargue, malgré un effort d'échantillonnage historique, l'espèce n'avait jamais été contactée, y compris son espèce jumelle le Murin de Natterer. En 2018, une étude acoustique menée dans des forêts alluviales relictuelles a permis de mettre en évidence la présence de l'espèce. Bien que contactée tous les mois de mars à octobre, l'espèce semble rare en Camargue et, d'une manière générale, dans la plaine anthropisée de la basse vallée du Rhône. Nous supposons que la réduction et la fragmentation des espaces boisés pourraient en être les principales causes. Des études complémentaires seront nécessaires pour préciser la répartition et le statut de l'espèce en Camargue. À l'avenir, les projets d'aménagement du territoire impactant les habitats favorables au Murin cryptique devront tenir compte des enjeux inhérents à cette espèce.

Lionel BRUHAT, Anthony OLIVIER & Emmanuel COSSON,
Groupe Chiroptères de Provence



Murin de Capaccini © F. Albalat-GCP



Murin cryptique © JM. Bompar

Opération Refuge pour les chauves-souris dans un petit coin de paradis dans le Var

Cet article est destiné à remercier toutes les personnes qui ont fait une petite place dans leur cœur et chez eux à nos amies ailées. Merci à Ildiko pour son engagement et le caractère exemplaire de tout ce qu'elle a entrepris sur son domaine.

En 2014, Ildiko et son mari font l'acquisition d'une propriété d'une surface de 34 ha à Baudinard-sur-Verdon dans le Var. Sur ce terrain se trouvent plusieurs bâtiments dont une ancienne habitation très dégradée qu'ils projettent de rénover pour en faire leur habitation principale. Ildiko prend contact avec le Groupe Chiroptères de Provence en 2015 en constatant la présence de « toutes petites chauves-souris » dans plusieurs pièces. Il s'agit d'une colonie de reproduction de Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), 16 individus sont comptabilisés dont 11 adultes en juillet de cette même année. Les travaux sont programmés très prochainement et la colonie est donc menacée.

Très sensible à la protection de la nature et ayant à cœur de conserver la biodiversité sur son domaine, Ildiko travaille alors, avec les conseils de sa chiroptérologue préférée, sur une modification des plans initiaux et conduit les travaux de main de maître avec les ouvriers. Ainsi, la pièce « bureau », d'une surface au sol de quelques mètres carrés a été totalement dédiée et transformée afin de fournir un espace 4 étoiles aux petites protégées. Cette pièce donne, d'une part, accès à une partie des combles et, d'autre part, via une chiroptière, à une cave, afin de proposer trois ambiances thermiques différentes, accessibles d'un seul tenant. Toutes les poutres du plafond ont été limées afin de fournir des accroches aux animaux. Deux accès, dont une nouvelle fenêtre, sont disponibles pour les chauves-souris.

Refuge LPO depuis des années, le site a également reçu le label « Refuge pour les chauves-souris » en 2022 !

La gestion biologique du domaine, les milliers d'arbres et arbustes plantés offrent aujourd'hui une mosaïque d'habitats très favorable à la faune, reptiles, oiseaux et papillons de plus en plus nombreux et variés dans le domaine. La colonie de Petit rhinolophe a déjà plus que doublé : elle comptait plus d'une trentaine d'adultes en 2022. Les aménagements continuent, de nouveaux points d'eau seront mis à disposition de la faune à partir de cette année.

Géraldine KAPFER,
Coordination Chiroptères PACA SFPEM



Aménagement de la pièce "bureau"



Accès pour les petits rhinolophes



Comptages hivernaux mutualisés avec les spéléologues du Gard et observations remarquables de murins à oreilles échanquées

Le Conseil Départemental du Gard (CD30) est propriétaire de 18 Espaces Naturels Sensibles (ENS). Situé dans le nord du département du Gard sur les communes de Méjannes-le-Clap, Saint-Privat-de-Champclos et Tharax, l'ENS de « Méjannes-le-Clap et Gorges de la Cèze », occupe une superficie de 2800 ha et englobe principalement le plateau calcaire karstique de Méjannes et les bords de Cèze. Ce plateau, réputé pour son important réseau de cavités, est très bien connu des spéléologues. Dans le cadre de sa politique de gestion de son réseau d'ENS, le CD30 a mandaté Asellia Ecologie en 2022 pour améliorer la connaissance quant à l'utilisation d'une vingtaine de cavités par les chauves-souris sur un cycle annuel.

Il est apparu naturel et important pour Asellia d'impliquer à la fois les acteurs locaux de la conservation des Chiroptères mais également les spéléologues impliqués sur le territoire. Nous avons donc organisé en janvier 2023 un grand week-end de formation, d'échanges et d'inventaires mutualisés sur cet ENS, en partenariat avec le Centre Ornithologique du Gard (COGard) et le Comité Départemental de Spéléologie du Gard (CDS30). Les objectifs étaient nombreux :

- sensibiliser et former les spéléologues aux enjeux chiroptérologiques en période hivernale ;
- renforcer les liens entre spéléologues et naturalistes ;
- inventorier un maximum de cavités de l'ENS en période hivernale.

Ce week-end, qui a réuni près de 21 participants, dont 8 chiroptérologues et 13 spéléologues, aura permis d'inventorier 29 cavités et de dénombrer pas moins de 592 Chiroptères répartis en 10 espèces (Tableau 1).

Tableau 1 : Nombre d'individus observés par espèce lors du week-end de prospection

Espèce	Total individus
Petit rhinolophe	370
Murin à oreilles échanquées	116
Grand rhinolophe	86
Murin indéterminé	7
Murin de grande taille	5
Rhinolophe euryale	3
Murin cryptique	3
Murin de Daubenton	1
Vespère de Savi	1
Murin de Capaccini	1

Parmi ces observations, se trouve le « record régional » de murins à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) observés dans une même cavité en hibernation avec 82 individus inventoriés dans l'aven de la Chèvre. Les

individus étaient répartis par petits groupes de 1 à 15 au plafond d'une très vaste salle concrétionnée relativement fraîche et humide (8,8°C et 90 % d'humidité) et localisée au fond d'un large puits de 40 m de profondeur. Cette cavité ne semble que très rarement fréquentée par les spéléologues, et diverses autres espèces ont pu y être dénombrées en hiver : un murin cryptique (*Myotis crypticus*), 16 grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*), cinq murins de grande taille (*Myotis myotis/blythii*) et 35 petits rhinolophes (*R. hipposideros*). Nous noterons également que les inventaires réalisés en avril, juin et septembre 2022 par écoute passive ont permis de mettre en évidence dans cette cavité :

- une activité importante du Petit rhinolophe tout au long de l'année ;
- une présence importante du Grand rhinolophe en transit printanier et automnal ;
- la présence du Murin à oreilles échanquées tout au long de l'année avec une présence importante en période estivale ;
- une présence importante de Murin cryptique tout au long de l'année ;
- douze espèces fréquentant la cavité.

Une deuxième cavité, située à environ deux kilomètres, a permis d'observer 28 autres murins à oreilles échanquées le même jour. Ces deux observations interviennent peu de temps après une observation importante de 68 murins à oreilles échanquées début 2023 dans le Haut-Languedoc (Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon, comm. pers.), établissant le précédent record connu à l'échelle de la région.

Ces deux records et trois observations d'importance en cavité pour cette espèce à une semaine d'intervalle, nous questionnent.

En effet, dans le sud de la France cette espèce est rarement observée en nombre (Tableau 2). Au début de l'année 2023, à l'échelle du Languedoc-Roussillon (LR), seulement quatre sites d'hibernation étaient connus pour abriter plus de 10 individus de Murin à oreilles échanquées. A l'échelle de Rhône-Alpes (RA) la situation semble identique avec cinq sites abritant plus de 10 individus. Pour Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), nous n'avons pas eu de réponse quant aux données régionales, mais les différentes personnes ressources contactées semblent toutes indiquer qu'aucun site abritant plus de 10 individus n'est connu en hiver (Colombo et Vesper'Alpes, comm. pers.).

Tableau 2 : Nombre maximum de Murins à oreilles échanquées connus dans une cavité en période d'hibernation par région et par année

LR	68 (2023)	30 (2009)	19 (2019)	12 (2020)	
RA	48 (2016)	25 (2020)	20 (2016)	17 (2017)	10 (2009)
PACA	Aucun site avec plus de 10 individus connus				

L'observation réalisée à l'ENS de Méjannes-le-Clap constitue donc la plus importante colonie d'hibernation connue à ce jour dans le quart sud-est de la France. Ces trois observations d'effectifs importants en moins d'une semaine posent plusieurs questions :

- ces observations sont-elles liées à un concours de circonstances climatiques : hivers doux et vagues de froid soudaines ?
- l'augmentation du nombre de murins à oreilles échan-crées observés en cavité est-il lié à un effort de prospec-tion plus important ou une croissance des populations ?
- ces observations sont-elles liées à une diminution du nombre de cavités favorables à l'espèce (dérangement, sécheresse, CO₂, température ?) qui pourrait induire des regroupements plus important dans certaines cavi-tés ?

C'est sur cette dernière hypothèse que nous nous interrogeons plus particulièrement. En effet, les chan-gements climatiques affectent profondément le milieu souterrain, et ces changements sont déjà visibles pour qui descend régulièrement sous terre. Ainsi, les tempé-ratures s'élèvent dans la plupart des cavités, ce qui est sans doute problématique dans le sud de la France où les cavités sont souvent déjà trop chaudes pour l'hibe-rnation. Du fait de la sécheresse, les nappes aquifères sont au plus bas cet hiver et l'hygrométrie de nom-breuses cavités a fortement baissé. Il est donc possible que ces faibles taux d'humidité dans l'air ne soient plus compatibles avec les besoins des espèces pour l'hibe-rnation. Enfin, un des facteurs pouvant affecter l'intérêt d'une cavité pour les Chiroptères est son taux de CO₂. Le changement climatique semble agir sur ce paramètre et les problématiques liées à des taux importants de CO₂ dans les cavités se généralisent dans le sud de la France. Les connaissances sur l'évolution du taux de CO₂ et ses conséquences pour les Chiroptères sont encore trop restreintes. Durant ce week-end de prospection, nous avons eu ainsi l'occasion de constater que les secteurs même faiblement « gazés » des cavités n'abritaient pas de Chiroptères. Il nous apparaît dès lors important de réaliser des suivis des facteurs abiotiques (température, CO₂, humidité...) dans les principaux sites d'hibernation afin de mieux comprendre l'évolution des effectifs de Chiroptères cavernicoles.

Quoi qu'il en soit cette observation reste remarquable et nous voulions la partager avec vous, tout comme le succès du week-end pour lequel nous avons déjà de nombreux retours positifs de la communauté spéléo. Espérons que cela continue...

Gauthier-Alaric DUMONT et Raphaël COLOMBO,
ASELLIA

Remerciements : Gilles LARNAC (CD30), Madeleine PONS (CoGard), Adeline FERRANDEZ (CDS30), GCLR, Vesper'Alpes et GCRA pour les données de *Myotis emarginatus* en hibernation.



Temps d'échange sur les enjeux chiroptérologiques en hiver par
Raphaël Colombo © GA Dumont



Murin à oreilles échan-crées © GA Dumont



Spéléologue dans l'aven du Camélié © GA Dumont

« Chauves-souris, un regard francilien »

Compte-rendu des premières rencontres chiroptérologiques d'Île-de-France

Le 19 novembre 2022 ont eu lieu les premières rencontres chiroptérologiques d'Île-de-France, organisées par Azimut 230. Les rencontres se tenaient à l'espace Jacques Tati d'Orsay, mis à disposition par la mairie (que nous remercions encore une fois chaleureusement).

L'ouverture de ces rencontres a été faite par David Ros, maire de la ville d'Orsay, et par Charlotte Giordano, présidente d'Azimut 230. Bastien Morera-Pellet, Maëlle Bouchez (DRIEAT) et Quentin Rouy (Alcathoé/ Azimut 230) ont présenté le déroulé de la journée ainsi que les grands axes du plan régional d'actions en faveur des chauves-souris.

Des interventions sur nombre de problématiques en Île-de-France

Par exemple, Clément Madec, stagiaire d'Azimut 230 en 2022, a présenté son travail sur la recherche des gîtes de parturition du Grand murin (*Myotis myotis*).

Dans sa présentation, Stéphane Lucet (DRIEAT) a pris le temps nécessaire afin de relater la situation du Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), une espèce fragile en Île-de-France. Cette petite chauve-souris se remet (un peu) de ses émotions après avoir été mise en grand danger, en partie suite aux réveils hivernaux répétés, causés par les pionniers de la chiroptérologie et leurs méthodes de comptage abandonnées depuis.

La fin de matinée nous a ramenés aux particularités des chauves-souris et leurs besoins de nuit.

Nicolas Cornet, de l'Institut Paris Région, département environnement urbain et rural, en a fait la question centrale de son intervention « L'Être humain, un mammifère comme les autres - redécouvrons la nuit ». Rappelant fort utilement que l'être humain, comme nombre d'espèces animales, est affecté aussi par la pollution lumineuse à bien des titres, et que ce qui est bon pour la chauve-souris est souvent bon pour nous.

Puis, le module gîte à Chiroptères, dont c'était le jour de lancement, et des explications sur la saisie de données dans GéoNat'IDF ont été présentés par Mustapha Taqarort de l'Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France.

Après la pause repas, l'après-midi s'est attardé sur le problème de l'habitat des Chiroptères. Ce point a été abordé autour d'une table ronde « Regards croisés entre les quatre parcs naturels régionaux franciliens ». Celle-ci était constituée de quatre représentants en la personne d'Amélie Collignon, du PNR du Vexin français, Arnaud Bak, du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, Julie Maratrat, du PNR du Gâtinais français, et Thibaut Daumal du PNR Oise - Pays de France.

Par la suite, Nora Affejee et Cécile Villaumé, de l'Association Faune Alfort, ont rappelé que tout n'est pas perdu pour une chauve-souris trouvée toute cassée et/ou juvénile. Elles ont présenté à deux voix leurs interventions au CHUV-FS de Maisons-Alfort, un centre de soins qui accueille les chauves-souris.

Fiona Lehane et Charlotte Giordano, de l'AVEN du Grand-Voyeux/CPIE des Boucles de la Marne, ont fait un « Bilan des connaissances en nord Seine-et-Marne » relatant particulièrement un week-end de prospection réussi, notamment grâce à un bon nombre de bénévoles faisant du porte à porte et des regards approfondis sur les secteurs potentiels à chauves-souris durant l'été 2022.

Alexandre Butin, de l'ONF, a présenté « Identifier les forêts à enjeux Chiroptères en IDF ».

Puis, Christophe Parisot, du Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France, s'est attaché à décrire les stratégies pour la conservation des gîtes à Chiroptères et des terrains de chasse.

Ces sujets complémentaires permettaient d'assimiler le besoin de prospections dans des zones souvent en propriétés privées. L'un des moyens pour mieux maîtriser les études et les mesures de gestion pourrait passer par l'acquisition foncière.

Il s'agissait aussi d'aborder la question de l'étude des populations. C'est Jean-François Julien, du Centre d'écologie et des sciences de la conservation (CESCO), qui s'est occupé de faire un retour sur le programme de sciences participatives Vigie-Chiro, les différents protocoles applicables et des résultats à base de multiples graphiques.

Les Rencontres ont aussi abordé des problèmes plus généraux, des problématiques d'environnement au sens large notamment par de nombreuses questions posées dans la salle, mais aussi à faire des passerelles entre les disciplines.

Pierre Bancel du Comité spéléologique d'Île-de-France a pris l'exemple de la carrière des 15 arpents pour sa « Présentation de la structure spéléologique francilienne, le lien avec les chauves-souris ».

En se basant sur cette carrière, il a rappelé les bonnes pratiques de la spéléologie et la nécessité impérieuse, tant pour les Chiroptères que pour les visiteurs, d'une activité spéléologique bien encadrée. De nombreuses interventions ont rappelé que des dégâts ont été constatés dans les gîtes, causés par des amateurs de sensations fortes oubliant au passage le respect de la vie cachée, la responsabilisation et l'utilisation de sacs poubelles.

Outre ces interventions orales, les braves bénévoles d'Azimut 230 (levés à l'heure où les chauves-souris vont se coucher) avaient disposé des kakémonos qui permettaient de prolonger la réflexion et les échanges. Hélas ils ont été peu consultés car le temps était limité après les interventions.

Un bilan des rencontres très satisfaisant

Le bilan est très satisfaisant par la variété des acteurs d'abord et par les nombreux sujets abordés : bâtiments, pollution lumineuse, cohabitation humains/chauves-souris, évolution et étude des populations, stratégies de conservation...

Bien sûr le plus encourageant est une salle Jacques Tati quasi pleine avec 189 personnes et la représentation de 69 structures différentes.

Les Chiroptères intéressent un public qui n'est pas nécessairement spécialisé. Et comme l'ont montré plusieurs interventions, les menaces qui pèsent sur les espèces concernent *in fine* l'être humain.

Une équipe déterminée d'hôtes d'accueil, de vendeurs de *sweat-shirts*, de tendeurs de micros, d'installateurs de tables, de distributeurs de café a permis que la journée se déroule dans la bonne humeur pour cette première dans la région.

Un grand merci à toutes les personnes qui ont permis que ces journées se tiennent !

Loïc PUYRAIMOND et Cécile VILLAUMÉ,
Azimut 230



Actualités européennes

26^{ème} Réunion du Comité Consultatif d'Eurobats Vidéoconférence – 9-11 mai 2022

Alors qu'était prévue une réunion mixte à Bonn, c'est finalement une nouvelle réunion en vidéoconférence qui a permis au Comité Consultatif et au Comité Permanent de préparer pendant presque trois jours la Conférence des Parties programmée à l'automne 2022. Contrairement à la réunion précédente chaque groupe thématique a bénéficié du temps nécessaire pour faire le point sur les travaux en cours et discuter des projets de résolution.

La réunion a commencé par les traditionnels discours d'accueil des deux présidents de comité, Barbara Geschler (Belgique) et Danilo Russo (Italy), et le secrétaire de l'Accord, Andreas Streit a déploré que l'Europe connaisse un conflit au lendemain de la célébration de la fin de la Seconde Guerre mondiale et a salué la présence des deux délégués ukrainiens.

Comme lors de chaque réunion, Parties, États de l'Accord et observateurs ont été invités à présenter les nouvelles récentes concernant la connaissance et la conservation des Chiroptères. Parmi les faits marquants, la Belgique a rapporté une forte réduction du nombre de murins de Daubenton dans les trois sites d'hibernation de Flandres au cours de l'hiver 2019-2020. La Bosnie-Herzégovine a rappelé la publication (gratuite sur internet) de la revue *Hyp-sugo* consacrée aux chauves-souris des Balkans. La Croatie a mentionné un programme Life (Podkowiec Plus), avec la Pologne, la Slovaquie et la Tchéquie, consacré au Petit rhinolophe. Cette espèce semble accroître ses effectifs en Allemagne avec par exemple un site d'hibernation en Saxony-Anhalt qui a hébergé 1300 individus contre 300 en 2010. En Irlande les populations sont aussi en croissance alors que l'aire de répartition de ce seul rhinolophe se réduit. Ce pays a également produit de nouvelles recommandations pour améliorer la conservation des chauves-souris par rapport à l'éolien, la pollution lumineuse et les voies de déplacement (<https://www.npws.ie/sites/default/files/publications/pdf/IWM134.pdf>). En Hongrie c'est un déclin des murins de grande taille qui inquiète les chiroptérologues. Un déclin est également observé en Pologne dans les sites de reproduction et d'hibernation (à l'exception de la réserve de Nietoperek). En Italie, la population d'Oreillard sarde, espèce endémique de Sardaigne, a connu une chute drastique au cours des vingt dernières années par suite des incendies, du changement du régime des pluies, des épisodes de canicule et des dérangements dans les gîtes. Aux Pays-Bas une préoccupation majeure est aussi la perte de gîtes, mais pour le Murin des marais, due à la campagne d'isolation des bâtiments sans considération écologique.

En Suède 12 espèces sur 19 sont inscrites en Liste rouge alors que les trois espèces de pipistrelles sont en augmentation. Ce pays a organisé ses premières rencontres nationales Chiroptères. La Suisse a mentionné la publication d'un nouvel atlas des Mammifères (en allemand). L'association croate *Tragus* a rapporté l'utilisation de radars 3D destinés à protéger les oiseaux des champs éoliens pour la détection des chauves-souris. Le Bat Conservation Trust est impliqué dans deux projets sur les chauves-souris et les insectes, causes et conséquences du déclin des populations d'insectes. Le Vincent Wildlife Trust a rapporté la découverte de la première colonie de Grand rhinolophe dans le Sussex depuis un siècle. Enfin Batlife Europe a annoncé que la "chauve-souris de l'année" pour 2022 et 2023 est l'Oreillard roux.

Le rapport du secrétariat a rappelé la célébration en 2021 du 30^e anniversaire de l'Accord avec la production de matériels (posters, cartes postales, autocollants). Il a présenté les projets de recherche soutenus par Eurobats (EPI = Eurobats Project Initiative) en 2021 dont l'utilisation de chien pour détecter des gîtes arboricoles (Jelena Mausbach, Artenspürhunde Schweiz) et le programme sur les voies de migration des chauves-souris en Europe porté par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Ont suivi les rapports des groupes de travail.

Amendement à l'annexe de l'Accord. Quatre espèces sont proposées pour intégrer la liste des Chiroptères européens : *Myotis crypticus* Ruedi, Ibáñez, Salicini, Juste & Puechmaille, 2019 ; *Myotis tschuliensis* Kuzynkin, 1935 ; *Myotis hovei* Harrison, 1964 ; *Plecotus gaisleri* Benda, Kiefer, Hanák & Veith, 2004.

Soins aux animaux blessés. Les recommandations ont été révisées. Quelques paragraphes doivent être ajoutés (marquage, Covid-19,...). Les listes des centres de soins et des documents nationaux de recommandations doivent être revues. Des exemples illustratifs peuvent encore être proposés pour être ajoutés à ceux qui ont déjà été soumis. Une version complétée sera soumise aux membres du groupe avant la prochaine Conférence des Parties.

Isolation des bâtiments et revêtements extérieurs. Les recommandations ont été finalisées à la suite d'un fructueux atelier organisé en Tchéquie en dé-

cembre (avec la participation de Laurent Arthur, SFPEM). Elles seront diffusées aux Parties et Pays de l'Aire de l'Accord avant la prochaine Conférence des Parties.

Critères d'évaluation des rapports d'impacts*. Une résolution et son annexe qui liste toutes les méthodes d'étude des chauves-souris et les compétences nécessaires pour la mise en œuvre de chacune d'elles ont été discutées et pourront encore être amendées avant la Conférence des Parties.

Impact du changement climatique*. Un questionnaire a été diffusé aux membres d'Eurobats, mais seulement 10 pays ont répondu... avec des données sur les comptages hivernaux et estivaux et des données biométriques sur quelques espèces. Une question sur l'adaptation des gîtes épigés à l'élévation des températures pourrait être ajoutée ; plusieurs membres du groupe ont relaté le déplacement de colonies d'hibernation dans des endroits plus frais de leurs gîtes. Une expansion vers le Nord de plusieurs espèces a été rapporté : Grand murin en Suède, Vespère de Savi et Pipistrelle de Kuhl en Grande-Bretagne, Pipistrelle de Nathusius en Finlande,... Un état d'avancement du programme ClimBats (auquel la France n'est pas associée) a été présenté : revue de la bibliographie sur la réponse des chauves-souris au changement climatique, base de données sur les insectes ravageurs consommés par les chauves-souris.

Impact des routes et autres infrastructures de transport. Les recommandations qui devraient être publiées par Eurobats sont en voie de finalisation. Le groupe a discuté de la possibilité de créer un espace pour déposer des exemples de réalisation en faveur des chauves-souris de manière standardisée afin d'en faciliter la diffusion.

Suivi des déplacements journaliers et saisonniers. Peu d'informations remontent au Secrétariat. Pour relancer ce groupe un appel est lancé pour trouver des volontaires actifs. Un atelier de deux jours sera organisé en janvier 2023 pour faire le point sur les résultats récents et rédiger un ouvrage sur le sujet fondateur de ce groupe à la suite de la synthèse publiée par Hutterer et coll. en 2005. Avec son efficacité habituelle le récent co-animateur a défini un programme détaillé pour cet atelier et des rédacteurs potentiels.

Pollution lumineuse*. Christian Voigt a contribué, avec d'autres membres d'Eurobats, à la rédaction de recommandations de la Convention sur les Espèces Migratrices (CMS) sur l'impact de la pollution lumineuse sur les chauves-souris, oiseaux et insectes migrants. Ce groupe a diffusé un questionnaire fin 2021 mais 6 réponses seulement (dont la France) ont été reçues. Dans la perspective d'une version révisée des recommandations publiées dans Eurobats Publication Series n°8, certains membres du groupe ont regretté une rédaction très technique, ce qui rend leur traduction difficile (cas

pour une version française). Cette version révisée devrait comporter des cas d'étude. Une décision sera prise lors de la réunion du Comité Consultatif en 2023.

Communication, conservation des chauves-souris et santé humaine. Ce groupe initié pour contrer la diffusion d'informations erronées dans la presse scientifique a connu un certain succès. Avec le déclin des articles sur les zoonoses il a étendu son activité à dénoncer certaines politiques comme la décision du président Bolsonaro d'annuler la protection des cavités souterraines au Brésil.

Etudes autécologiques des espèces prioritaires*. La liste des espèces prioritaires sera amendée lors de la prochaine Conférence des Parties, les membres du groupe ont été invités à envoyer avant fin juin des propositions argumentées concernant l'étude des gîtes, de la migration, des terrains de chasse et du comportement alimentaire. La demande par certains membres de suivi des populations et d'évaluation des tendances démographiques devra faire l'objet d'un autre groupe de travail.

Indicateurs et suivi des populations*. Ce groupe a diffusé un questionnaire qui n'a encore suscité que 13 réponses. En revanche la rédaction de recommandations progresse avec par exemple 50 % de paragraphes rédigés pour le chapitre sur les méthodes utilisables pour le suivi des populations. Le chapitre sur les suivis à long terme manque de données pour de nombreux pays en l'absence de réponses au questionnaire. À la suggestion de dresser un tableau des méthodes à utiliser pour chaque espèce il a été argumenté que l'écologie de certaines espèces varie à travers l'Europe, ce qui limite l'intérêt de recommandations généralisées. Une plateforme pour collecter les données est disponible sur internet (www.batmonitoring.org).

Gîtes artificiels. Le document de synthèse est finalisé. Sa diffusion via le site internet d'Eurobats est assurée mais son impression n'est pas garantie.

Education. Ce groupe doit continuer la production d'une courte vidéo qui devrait être traduite dans plusieurs langues. Un dossier EPI sera déposé pour son financement.

Parcs éoliens. Les sujets d'actualité sont le développement de champs éoliens en mer et l'augmentation de puissance des éoliennes de remplacement. Les Parties à l'Accord seront sensibilisées à ces sujets. Une version révisée des recommandations devra être programmée dans un futur proche.

Déclin des insectes et menaces pour les populations de chauves-souris*. Le recensement et la compilation de la littérature sur le régime alimentaire des espèces européennes (base de données sur les principaux groupes

d'arthropodes consommés) sont bien avancés, les membres du groupe et au-delà seront sollicités pour compléter la liste de références. Une étude de l'impact du déclin des insectes sur l'Oreillard roux est financée par l'agence fédérale pour la conservation de la nature en Allemagne. Des projets similaires sont menés dans d'autres pays. Les quatre autres thèmes avancent plus lentement : (1) besoins alimentaires des chauves-souris, (2) raisons principales du déclin de la biomasse d'insectes, (3) principales menaces de ce déclin sur les chauves-souris, (4) recueil d'expériences de bonnes pratiques pour accroître la biomasse d'insectes. Un espace de travail a été ouvert par le Secrétariat pour le dépôt de la bibliographie. La résolution d'Eurobats a servi de base à une résolution de la Conférence des Parties de la Convention sur les Espèces Migratrices ou Convention de Bonn (CMS) en 2020.

La session plénière a ensuite examiné les différents projets de résolution, moins nombreux que lors des précédents quadriennaux, avec toutefois des remarques sur le manque de retour par les Parties sur les sollicitations incluses dans les résolutions adoptées à la précédente Conférence des Parties. De fait les rapports nationaux rédigés en ligne avant chaque Conférence des Parties devraient délivrer ces informations mais le système connaît quelques ratés informatiques. La discussion a fait ressortir la nécessité de réunions du Comité consultatif en présentiel pour une meilleure efficacité. Deux sujets ont été proposés pour intégrer le futur plan d'action quadriennal d'Eurobats : l'étude des causes de déclin des populations de certaines espèces et l'impact potentiel des centrales photovoltaïques. La prochaine réunion est programmée à Sarajevo au printemps 2023.

Stéphane AULAGNIER

Note : Tous les rapports détaillés sont accessibles sur le site d'Eurobats et toute contribution à un groupe de travail est la bienvenue. Outre Marie-Jo Dubourg-Savage, qui a représenté la SFPEM lors de toutes les réunions depuis de nombreuses années, Charlotte Roemer, qui s'investit désormais dans le groupe sur les parcs éoliens, Laurent Arthur participe à distance aux travaux du groupe sur l'isolation des bâtiments et Amélie Chrétien à ceux du groupe sur les soins aux animaux blessés. Il existe donc encore de nombreuses possibilités d'investissement tant les travaux des groupes ne peuvent atteindre rapidement leur objectif en l'absence de contributeurs actifs. Les résolutions d'Eurobats s'imposent à nos ministères, elles peuvent être un levier pour améliorer la conservation de nos populations de chauves-souris.



Essaim de grands rhinolophes en hibernation © L. Jouve

Coordination Chiroptères Nationale

Région	Nom	Coordonnées
Auvergne - Rhône-Alpes	Thomas BERNARD et Anaëlle NEAU	Chauve-Souris Auvergne - Maison de la Nature Auvergnate - Le Chauffour - 3 rue Brenat - 63500 Orbeil Tél : 06.81.06.71.54 / tbernard63320@gmail.com / anaëlle@yahoo.fr
	Édouard RIBATTO	Groupe Chiroptères Rhône-Alpes - LPO Auvergne Rhône-Alpes - Maison de l'Environnement - 14 avenue Tony Garnier - 69007 - Lyon gcr.coordination@ardesca.fr
Bourgogne - Franche-Comté	Alexandre CARTIER et Paul HUREAU	Société d'Histoire Naturelle d'Autun - Maison du PNR du Morvan - 58230 St Brisson / Tél : 03.86.78.79.38 / contact@shna.fr
	Florie GIRARDOT et Olivier SOUSBIE	Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères Franche-Comté - 3 rue Beauregard - 25000 Besançon Tél : 03.81.88.66.71 / chiropteres@cpepesc.org - olisousbie@gmail.com
Bretagne	Mathieu MÉNAGE et Florence RUBENS	Association Amikiro - 1 rue de la Gare - 56540 Kernascléden Tél.: 09 67 38 18 59 / menage.matthieu@yahoo.fr
Centre - Val-de-Loire	Loïc SALAUN et Thomas CHATTON	loic.salaun@yahoo.fr
Corse	Grégory BEUNEUX	Groupe Chiroptères Corse - BP 37 - 20250 Corte Tél : 04.95.47.45.94 / chauves.souris.corse@free.fr
Grand Est	Lisa THIRIET et Bruce RONCHI	Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace - 8 rue Adèle Riton - 67000 Strasbourg / Tél : 03.88.22.53.51 / l.thiriet@gepma.org
	Giacomo JIMENEZ	Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères Lorraine - Centre d'activités Ariane - 240 rue de Cumène - 54230 Neuves-Maisons / Tél : 03.83.23.19.48 / g.jimenez@cpepesc-lorraine.fr
Hauts-de-France	Vincent COHEZ	Coordination Mammalogique du Nord de la France - info@cmnf.fr ou v.cohez@cmnf.fr / Tél : 06.58.18.24.34
	Lucie DUTOUR et Sophie DECLERCQ	Picardie Nature - 233 rue Eloi Morel - 80000 Amiens Tél : 03.62.72.22.50 / lucie.dutour@picardie-nature.org / SOS chiro : 03.62.72.22.59
Ile-de-France	Stéphane LUCET et Julie MARMET	Azimet 230 lucet.stephane@orange.fr
Normandie	Anthony LEGUEN et Thomas CHEYREZY	Groupe Mammalogique Normand - 32 route de Pont-Audemer - 27260 - Epaignes Tél : 02.32.42.59.61 / a.leguen@gmn.asso.fr - thomas.cheyrezy@gmail.com
Nouvelle-Aquitaine	Olivier TOUZOT	Groupe Chiroptères Aquitaine / olivier.touzot@gmail.com
	Manon DEVAUD et Hélène BAY	Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin - Pôle Nature Limousin - ZA du Moulin Cheyroux - 87700 Aix-sur-Vienne Tél : 05.55.32.43.73 / gmhl@gmhl.asso.fr - m.devaud@gmhl.asso.fr
	Anthony LE NOZAHIC	Charente Nature - Impasse Georges Lautrette - 16000 - Angoulême Tél : 05.45.91.89.70 / alenozahic@charente-nature.org
Occitanie	Olivier VINET et Blandine CARRÉ	Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon - Chez les Ecologistes de l'Euzière - Domaine de Restinclières - 34730 Prades-le-Lèz Tél : 04.67.06.83.36 / contact@asso-gclr.fr
	Lionel GACHES et Fiona BERJAOUI	fiona.berjaoui@orange.fr
Pays-de-la-Loire	GCPDLL	Groupe Chiroptères Pays-de-la-Loire - Les Meslières - 49500 - Segré en Anjou Bleu Tél : 06.71.42.13.66 / groupechiro.pdl@gmail.com
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Géraldine KAPFER et Laëtizia BANTWELL	Tél : 06 88 29 36 94 / geraldine_kapfer@hotmail.com
Guyane	Vincent RUFRAÏ	Groupe Chiroptères de Guyane - 15 cité Massel - 97300 Cayenne vincent.rufraï@gmail.com
Océan indien	Sarah FOURASTÉ et Gildas MONNIER	Groupe Chiroptères Océan Indien - 180 chemin de Ligne - 97422 La Saline Tél : 06.92.67.65.72 / contact@gcoi.org

L'Envol des Chiros est édité par le Groupe Chiroptères de la SFPEM.

Merci à tous les contributeurs.

Ont participé à ce numéro :

Fanny Albalat, Stéphane Aulagnier, Lionel Bruhat, Amélie Chrétien, Raphaël Colombo, Emmanuel Cosson, Jean-Yves Courtois, Gauthier-Alaric Dumont, Alexia Etlin, Fanny Gourdon, Natacha Griffaut, Groupes Chiroptères Aquitaine et Océan Indien, Géraldine Kapfer, Michèle Lemaire, Vicky Louis, Gildas Monnier, Anthony Olivier, Antoine Pudepiece, Loïc Puyraimond, Sébastien Roué, Quentin Rouy, Audrey Savouré-Soubelet, Charlene Viélet et Cécile Villauré.

Remerciements pour son dessin :

la Noctule déchaînée (p. 1hg)

Editeur : SFPEM, association loi 1901

Adresse : SFPEM c/o MNHN, SPN - CP 41, 57 rue Cuvier - 75231 Paris cedex 05

Directeur de publication : Président de la SFPEM

Directeur de rédaction :

Coordination Chiroptères Nationale, Secrétaire national Chiroptères

Contact : chiropteres@sfepm.org

Coordination du bulletin : Michèle Lemaire

Conception graphique et mise en page : Dominique Pain

Comité de lecture : Stéphane Aulagnier, Vicky Louis, Quentin Rouy, Thomas Ruys, Michèle Lemaire et Dominique Pain

NB : Les opinions émises dans ce bulletin n'expriment pas nécessairement le point de vue de l'association. La rédaction est libre d'accepter, d'amender ou de refuser les manuscrits qui lui sont proposés.

IMP : Doc Images - Bourges

Imprimé sur papier recyclé

Date de parution : 04/2023

Dépôt légal : 04/2023

N° ISSN : 2261-0499

Dépôt légal à parution

L'Envol des Chiros vit grâce à vos contributions.

Actualités régionales, bilans d'opérations d'aménagement ou points techniques sur des sujets qui vous tiennent à cœur, envoyez vos articles pour le prochain numéro avant le 30 août 2023 à l'adresse observatoiremoreux@gmail.com.

L'Envol des Chiros est une revue gratuite pour les adhérents SFPEM à jour de cotisation.

Pensez à nous rejoindre en imprimant et en nous envoyant le bulletin d'adhésion disponible à cette adresse <https://www.sfepm.org/adhesion-lassociation-sfepm.html>



Agenda

La 27^{ème} Nuit Internationale de la Chauve-souris aura son week-end principal d'animations les 26 et 27 août 2023. Rendez-vous sur www.nuitdelachauvesouris.com pour enregistrer vos animations durant tout l'été.

Les Rencontres chauves-souris Grand sud auront lieu du vendredi 22 au dimanche 24 septembre 2023. Organisées par le Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon et ses partenaires, elles se tiendront dans le site prestigieux de l'auditorium du Pont du Gard face au célèbre monument qui accueille une colonie de molosses de Cestoni. Programme et infos : <https://asso-gclr.fr/rgs2023/> 2023 sera aussi l'année des Rencontres Chiroptères Très Grand Est ! La date retenue est le week-end du 30/09-01/10 et l'évènement aura lieu à Chatenois (67). Les Rencontres chauves-souris Grand Ouest auront lieu quant à elles du 10 au 12 novembre 2023 à Lion-sur-Mer dans le Calvados en Normandie ! Plus d'informations à venir prochainement sur ces rencontres.