



### EDITO

Cette année le Groupe Chiroptères Pays de la Loire, en partenariat avec la LPO Anjou, a organisé les 6<sup>es</sup> Rencontres Chiroptères Grand Ouest. Ce moment d'échange et de convivialité a été apprécié par l'ensemble des chiroptérologues qui se sont déplacés. Un grand merci aux organisateurs, bénévoles, exposants et intervenants sans qui ce colloque n'aurait pu connaître un tel succès.

Dans ce numéro nous vous proposons de découvrir la nouvelle version de la Gazette des chiros ! Nous espérons que ces quelques changements vous donneront satisfaction.

Le Groupe Chiroptères Pays de la Loire vous souhaite de belles observations estivales.



Morgane SINEAU

## SOMMAIRE

### Pays de la Loire

- Rencontres Chiroptères Grand Ouest.....p. 2
- Formation acoustique.....p. 3

### Loire-Atlantique

- Atlas des mammifères de Bretagne.....p. 4
- Faire son bois de chauffe : gaffe aux chiros !.....p. 4

### Maine-et-Loire

- Comptages hivernaux.....p. 5
- SOS Chauves-souris : formons de nouveaux chiro'guides !.....p. 9
- Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité : amélioration des connaissances et perspectives autour de ce noyau de population marginal.....p. 10

### Mayenne

- Comptages hivernaux.....p. 16
- Retour sur le 3<sup>e</sup> ChiroTour.....p. 17
- Raphaël, médiateur Chauves-souris.....p. 18

### Sarthe

- Comptages hivernaux.....p. 19

### Vendée

- Comptages hivernaux.....p. 21
- Projet Archéoptère, de la connaissance des chiroptères au BTP.....p. 22

### Autres articles

- Test de dispositif de protection de micros pour SM2.....p. 24
- Une batterie à recharge solaire pour les SM2/3 !.....p. 24

# Pays de la Loire

## Rencontres Chiroptères Grand Ouest

Les 21 et 22 mars derniers ont eu lieu les 6<sup>es</sup> Rencontres Chiroptères Grand Ouest à Angers ou RCGO pour les intimes. Cet évènement tant attendu a attiré de nombreux professionnels et bénévoles. En 2015 un record a été atteint puisque 15 jours après la mise en ligne du formulaire d'inscription, l'ensemble des places disponibles étaient réservées ! Ainsi, plus de 140 personnes se sont réunies à Ethic Etapes pour partager de manière conviviale connaissances et expériences sur ces mammifères ailés. Comme chaque année la qualité des présentations était au rendez-vous.

De multiples sujets ont été abordés : zoonoses virales, résultats d'études télémétriques, acoustiques ou de baguage, cartes de répartition, expériences de régulation d'éoliennes etc.

Afin de favoriser les temps d'échanges, des ateliers ont été proposés au cours du week-end : acoustique, aménagements, étude de la migration etc. Plusieurs groupes se sont formés en fonction de l'intérêt ou de la sensibilité de chacun mais le choix n'a pas été facile ! Merci aux animateurs d'ateliers et aux participants pour les différents retours d'expériences. Diverses idées ont ainsi germé comme la création d'une liste de discussion sur l'acoustique des chiroptères en



Salle de conférence (Photo : GCPDL)



Atelier (Photo : GCPDL)



Posters (Photo : GCPDL)



Exposant (Photo : GCPDL)

Pays de la Loire. Entre chaque pause, il était possible de visiter les stands présents dans le hall d'accueil. Tee-shirt, peluches, livres étaient proposés par nos amis d'Amikiro, figurines en bois, gîtes artificiels apportés par René et son épouse de l'association Faune et espaces. Enfin Morgan nous a présentés les dernières avancées technologiques proposées par Cyberio (logiciel SoundChaser etc.). Dans les différentes salles, les participants ont découvert différentes expositions sur les chiroptères (exposition Archéoptère etc.) ainsi que des posters (La Sérotine bicolore dans l'Ouest de la France, Les sites Natura 2000 à chauves-souris en Maine-et-Loire etc.). Tous les posters étaient de qualité mais le plus chouette a été récompensé par de nombreux lots remis par notre agréable hôtesse Française.

La presse était également au rendez-vous et s'est entretenue avec nos spécialistes des chiroptères sur divers sujets (éolien etc.).

Merci aux organisateurs de ces rencontres, aux bénévoles, aux participants et à nos différents partenaires grâce à qui ces Rencontres ont pu avoir lieu.

Diane ANXIONNAT

# (Formation acoustique)

## Formation acoustique

Le samedi 18 avril 2015 a eu lieu la formation d'initiation à la détermination acoustique des chiroptères. Cette formation organisée, par 4 bénévoles du Groupe Chiroptères Pays de la Loire : Diane Anxionnat, Laurent Guillaut, Michaël Leroy et Nicolas Rochard, avait pour but de faire découvrir ce domaine mystérieux et passionnant qu'est la détermination acoustique des chiroptères. Pour mener à bien cette formation, elle a été divisée en deux temps. En salle pour la première partie, les intervenants se sont concentrés sur la partie théorique qui visait à présenter le principe général de la détermination acoustique des chiroptères. Diverses thématiques ont été abordées pour amener les bénévoles à mieux comprendre le fonctionnement de la détection et du sonar biologique chez les chiroptères, le principe de l'hétérodyne, et l'utilisation des appareils acoustiques. Enfin, les différentes structures acoustiques et les critères d'identification des différentes espèces, parties plus concrètes pour les participants, ont été exposés. Pour terminer, une description des multiples utilisations et intérêts des inventaires acoustiques a été réalisée.

Un temps de questions-réponses est venu clore cette première partie de formation.



Les stagiaires (Photo : S. Hennique)



Un des formateurs (Photo : S. Hennique)



Barbecue party (Photo : S. Hennique)

Après un moment d'échanges et de partages autour du traditionnel barbecue, de petits groupes de travail de 5 à 6 personnes ont été formés.

Chaque groupe a été pris en charge par l'un des formateurs ainsi que par Benjamin Même-Lafond venu en renfort pour l'occasion.

Afin de mettre en lien la partie théorique avec la partie pratique, les équipes se sont réparties sur le territoire pour réaliser une écoute en hétérodyne et profiter de l'occasion pour contribuer à l'atlas des mammifères de Maine-et-Loire (<http://atlasmamiferes49.blogspot.fr/>) en comblant certaines mailles du secteur.

L'ensemble des participants a ainsi pu se familiariser avec le matériel acoustique et les écoutes en hétérodyne afin de réaliser les premières déterminations.

Cette formation constitue une première porte d'entrée pour les personnes souhaitant commencer à pratiquer la détermination acoustique des chiroptères. Elle sera suivie de plusieurs soirées de mise en pratique afin d'assurer un accompagnement des différents participants et de permettre à chacun de se perfectionner dans ce domaine. Merci aux 16 participants présents, ainsi qu'aux organisateurs et accompagnateurs.

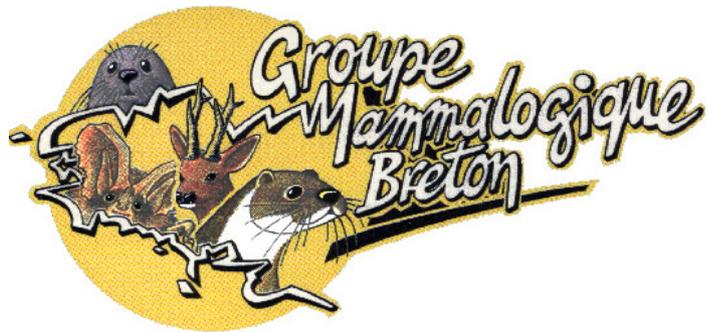
Nicolas ROCHARD

## Atlas des mammifères de Bretagne

Depuis 2010, le Groupe Chiroptères Pays de Loire travaille avec le Groupe Mammalogique Breton et ses partenaires (Bretagne Vivante, Vivarmor Nature, Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique, ONCFS, fédérations des chasseurs) à la réalisation de l'Atlas des Mammifères terrestres de Bretagne. Ce travail collectif rassemble plus de 100 000 observations de plusieurs centaines de personnes dans les cinq départements de la Bretagne historique. Il donnera lieu à la fin de l'année à la publication d'un ouvrage de 250 pages environ qui présentera les techniques d'inventaire, les relations entre l'Homme - ce mammifère étonnant - et les espèces sauvages, la mammalogie en Bretagne... Il consacrera une monographie (avec bien-sûr carte de répartition) à chaque espèce (non-marine) de la région, des campagnols aux carnivores (Belette, Putois, Martre...), des musaraignes aux ongulés (Cerf, Sanglier...), des espèces amphibies (Loutre, Castor...) aux volantes chauves-souris...

C'est ici l'occasion de remercier l'ensemble des chiroptérologues du GCPDL qui ont contribué à cet Atlas : en participant aux journées collectives, en envoyant des données et en rédigeant des monographies pour certains. C'est grâce à vous tous si l'ouvrage va prochainement voir le jour.

Une souscription donnant accès à un prix réduit sera prochainement disponible auprès du GMB (02-98-24-14-00).



Pour le Groupe Mammalogique Breton  
Franck SIMONNET (coordinateur de l'Atlas)

### Faire son bois de chauffe : gaffe aux chiros !

Le 19 mars passé, à bois Joubert, Donges (44), plusieurs arbres ont été élagués afin de faire du bois de chauffage pour les prochaines années. Un marronnier de 50 cm de diamètre a notamment été coupé à partir de ses trois mètres de haut.

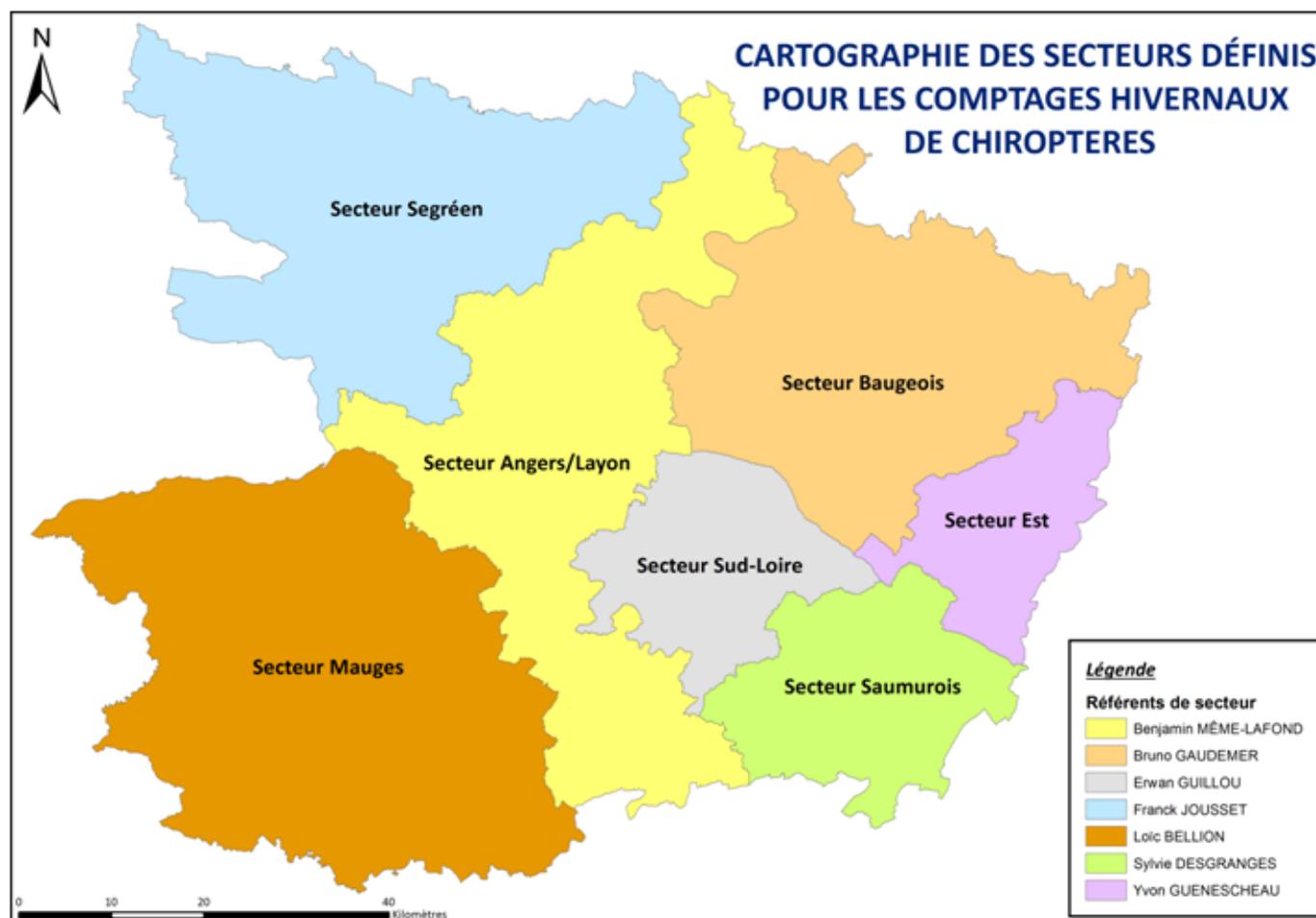
Ce n'est qu'une fois les tronçonneuses éteintes, les tronçons de 50 cm découpés que des cris de chauves-souris ont été détectés : 4 murins de Daubenton étaient réfugiés au fond d'une cavité provenant d'une ancienne insertion de branche. La cavité mesurait près de 15 cm de haut pour 7 cm de large. Les 4 murins sont repartis en chasse à la tombée de la nuit qui a suivi, après cette mésaventure. Aucun individu blessé ni retrouvé mort à signaler, mais ça aurait pu. L'anecdote permet de rappeler l'intérêt des gîtes sylvestres pour nos amis chiroptères et de prendre en compte ceux-ci lors du choix des arbres à couper ou élaguer, pour nous chauffer nous les hommes.

Nicolas CHENAVAL

## Comptage hivernaux

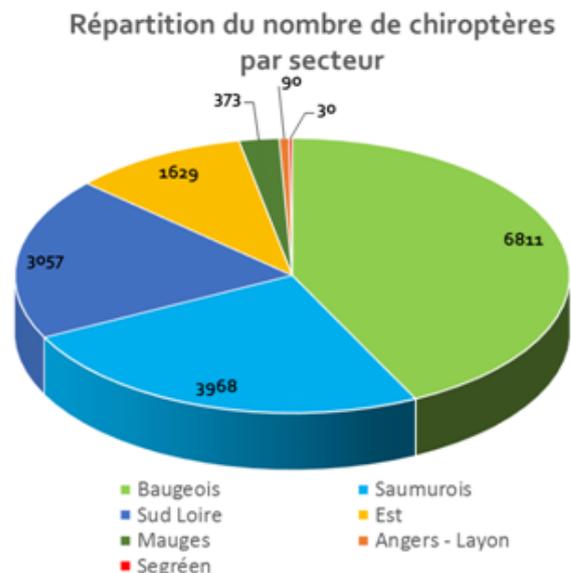
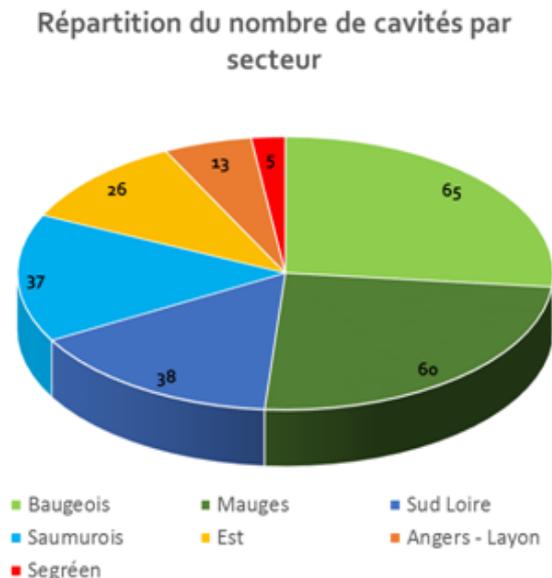
L'hiver 2014-2015 semble confirmer et même appuyer les tendances d'évolution des effectifs de chiroptères en hibernation. En effet, cette année, un nouveau record a été atteint pulvérisant ainsi le précédent. Le dernier record de 13 180 chiroptères en 2012-2013 a ainsi été détrôné par les 15 958 chiroptères comptabilisés cet hiver. Ce nouveau record a été réalisé grâce à l'ensemble des bénévoles qui se sont mobilisés et investis durant cette période de comptage. Au total, près de 90 personnes sont ainsi venues participer et aider les 35 référents de sites sur l'ensemble du département.

Cette année a également été l'occasion de tester un nouveau fonctionnement dans la réalisation des comptages hivernaux. En effet, afin de mieux structurer et organiser le réseau, le département a été divisé en 7 secteurs. Chacune de ces zones est ainsi gérée par un référent de secteur chargé de centraliser les résultats de comptage, de coordonner les prospections et d'assurer le suivi du comptage de l'ensemble des cavités présentes dans son secteur. Une fois les données centralisées à l'échelle locale, elles ont ensuite été agrégées à l'échelle du Maine-et-Loire par un référent départemental. Ce nouveau fonctionnement permet ainsi de se répartir la charge de travail et d'assurer une surveillance et une organisation plus locale des comptages. Je tiens donc à remercier l'ensemble des référents et coordinateurs de ces comptages qui ont donné de leur temps et de leur énergie pour la bonne organisation de ces inventaires hivernaux.

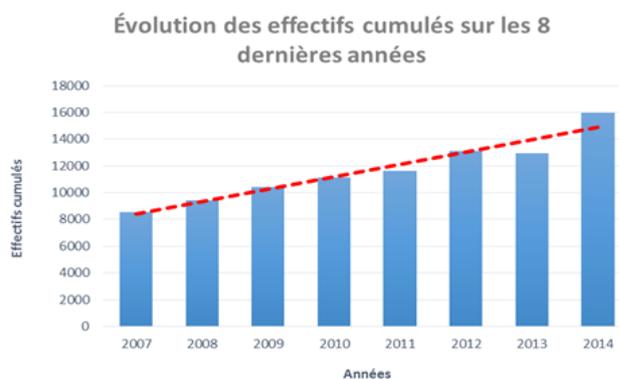


# (Comptages hivernaux)

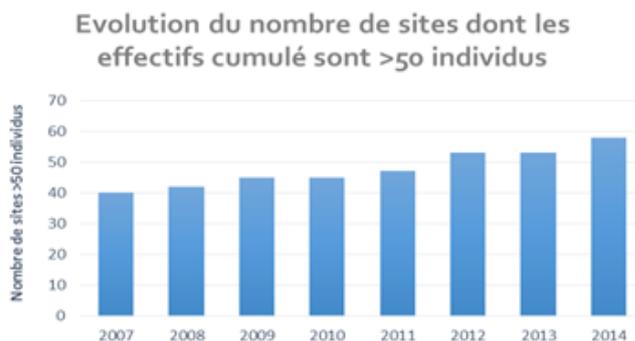
La réalisation de comptages par secteur permet une analyse plus fine du territoire et met évidence des inégalités en terme de nombre de cavités et d'effectifs. Les graphiques ci-dessous illustrent la répartition du nombre de cavités prospectées pour chaque secteur, ainsi que les effectifs dénombrés.



Avec 15 958 chiroptères inventoriés, les résultats de comptages hivernaux 2014-2015 semblent donc confirmer l'évolution observée depuis plusieurs années. Ces résultats montrent ainsi une augmentation de près de 23,5% des effectifs par rapport à l'année précédente, ce qui correspond à la plus forte évolution connue depuis 2007. Comparée aux résultats de 2007, cette évolution des effectifs s'avère supérieure à 86%. Le graphique ci-conte illustre cette augmentation.

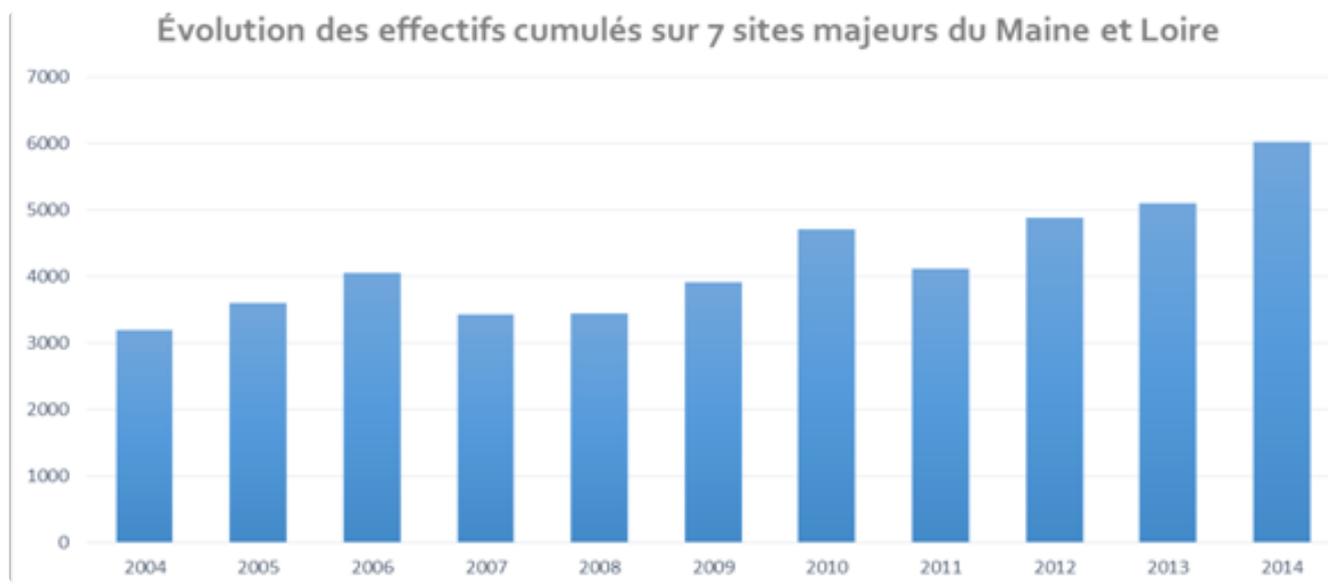


Cette évolution est toutefois à mettre en parallèle avec celle de la pression de prospection. En effet, si les effectifs sont en augmentation, il en est de même pour la pression de prospection. Ainsi, cette année, 244 sites ont été prospectés sur l'ensemble du département, soit 100 sites de plus que l'année passée. La majorité de ces sites semblent toutefois abriter un nombre limité de chiroptères (<10 individus) ce qui limite ainsi les biais dans l'analyse de l'évolution des effectifs à l'échelle départementale. Cette évolution s'avère moins marquée pour les sites abritant de plus importants effectifs. En ne comparant que les sites abritant plus de 50 individus, on remarque une légère augmentation faisant passer le nombre de ces sites de 53 à 58. Les graphiques ci-dessous illustrent cette évolution.



# (Comptages hivernaux)

Afin de gommer ce biais lié à la pression de prospection, une analyse de l'évolution des effectifs a été réalisée uniquement sur 7 cavités majeures du département à savoir la cave Prieur, Les Herveaux, la Plesse, le Petit Saumur, le Vau Robert, l'Hôtel Hervé et la cave Billard. Cette analyse permet ainsi de confirmer l'évolution des effectifs de chiroptères à l'échelle départementale, puisque les effectifs cumulés sur ces sept cavités montrent une augmentation de près de 17% par rapport à l'année passée, et de 75% depuis 2007.



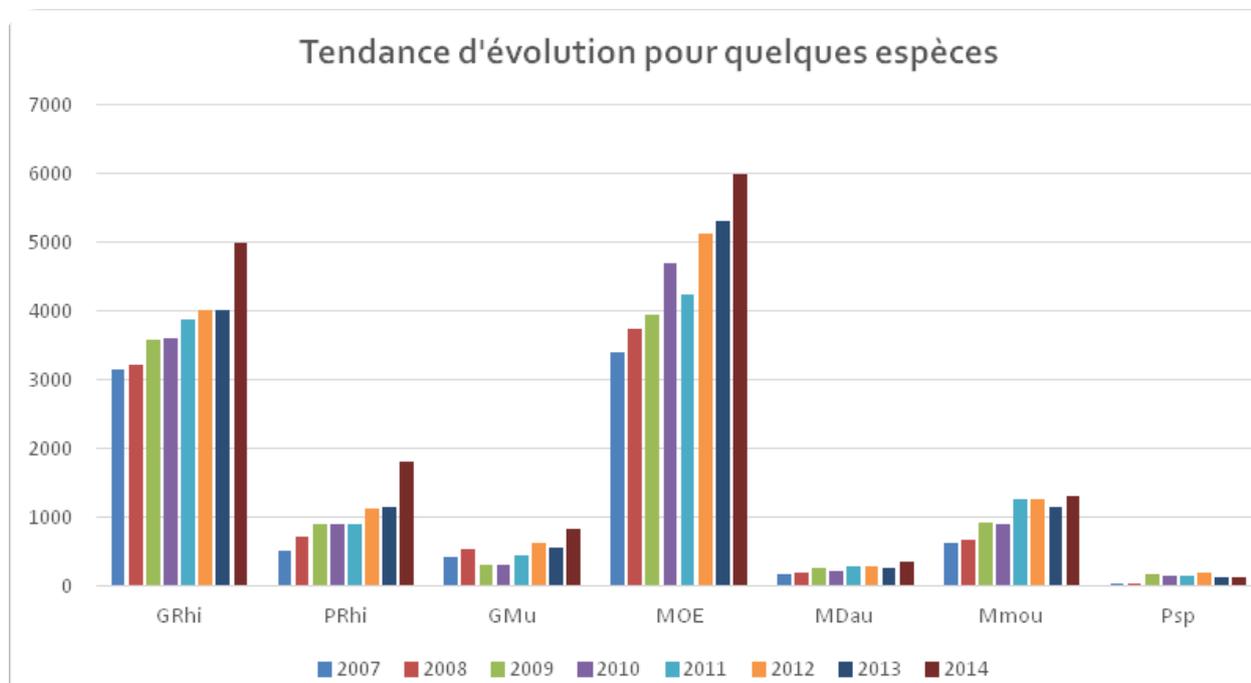
L'analyse spécifique de ces résultats confirme une tendance d'évolution à la hausse pour l'ensemble des espèces. De nouveaux records d'effectifs (depuis 2007) ont même été battus pour 13 des 19 espèces ou groupes d'espèces habituellement inventoriés. Parmi les espèces ayant le plus fortement augmenté vis-à-vis de résultats de l'année passée, on note notamment les Oreillards (+71%), le Murin de Bechstein (+72%), le Murin de Natterer (+81%), et la Barbastelle (+116%). L'augmentation des effectifs de ces espèces peut se traduire par une prospection plus importante des petits sites qui leur sont généralement favorables.

Il est également intéressant de noter une évolution des effectifs de Grand Rhinolophe et de Murin à oreilles échancrées avec des hausses respectives de 25% et 13%. Ces deux espèces, qui représentent à elle seules, plus des 2/3 des effectifs de chiroptères hivernant dans le département, semblent donc confirmer leur tendance d'évolution amorcée depuis plusieurs années. Enfin, on note une augmentation d'environ 50% des effectifs de petits Rhinolophes et de grands Murins vis-à-vis des résultats de l'année passée. Les effectifs de Rhinolophe Euryale ont également fortement augmenté cette année dépassant le record de 2012 de 23 individus. Cette évolution est principalement due au fait qu'une nouvelle cavité abritant 14 Rhinolophes Euryale a pu être comptée cette année.

Espèces	Effectifs
Myo ema	5996
Rhi fer	5004
Rhi hip	1812
Myo mou	1304
Myo myo	835
Myo dau	359
Myo nat	160
Pip sp	128
Myo bec	81
Bar bar	65
Ple aur	47
Myo sp	41
Chiro sp	36
Ept ser	34
Rhi eur	26
Myo alc	11
Ple sp	10
Ple aus	8
Nyc sp	1

# (Comptages hivernaux)

Les raisons de cette augmentation sont difficiles à définir car elles peuvent être liées à de nombreux facteurs. Parmi les hypothèses qui peuvent être avancées, on peut citer le succès de la reproduction cette année avec des conditions climatiques globalement favorables jusqu'à l'envol des jeunes, ou une réponse positive aux actions de protection de conservation et de sensibilisation autour des gîtes de parturition et d'hibernation... Une analyse plus large, à l'échelle régionale ou nationale, permettrait d'apporter plus d'éléments de réponse.



Ces évolutions restent toutefois subjectives car l'analyse présentée ci-dessus ne tient pas compte de l'ensemble des biais pouvant intervenir dans ces évolutions d'effectifs (report d'individus vers des cavités connues, climat hivernal, pression de prospection...).

Ces analyses ne constituent que des interprétations basées sur une analyse graphique des principaux résultats collectés au cours de la saison et des années passées. Elles ne font pas l'objet d'analyses statistiques poussées. Ces dernières devraient pouvoir être réalisées au cours de l'année et feraient probablement l'objet d'une petite publication. Espérons que ces analyses nous permettront de confirmer statistiquement une évolution positive des effectifs de chiroptères hibernant dans le département.

Parmi les petites anecdotes de l'hiver, il est à noter l'établissement d'un nouveau record pour la plus grosse cavité du Maine-et-Loire, à savoir la cave Billard qui passe de 1580 individus recensés l'an passé, à 1877 cette année. La barre des 2000 individus sera-t-elle atteinte l'an prochain ? On peut aussi signaler la découverte du plus important site d'hibernation des Mauges qui n'abrite pas moins de 54 individus et qui a nécessité une petite descente en rappel sur plus de 50m de haut.

Notons également que cet hiver a eu lieu le deuxième week-end de comptage dans le Baugeois. Ce week-end a réuni près d'une trentaine de bénévoles dans une ambiance festive et conviviale. Il constitue un temps fort d'échanges et de rencontres entre les différents bénévoles et offre également la possibilité à de nombreuses personnes de découvrir les comptages en cavité.

Cette saison de comptage 2014-2015 s'est particulièrement bien déroulée et semble mettre en évidence des résultats particulièrement favorables en termes d'évolution des effectifs de chiroptères. Je remercie donc une nouvelle fois l'ensemble des bénévoles et référents ayant participé à la réalisation de ces comptages et sans qui ce travail n'aurait pas pu être réalisé. En espérant vous voir tous aussi nombreux et motivés pour la prochaine campagne de comptages hivernaux.

Nicolas ROCHARD

## SOS Chauves-souris : formons de nouveaux chiro'guides !

Tous les ans, par curiosité, par méconnaissance ou parce qu'elles les dérangent, des habitants du Maine-et-Loire s'interrogent quant à leur cohabitation avec les chauves-souris. Pour y pallier, le réseau SOS chauves-souris se met progressivement en place.

Le principe ? Couvrir le département avec des référents par commune (les Chiro'guides) formés pour répondre aux questions des particuliers et pour proposer des aménagements ou des solutions alternatives lorsque c'est nécessaire.

Les formations dispensées l'année dernière ont permis d'agrandir le réseau de Chiro'guides mais de nombreuses communes manquent encore de référents. De ce fait, une nouvelle formation à destination de tous (y compris les débutants) est organisée cette année. Au programme de cette journée : échanges, témoignages et visite de terrain dans l'objectif d'être en capacité de répondre aux cas les plus classiques. Celle-ci aura lieu le samedi 27 juin de 10h à 16h à Saint Rémy-la-Varenne.

Inscriptions et renseignements :

[sylvie.desgranges@lpo-anjou.org](mailto:sylvie.desgranges@lpo-anjou.org)

Plus le réseau s'étoffera, plus les habitants du Maine-et-Loire seront sensibilisés à l'intérêt des chauves-souris et à leur fragilité. Cette formation est gratuite et destinée à toutes personnes ayant des affinités pour la conservation de la biodiversité. Alors n'hésitez pas à participer à la formation et à diffuser largement cette invitation à devenir Chiro'guide !

Niveau : débutant et intermédiaire

Camille PINEAU & Sylvie DESGRANGES



*Intervention SOS : Chauves-souris chez un particulier pour des Oreillards gris (Photo : Sylvie Desgranges)*

# (Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité)

## Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité : amélioration des connaissances et perspectives autour de ce noyau de population marginal

Le Rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale* est une chauve-souris qui atteint en Pays de la Loire sa limite Nord-Ouest de répartition mondiale (Brisorgueil & Nemoz, 2008) avec un noyau de population isolé et très fragmenté (Gressette, 2012).

En outre, il est considéré « en danger critique d'extinction » dans la liste rouge régionale (Marchadour, 2008) et est ainsi classé comme le mammifère le plus menacé de la région, alors que ses statuts national et mondial en font également une espèce particulièrement sensible (catégorie « quasi menacé »).

Pourtant, jusqu'à une période très récente, peu d'actions avaient ciblé cette espèce chez nous, considérant ses populations probablement bien trop basses et les informations trop lacunaires, pour pouvoir agir de quelque façon que ce soit. Cet état de fait a évolué depuis 2013 suite à différentes découvertes liées à certains suivis ou le fruit de découvertes fortuites. En effet, la situation ne semble pas si « désespérée » que ça, qui plus est dans une dynamique pas si mauvaise pour l'espèce, bien que fragile, à l'échelle de ses populations atlantiques (Vincent, 2014).

Le Rhinolophe euryale est un habitué des paysages comprenant une composante souterraine importante. Ainsi, il recherche en principe les paysages variés de type « mosaïque » dans lesquels des habitats karstiques sont présents, le tout dans des milieux globalement semi-ouverts (Dietz, 2009). Il est plutôt de tendance méditerranéenne et se retrouve régulièrement en mélange avec d'autres espèces : Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Grand Murin *Myotis Myotis*... Ses gîtes d'hibernation sont situés en souterrain et c'est aussi le cas général pour les colonies de mise-bas bien que l'utilisation des combles de bâtiments soit également, dans une bien moindre mesure, rapportée (Bodin, 2011). Particularité des nurseries : elles sont composées, en plus des femelles et des jeunes, de mâles qui, selon certains auteurs (Mitchell-Jones et al., 1999) peuvent être présents en nombre égal.

### *Des quelques informations historiques...*

En remontant le temps, nous ne disposons pas de quantités d'informations sur le statut de cette espèce en Pays de la Loire. Outre la disparition considérée comme actée au XIX<sup>e</sup> siècle en Loire-Atlantique (Montfort, com. pers.), les données disponibles concernent la grande période du baguage des années 1950-1960 principalement, quasi exclusivement en hiver ou en transit sur des sites hypogés. Ainsi, l'espèce était-elle présente dans nos trois départements orientaux, Sarthe et Maine-et-Loire mais aussi Mayenne. Pour ces deux premiers départements, les données sont surtout réparties dans les principaux secteurs de carrières de tuffeau d'origine artificielle : Sud de la Sarthe et tiers Est du Maine-et-Loire (surtout Baugeois, secteur regroupant le plus de localisations distinctes), avec une répartition assez étendue, calquée sur l'étendue du Bassin parisien et ses grands réseaux souterrains artificiels (Salvayre, 1980). L'espèce y était même considérée commune à l'époque (Beaucournu, 1957). Notons que la situation tourangelle était assez proche. Deux secteurs, *a priori* plus isolés, sont plus originaux : les grottes de Saulges en Mayenne (limite historique Nord-Ouest de répartition) et les bords de Loire à l'ouest de l'Anjou (Montjean-sur-Loire). La particularité de ces deux sites est qu'ils sont localisés dans des réseaux karstiques naturels, contrairement à ce qui est connu à l'époque ailleurs. À noter également une colonie de reproduction signalée dans une église du secteur Sud-Baugeois à Blou (49) en 1960, dernière et seule donnée de mise-bas certaine pour l'espèce en Pays de la Loire.



*Rhinolophe euryale en léthargie à Saumur  
(Photo : B. Même-Lafond)*

# (Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité)

... À des données plus récentes.

À la reprise des prospections entre les années 1990 et le début des années 2010, l'espèce était encore présente (Pailley & Pailley, 1991). Néanmoins, son aire de répartition semblait s'être fortement comprimée : extinction sur les sites connus en Mayenne, disparition supposée pour l'ouest de l'Anjou, concentration sur un seul site Sarthois (Vallée du Loir, Tilly, com. pers.) avec un effectif record pour la période approchant néanmoins la vingtaine d'individus. Bien que semblant moins localisée, la population angevine ne paraissait pas florissante non plus : disparition de la plupart des noyaux de populations (Centre, Sud et Est Baugeois) avec d'une part une concentration autour de quelques petits secteurs classiques (Chênehutte-Trèves-Cunault, Saumur, Fontevraud, Broc sur la fin de la période) pour des effectifs très réduits (1 à 8 individus par site); et d'autre part de rares individus isolés apparaissant très ponctuellement de-ci de-là dans le Baugeois et le saumurois.



*Colonie mixte de Brion  
(Photo : B. Mème-Lafond)*

Les effectifs sont très bas et les chiroptérologues locaux estiment alors que ces individus sont les derniers : l'espèce s'éteindra localement avec eux (Mème-Lafond, 2012). Notons d'ailleurs que la quasi totalité des données de cette phase est issue des suivis hivernaux, avec seulement deux données de capture estivale ou automnale en 2010 sur l'un des sites hypogés déjà répertorié en fin de période (Mème-Lafond, 2012). Aucun site de mise-bas n'est connu mais la Vendée fait exception avec à la fois sa première donnée et l'observation d'au moins deux individus dans une colonie populeuse de Grands Rhinolophes dans les années 1990 (Vaslin, com. pers. ), sans que la reproduction n'y soit avérée pour autant.

*Une attention particulière du réseau ces deux dernières années...*

Depuis la restructuration du réseau chiroptérologique en 2008 au lancement du PNA Chiroptères, les résultats des suivis hivernaux sont mieux centralisés et la phase « estivale » a pris bien plus d'importance : captures, développement des méthodes acoustiques, prospections systématiques de gîtes estivaux, comptages estivaux concertés, réflexion stratégique du réseau chiroptérologique... Dans ce contexte, l'année 2013 marque le pas pour cette espèce. En effet, les noyaux de population cités plus haut sont relativement stables, voire en augmentation numérique depuis quelques années, avec néanmoins des fluctuations possiblement liées à l'effort d'observation. Ce constat va à l'encontre de l'hypothèse des derniers individus vieillissants, conclusion particulièrement encourageante. Ainsi, l'hiver 2012-2013 voit 21 individus comptabilisés en Anjou sur 6 sites, soit un record absolu depuis la période du baguage. Dans la foulée, la présence d'individus au sein d'importantes nurseries troglodytes de Grands Rhinolophes et Murins à oreilles échancrées est observée à l'été 2013 grâce à l'utilisation des détecteurs d'ultrasons, laissant présager une reproduction très probable sur les sites de Chalonnes-sur-Loire (12 individus) (LPO Anjou, 2014) et Brion (non comptabilisés) (Mème-Lafond, com. pers. ). Ces deux localités, très éloignées des stations hivernales, laissent à penser que les populations du sud-Baugeois et de l'ouest du département ne seraient peut-être pas totalement éteintes, ou éventuellement en phase de recolonisation...

*... Qui amène à des découvertes majeures de nurseries et de territoires de chasse en 2014 !*

Fort de ce constat, les associations locales se mobilisent pour rechercher l'espèce, en particulier en été, et être ainsi à terme en capacité de monter une stratégie de conservation opérante. Considérant les trois facettes « sites d'hibernation », « site (ou réseau de sites) de mise-bas » et « territoires de chasse », des recherches sont prévues pour 2014, principalement en Anjou.

# (Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité)

**Concernant l'hibernation**, des approfondissements sont poursuivis autour des noyaux mais sans succès marquants, voire un effectif particulièrement faible cet hiver marquant le pas vis-à-vis de la tendance des hivers précédents. Ce constat amène à la conclusion qu'il nous manque des sites d'hibernation, ces derniers étant peut-être inaccessibles aux chiroptérologues. De plus, cela confirme la non représentativité des suivis hivernaux d'un point de vue numérique au moins.

**Pour les gîtes de reproduction**, c'est le principal axe de travail exploré. En conséquence, plusieurs approches ont été combinées :

1/ recherche acoustique dans les colonies de mise-bas de Grand Rhinolophe. En effet, les deux nurseries découvertes en 2013 se situent dans cette configuration. Cette hypothèse expliquerait l'absence d'observations estivales par la difficulté à discriminer visuellement les Rhinolophes en activité. La priorité est donnée aux colonies troglodytes ; Blou et Cornillé-les-Caves ; mais les autres nurseries font également l'objet d'une attention plus fine lors des comptages.



Femelle  
équipée à  
Chalonnnes-sur-  
Loire  
(Photo : B.  
Même-Lafond)

2/ repérages acoustiques dans les secteurs autrefois utilisés par l'espèce ; Baugeois principalement ; avec la pose d'enregistreurs autonomes et l'analyse des ultrasons recueillis.

3/ repérages acoustiques et capture au filet japonais en période estivale sur les sites utilisés en hibernation. Le postulat de départ est que les déplacements doivent probablement être réduits entre hiver et été du fait de l'utilisation systématique des mêmes sites en hiver ou des mêmes secteurs alors que la disponibilité en gîte est bien plus large en Maine-et-Loire.

Les résultats sont particulièrement concluants pour la région puisque, pour la première fois depuis les années 1960, la reproduction a été définitivement prouvée sur trois sites hypogés angevins (femelles avec jeunes/allaitantes/gestantes) à Brion, Broc et Chalonnnes-sur-Loire (ce site fonctionnant en réseau avec Chaudefonds-sur-Layon). De plus, trois autres nurseries troglodytes de Grand Rhinolophe (éloignées des précédentes) présentent au moins un à plusieurs individus en période de mise-bas, laissant penser à une probable reproduction également (Blou, Montjean-sur-Loire (Bellion, com. pers. ) et Cornillé-les-Caves.

*A contrario*, des contrôles sur plusieurs des plus importantes colonies de Grand Rhinolophes (Les Verchers-sur-Layon, Mouliherne, Savennières...) n'ont rien donné malgré leur proximité de sites connus pour héberger, récemment ou non, l'espèce. À proximité, sur des territoires proches de Sarthe et de Touraine, des indices ont montré la présence de l'Euryale sur deux autres sites de reproduction de Grand Rhinolophe (Rochard, com. pers. ). En Anjou, notons également, deux contacts acoustiques certains enregistrés en-dehors des zones d'influence de ces colonies, sur des secteurs historiques du centre Baugeois considérés comme désertés depuis plus de 20 ans (Leroy et Jomat, com. pers. ). En définitive, ce sont près de 110 adultes (cf. tableau ci-dessous) qui sont comptabilisés en Anjou sur les 6 sites distincts de mise-bas avérée ou probable, avec un record de 60 adultes pour le site de Broc !

	Secteur (Carte 1)	Reproduction avérée	Reproduction probable	Effectifs nursérie*	Remarque
Chalonnnes-sur-Loire / Chaudefonds-sur-Layon	Loire-Layon	X		~15	Découverte 2013
Montjean-sur-Loire	Loire-Layon		X	~10	
Broc	Loir et Affluents	X		60	
Brion	Sud Baugeois	X		≥15	Découverte 2013
Blou	Sud Baugeois		X	≥3	
Cornillé-les-Caves	Sud Baugeois		X	≥1	
Chênehutte-Trèves- Cunault	Loire saumuroise				Quelques adultes présents l'été

*Nurseries avérées et présumées de R. euryale en 2014 en Maine-et-Loire*

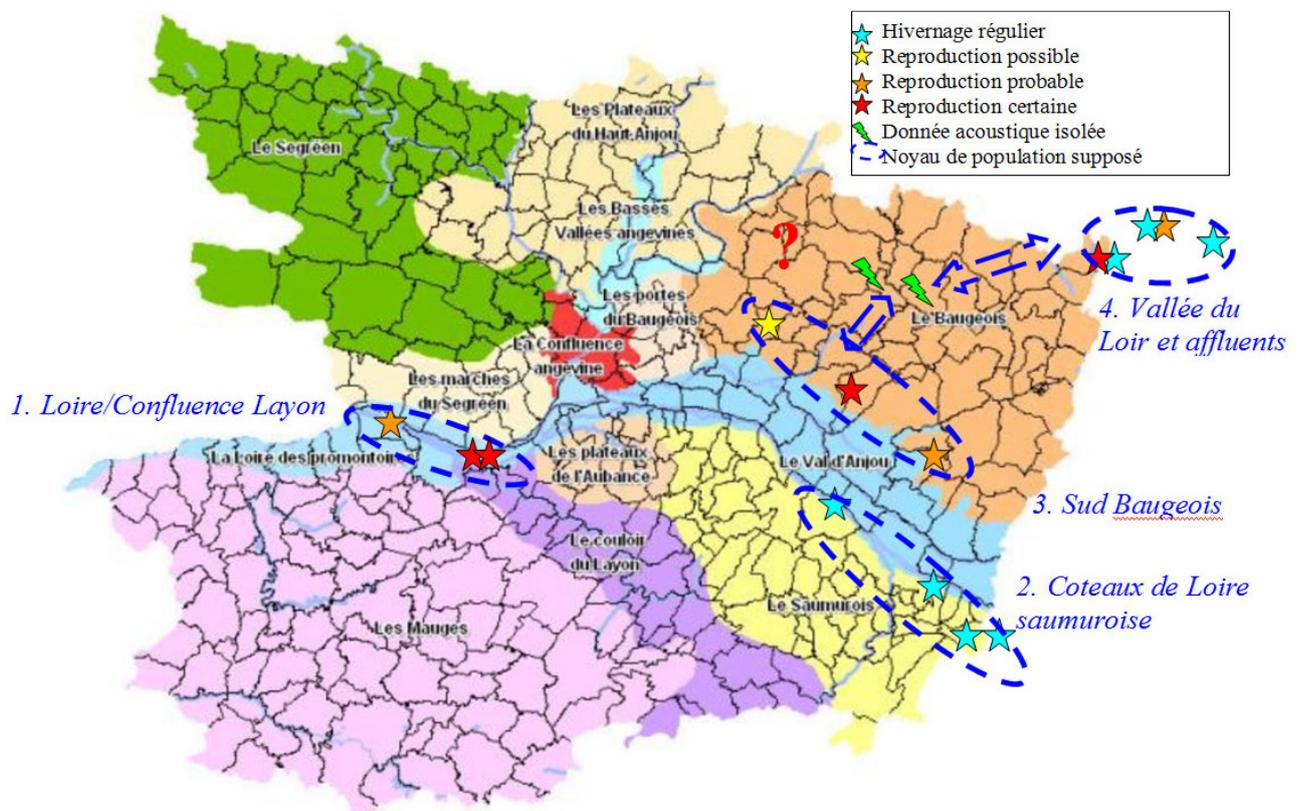
# (Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité)

Le point commun à ces six sites est la composante « hypogée ». Ainsi, si les habitats à proximité semblent relativement variables, on retrouve systématiquement des réseaux de galeries au cœur des territoires. Il est ainsi notable que ces sites ou réseaux de sites sont uniquement troglodiles, à l'exception de Chaudefonds-sur-Layon situé dans des combles mais pour lequel des échanges en période estivale ont pu être observés avec un souterrain voisin par la télémétrie et les comptages en sortie de gîte.

D'autre part, bien que la partie « Bassin parisien » et ses immenses carrières souterraines de tuffeau est dominante sur la répartition de l'espèce, le noyau ouest-angevin de bord de Loire est encore présent (ou de retour ?) sur les secteurs d'anciennes mines de charbon pour la plupart inaccessibles. Ce dernier secteur n'était pas connu avant 2013, soit une absence de données d'un demi-siècle !

Au final, on distingue 4 secteurs occupés par l'espèce dans le département et aux alentours (cf. carte ci-dessous), les trois premiers avec reproduction certaine :

- À l'ouest, les anciennes mines de charbon et les vallées des bords de Loire et du Layon ;
- Au nord-est, la vallée du Loir (et annexes hydrauliques) et ses carrières de tuffeau en contexte boisements et vallées du côté de Vaas (72) et ses affluents : la Maulne (49) et un peu plus à l'est en Touraine ;
- L'ensemble du Sud-Baugeois composé d'anciennes carrières dans un contexte fortement boisé ;
- Les coteaux en Sud-Loire saumuroise avec à la fois les grandes carrières de tuffeau, les coteaux boisés et des vallées humides. Ce secteur est le seul pour lequel on ne connaît pas de nurserie en Anjou à ce jour, bien qu'il y aurait des connexions possibles avec les sites tourangeaux (Sarazin, com. pers. ).



Carte des secteurs historiques et actuels de présence du Rhinolophe euryale en Maine-et-Loire

# (Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité)

Au sujet des territoires de chasse, il était prévu de profiter de l'opportunité de chaque capture de Rhinolophe euryale en Anjou pour mener une session de télémétrie sur la plus longue durée possible.

Au final, ce sont ainsi 3 individus qui ont été équipés de microémetteurs et suivis.

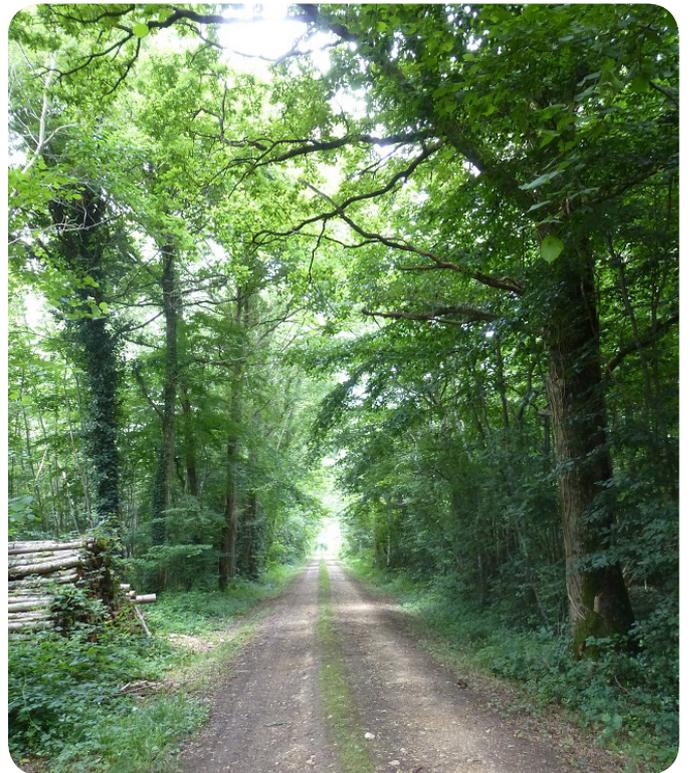
- Une femelle à Chalonnes-sur-Loire : la colonie est située dans un paysage semi-ouvert composé de grands cours d'eau (Loire, Louet, layon), connectés par des reliquats de forêt alluviale et des coteaux relativement encaissés et boisés (Corniche angevine, Coteaux du Layon) ainsi que des vallées assez extensives et larges. Cette femelle nous a emmenés sur la ripisylve des bords de Louet mais surtout dans un paysage en mosaïque. Le milieu ainsi privilégié était un coteau en phase de boisement (verger à l'abandon dans un fasciés intermédiaire entre friche et pré-bois) avec secondairement des prairies extensives sèches et humides, zones de déprise agricole, boisements et vignes.

- Un mâle et une femelle à Broc : le contexte de cette nurserie est nettement plus boisé. Cette composante est complétée par une petite vallée alluviale relativement encaissée, et fortement extensive avec des surfaces non négligeables de prairies humides et de bocage en coteau : un joli paysage de campagne d'autrefois. Sur les données récoltées, les individus ont chassé dans des boisements caducifoliés de faible étendue, relativement jeunes et un sous-étage plutôt développé : en clair, le bois typique de la région... Rien ne ressort sur les autres habitats, si ce n'est une impression d'utilisation du maillage bocager comme corridor.

Points communs à ces trois individus : le rayon d'action a été très limité (moins de 1 km pour Chalonnes-sur-Loire et moins de 2 km pour Broc) même si ce résultat est à pondérer par le faible nombre de nuits de suivis. En outre, la durée de chasse par nuit a été assez faible, avec de très longues poses entre les phases d'activité. Enfin, la sélectivité d'habitats en mosaïque et de bois ou pré-bois évoquée dans la littérature semble se vérifier.



*Territoire de chasse principale à Chalonnes-sur-Loire  
(Photo : B. Mème-Lafond)*



*Territoire de chasse principale à Chalonnes-sur-Loire  
(Photo : B. Mème-Lafond)*

# (Rhinolophe euryale en Anjou et à proximité)

*Perspectives et poursuite pour 2015 et les années suivantes*

Démonstration est désormais faite que les Pays de la Loire abritent bien encore une population a priori viable de Rhinolophe euryale. Mieux, il semblerait que l'aire de répartition connue autrefois par Beaucournu dans les années 1950-1960 soit en passe d'être à nouveau couverte pour la partie angevine, avec il est vrai, des effectifs fragiles. Autant de raisons de poursuivre le focus sur l'espèce !

Ainsi, avec de tels résultats en 2014 sur le principal secteur supposé qu'est l'Anjou et autour, il ne reste plus qu'à prolonger la démarche à la belle saison 2015. Dès lors, un complément de prospection est prévu au printemps et en été sur le secteur de Loire Saumuroise : les principaux noyaux avec des individus en hibernation seront alors couverts. Notons d'ailleurs que la technique de repérage acoustique s'est avérée particulièrement payante, notamment en entrée de cavités ; elle sera ici reconduite (attention néanmoins au recouvrement avec le Petit Rhinolophe...).

En prenant du recul, si on intègre les données isolées (acoustique, individus esseulé...), on peut se poser la question de la connexion entre l'ensemble de ces micro-populations. Nos résultats positifs sur certains secteurs historiques de baguage (Blou, Cornillé-les-Caves, Montjean-sur-Loire...) nous laissent présumer que l'extinction annoncée ailleurs n'est peut-être qu'un défaut de prospection ? Quid de Sarrigné ? Des Rairies ? Et de bien d'autres localités répertoriés par nos prédécesseurs... Nous nous en approchons de plus en plus ! Là aussi, pour 2015, des recherches basées sur l'acoustique sont envisagées aux entrées de souterrains...

Plus largement, qu'en est-il des départements voisins ? La Sarthe semble avoir encore son mot à dire en la matière et la donnée acoustique de l'ONF en Forêt de Bercé en 2011 (Tillon, com. pers.) laisse présager aussi une aire plus vaste que la simple proximité immédiate de la vallée du Loir. Et la Mayenne ? Le principal essaim répertorié en région (200 à 250 individus) était à Saulges il y a bien longtemps maintenant : a-t-il réellement disparu ? Les animaux ont-ils trouvé refuge dans des grottes voisines et inaccessibles ? L'exportation de la démarche hors du Maine-et-Loire est nécessaire, comme cela a débuté notamment en Sarthe (Banasiak, com. pers.). Gageons que les techniques modernes et l'accroissement de la pression d'observation apporteront des réponses utiles à la préservation de cette espèce.

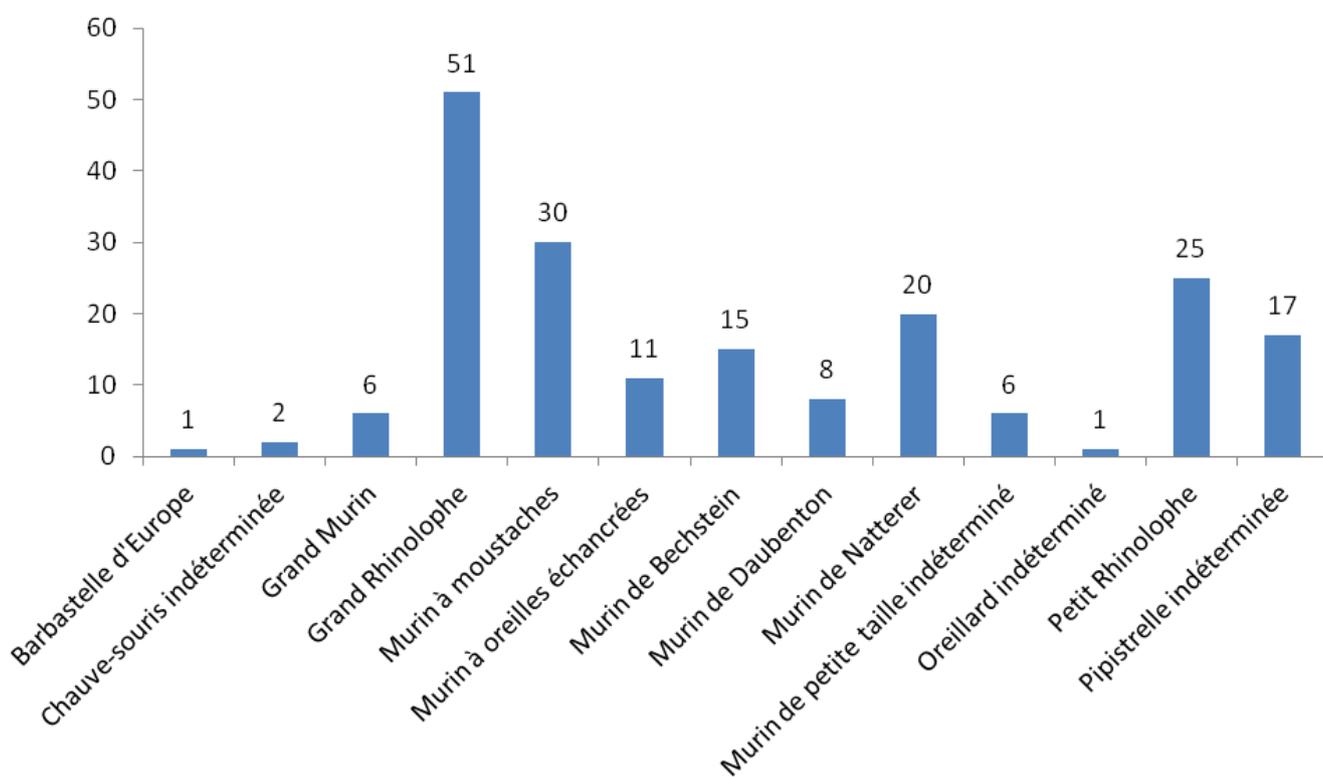
Quant à la conservation du Rhinolophe euryale en Pays de la Loire : qu'en est-il ? Si le premier site de mise-bas découvert fait l'objet d'une "mise en défend" et d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, il reste malgré tout énormément à faire puisqu'aucun autre site n'est protégé durablement... Bien qu'encore partielles, nous détenons désormais suffisamment d'informations pour mettre sur pied une stratégie opérationnelle de conservation de l'espèce. Restera à compléter le réseau de gîtes ainsi que les échanges et territoires de chasse mais la coopération de notre chère espèce menacée en la matière ne fait plus de doute désormais.

Benjamin MEME-LAFOND

## Comptages hivernaux

Cet hiver seulement 6 sites ont été prospectés dont le site Natura 2000 de la vallée de l'Erve (grottes de Saulges), d'importance nationale. Le site des grottes de Saulges est de loin celui qui a les effectifs les plus importants (177 individus) par rapport aux autres sites qui comptabilisent entre 0 et 6 individus. Certaines grottes importantes pour la Mayenne ne sont malheureusement pas accessibles pour les comptages des chiroptères, notamment la grotte du Rey à Saint-Georges-sur-Erve et la grotte de Courtaliéru à Vimarcé.

Site Commune	Grottes Saulges	Ancien four à chaux Saulges	La Butte Assé-le- Béranger	L'Erardière St-Martin- de-Connée	Grotte La Cropte	La Chataî- gneraie Changé
Date (s)	15/12 17/02	10/01 27/02	20/01	24/01	27/01	16/02
Effectif max	177	5	6	3	0	2
Obs	MNE	Antoine Lefloch	Franck Noël	Franck Noël	Antoine Lefloch	MNE



Pour Mayenne Nature Environnement,  
Claire CHATAGNON

# (Retour sur le 3<sup>e</sup> ChiroTour)

## Retour sur le 3<sup>e</sup> ChiroTour

En 2015, faute de retours positifs des communes pour les aménagements, le ChiroTour s'est déroulé sur une seule journée, le samedi 7 mars. Cette année, un seul chantier a été exécuté mais pas des moindres, puisque un comble de mairie a été aménagé sur la commune de Saint-Pierre-sur-Orthe. Dans le bourg de cette commune, une colonie d'une centaine de Murin à oreilles échancrées est connue depuis de nombreuses années.

Le lieu de la colonie n'est plus accessible depuis 2013 suite aux aménagements des propriétaires pour empêcher les chauves-souris d'y revenir. Depuis lors la colonie erre de gîte en gîte dans le bourg. De fait, MNE a proposé un lieu d'accueil de substitution favorable à la colonie dans le comble de la mairie qui se situe à quelques dizaines de mètres du lieu où était connue la colonie à l'origine. Le comble semblait être un lieu favorable à l'installation des Murins à oreilles échancrées sous réserves de quelques aménagements.

Les aménagements réalisés sur le comble pour améliorer les conditions d'accueil et permettre aux Murins à oreilles échancrées de s'installer étaient :

- La pose d'une cloison pour cantonner les chauves-souris sur une seule partie du comble,
- L'obscurcissement du comble,
- L'amélioration des accès pour les chiroptères tout en empêchant l'accès aux prédateurs ou aux pigeons.

Durant cette journée, 4 personnes étaient présentes, merci à eux : Romain Courteille, Nicolas Ferard, Vincent Gouabault. Cette année encore nous devons un très grand merci à Vincent pour la préparation du bois et du matériel pour ce chantier. Nous tenons aussi à remercier Franck Noël pour avoir prospecté et contacté la mairie afin que ce chantier puisse se faire.

Pour Mayenne Nature Environnement,  
Claire CHATAGNON



*Avant*



*Pendant*



*Après*

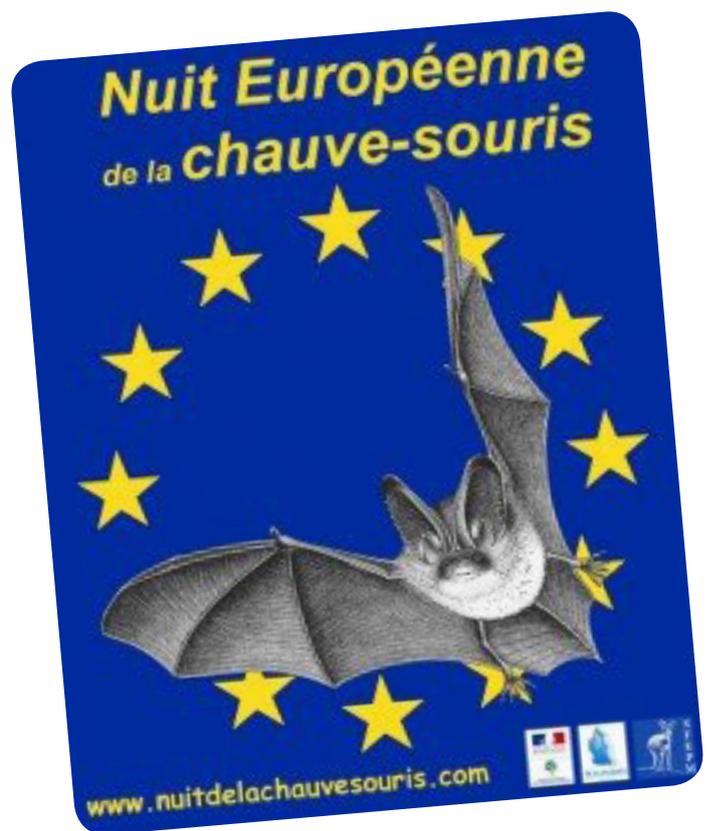
# (Raphaël, médiateur Chauves-souris)

## Raphaël, médiateur Chauves-souris

MNE accueille durant 6 mois (avril à octobre) Raphaël Verollet, service civique « médiateur chauves-souris ». Il prend la suite de Kévin Lhoyer dans les missions de suivi des conventions et des colonies patrimoniales (une trentaine), de prospection de gîtes de mises-bas (une soixantaine de communes restantes) et l'animation du réseau SOS Chiro 53. Il viendra aussi en appui sur un certain nombre de dossiers gérés par les salariés, notamment les études portant sur les chiroptères forestiers, l'étude du swarming sur le site Natura 2000 de la Vallée de l'Erve ainsi que les inventaires par stations d'écoute sur plusieurs sites sur le territoire mayennais...

**Prochaine date à retenir :** En fin d'été, 1 animation est programmée dans le cadre de la nuit européenne de la chauve-souris, sur 1 site d'importance pour les chiroptères en Mayenne, le 4 septembre à Saulges (sur le site Natura 2000 de la Vallée de l'Erve). Comme les années précédentes un atelier fabrication de gîte est proposé aux familles avant la soirée diaporama, film et sortie d'écoute.

Pour Mayenne Nature Environnement,  
Claire CHATAGNON



## Comptages hivernaux

Suite au succès de l'année dernière nous éditons la deuxième synthèse départementale des populations hivernantes de Chiroptères en Sarthe pour l'hiver 2014 -2015. Les données ont été obtenues à partir des comptages organisés par le CEN Sarthe, le Parc Normandie Maine et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir.

Dates de prospection :

- Perseigne le 11 février 2015
- Le Sud Sarthe les 1, 2 et 11 janvier et du 5 au 22 février 2015
- Villaines les 22 et 25 janvier
- Et Vouvray sur Huisne les 3 et 16 février 2015

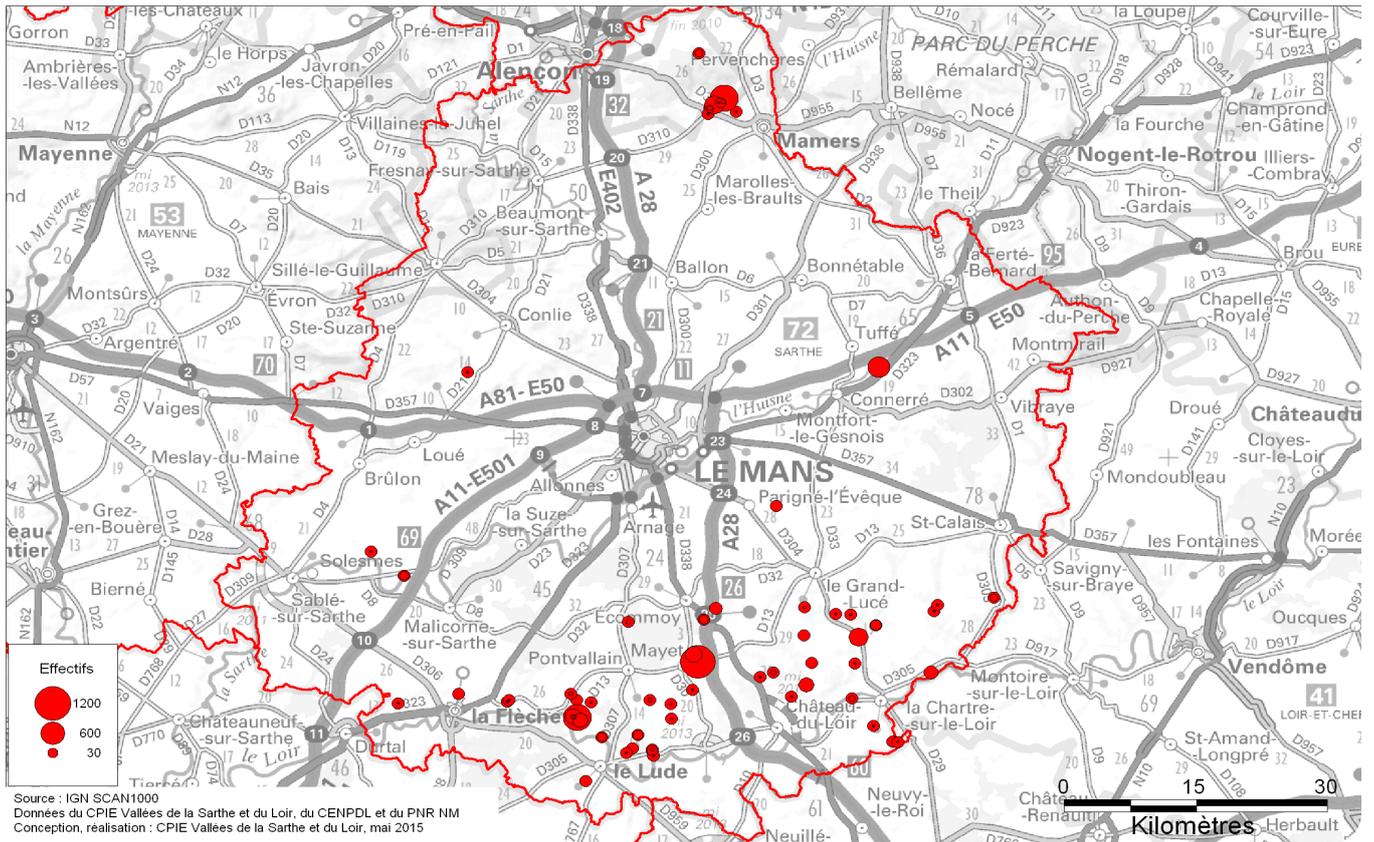
Au total 7652 bêtes ont été comptabilisées soit une hausse de 43% d'individus recensés par rapport à l'année dernière. Voici ci-dessous le tableau des effectifs recensés cette hiver.

Espèce		Effectif total	Nombre de sites fréquentés	Effectif maximum par site
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2109	46	585
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	661	47	98
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	0	0	0
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	915	48	128
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	2504	40	202
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	736	57	120
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	263	43	29
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	265	36	38
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	69	31	9
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	2	2	1
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	3	3	1
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	9	7	2
Pipistrelle indéterminée	<i>Pipistrellus sp.</i>	25	9	8
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	17	13	3
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	20	16	3
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>	47	13	14
Chiro indéterminé		7	5	2
<b>TOTAL</b>		<b>7652</b>	<b>416</b>	

Le Murin à oreilles échancrées et le Grand rhinolophe présentent les effectifs les plus importants, avec une hausse de 25% par rapport aux effectifs recensés en 2014. On constate également une hausse importantes des effectifs de Petit rhinolophe hivernants de presque 50%, de même chez le Grand murin, le Murin de Bechstein et le Murin de Natterer.

# (Comptages hivernaux)

Effectifs de Chiroptères par cavité suivie pendant l'hiver 2014/2015



*Weekend comptage chiro hiver le 7 et 8 février 2015 (Photo : CPIE VSL)*

Un grand merci à l'ensemble des bénévoles qui se sont mobilisés pour les comptages !!!

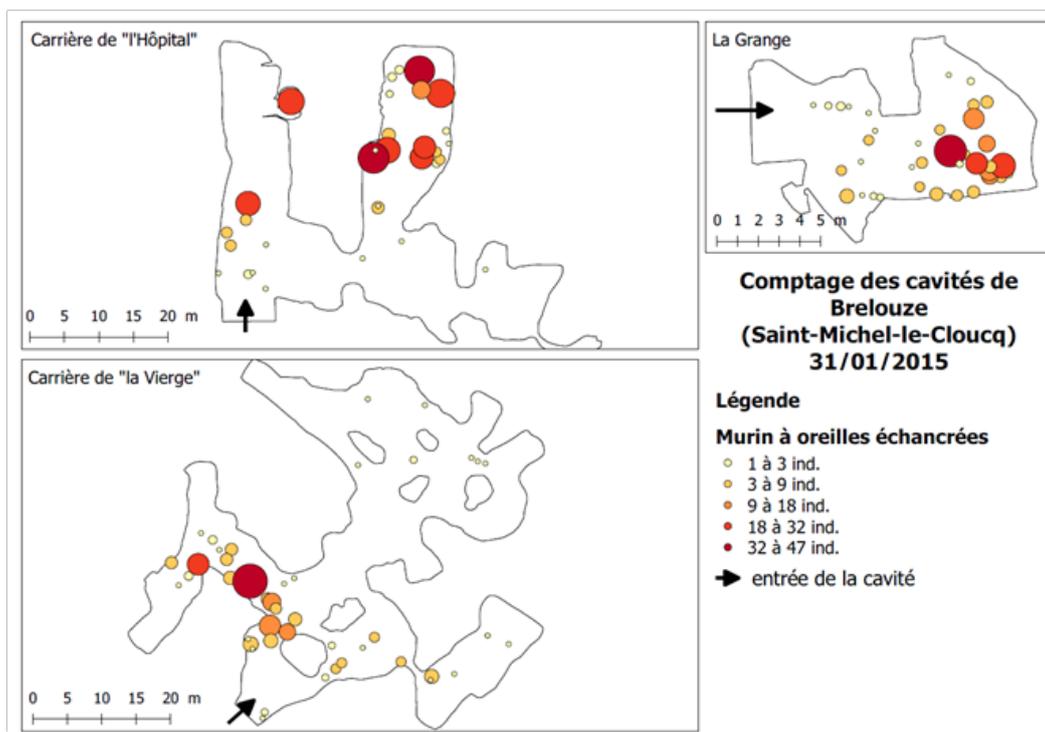
Pour le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,  
Alice CHERON

## Comptages hivernaux

Le 31 janvier dernier, une petite équipe composée de 8 personnes a prospecté les « Cavités souterraines des Pierrières » à Saint-Michel le Cloucq et le tunnel de Pissotte. Les effectifs de Murin à oreilles échancrées dans les « Cavités souterraines des Pierrières » sont en diminution depuis quatre ans. Ils ont diminué de moitié par rapport à 2012.

De même pour les effectifs de Grand Rhinolophe. En revanche les effectifs de Petit Rhinolophe sont en augmentation (trois fois plus qu'en 2012). A Pissotte, les effectifs de Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches et Grand Rhinolophe sont en nette augmentation. Un record a même été noté pour le Grand rhinolophe avec 1 010 individus comptés cet hiver. Situées à quelques kilomètres les unes des autres, les deux cavités forment un complexe avec des échanges d'individus. Merci aux bénévoles pour leur participation.

Espèces	Les Cavités souterraines des Pierrières				Tunnel de Pissotte	Total
	Carrière de la Grange	Carrière de la Vierge	Carrière de l'Hôpital	Total		
Grand Murin	-	1	-	2		
Grand Rhinolophe	2	-	354	356	1010	1366
Petit Rhinolophe	7	15	9	31	-	31
Murin à moustaches	1	4	6	11	207	218
Murin à oreilles échancrées	248	229	318	795	-	795
Murin de Bechstein	1	1	1	3	-	3
Murin de Daubenton	4	10	13	27	9	36
Murin de Natterer	-	5	6	11	-	11
Barbastelle d'Europe	-	-	-	0	96	96
Murin sp.	1	-	1	2	2	4



Diane ANXIONNAT

# (Projet Archéoptère)

## Projet Archéoptère, de la connaissance des chiroptères au BTP

Au cours de l'année 2014, naturalistes et archéologues se sont associés autour d'un projet commun appelé « Archéoptère ».

Ce projet s'est articulé autour de trois axes :

- 1°) recenser et prospecter les cavités souterraines présentes au sein du Pays Yon et Vie (23 communes de la couronne Yonnaise),
- 2°) mettre en place des aménagements en faveur de la conservation des chiroptères (chantier de débouchage de cavités souterraines, mise en place de grilles de protection etc.),
- 3°) sensibiliser le grand public à la protection de ces milieux et de ces sites archéologiques.

Au total, 58 souterrains ou cavités divers ont été recensés sur les 23 communes du Pays Yon-et-Vie, dont un certain nombre ne purent être explorés (cavités rebouchées, refus des propriétaires d'accéder à la cavité etc.). 24 cavités ont été retrouvées ou découvertes pendant les prospections qui ont eu lieu de janvier à octobre 2014.

Dans 15 des cavités ou souterrains, des chiroptères ont été découverts. Sur l'ensemble des souterrains accueillant des chauves-souris, deux espèces ont été observées : le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe (tableau ci-dessous).

Espèce	Nombre	Pourcentage
Petit Rhinolophe	45	88,2%
Grand Rhinolophe	6	11,8%
Total	51	

Le bilan archéologique est aussi intéressant, puisque la majorité des cavités recensées sont des souterrains refuges du haut Moyen-Age (avant l'an mille). Situés sous des fermes fortifiées, ces sites étaient utilisés lors de pillage pour la protection.

On retrouve de nombreux systèmes de protection (chicane, trappe, trace de cale en bois) taillés directement dans la roche. Un souterrain gaulois, connu dans la bibliographie, n'a pas pu être retrouvé.

Le souterrain-refuge du Fief, chez M. et Mme BRETHOME au Poiré-sur-Vie a fait l'objet de 3 chantiers collectifs entre novembre 2014 et mars 2015 pour enlever les débris bloquant l'accès au souterrain.



*Chantier collectif de réouverture du souterrain du Fief  
(photos : J.P. Paillat et A. Brugneaux)*



*Première journée de chantier, l'entrée du souterrain apparaît (photo : J.P. Paillat)*

# (Projet Archéoptère)

Un minimum de 20 m<sup>2</sup> de volume de terre a été déblayé pendant les chantiers.

En parallèle, la LPO Vendée a rédigé une demande de subvention pour la construction et la pose de grille de protection. Ce dossier a reçu un accord favorable lors du comité de sélection de la Fondation du Patrimoine du 21 mars 2015, une convention de gestion du site a été signée entre M. BRETHOME, ERA et la LPO Vendée pour une durée de 5 ans, permettant de pérenniser le suivi et la gestion du site.

Dans le cadre de ce projet, des actions de sensibilisation et de communication ont également été menées. Deux conférences ont été organisées, auxquelles 20 personnes ont participé.

Quatre municipalités (La Roche-sur-Yon, Nesmy, Aizenay et Les Lucs-sur-Boulogne) nous ont fait connaître leur intention de publier des articles sur le projet Archéoptère dans leurs bulletins d'informations. Une exposition à résidence, à Chaillé-sous-les-Ormeaux (6), a permis d'initier 233 personnes à la thématique des chiroptères.

10 interventions ont été réalisées auprès de centres de loisirs, permettant de sensibiliser 125 enfants.

Enfin, 4 veillées Archéoptère ont eu lieu réunissant 106 personnes.

Ce projet a été financé par le conseil Régional des Pays de la Loire et le Leader du Pays Yon et Vie.

Diane ANXIONNAT



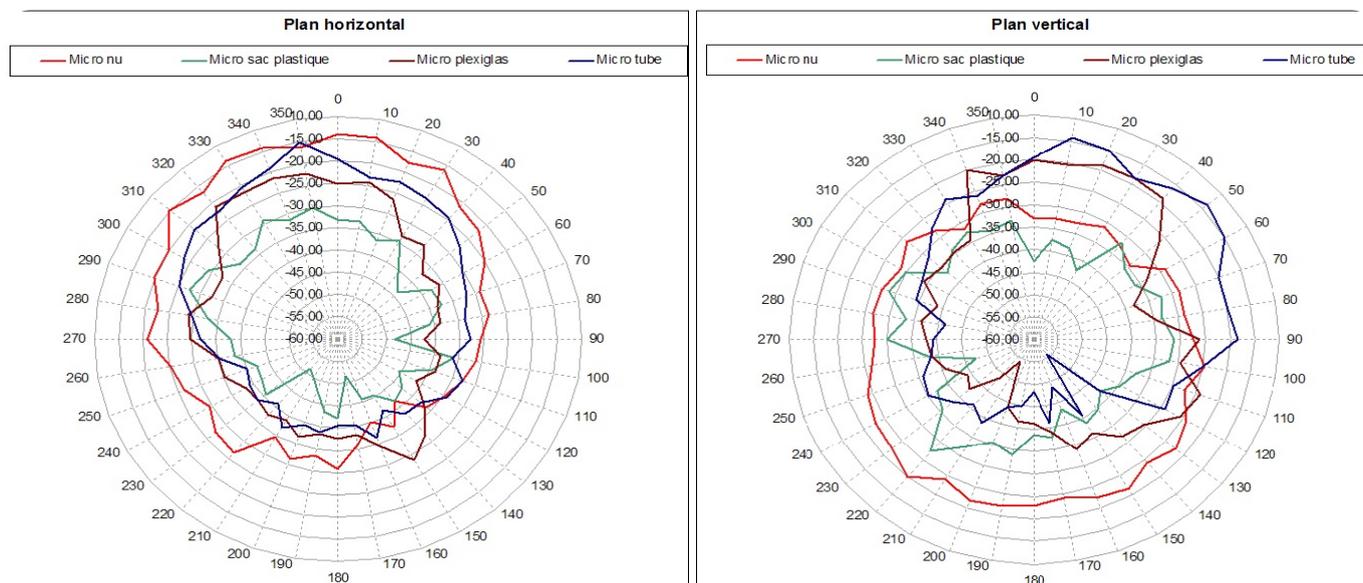
*Deuxième journée de chantier, l'intérieur du souterrain est accessible pour la première fois depuis 20 ans  
(photo : J.P. Paillat)*



*Dernier chantier collectif, l'entrée est dégagée et peut recevoir un aménagement  
(photos : LPO Vendée)*

## Test de dispositif de protection de micros pour SM2

Histoire de vérifier les systèmes de protection des micros ultrasons des SM2 utilisés lors d'enregistrement longue-durée, Diane et Jean-Do ont profités de l'hiver pour réaliser des tests de sensibilité et de directivité avec 4 dispositifs : micro nu, micro dans un sac plastique, micro dans un tube plastique avec un réflecteur plexiglas et micro dans un tube plastique à 45°. Retrouvez les explications sur la méthode et les résultats sur ce document en téléchargement : <http://chauvesouris-pdl.org/attachments/category/24/TestMicrosSM2.pdf>  
Ci-dessous, vous trouverez les graphes des niveaux mesurés sur 360° dans les plans horizontal et vertical.



Diane ANXIONNAT et Jean-Do. VRIGNAULT

## Une batterie à recharge solaire pour les SM2/3 !

Lorsqu'on m'a annoncé le prix des batteries wildlife pour augmenter l'autonomie des SM2 à près de 2 mois j'ai sursauté ! À ce moment là je me suis dit que je devais relever le défi de faire ce genre de batterie avec en bonus une recharge solaire, donc complètement autonome, pour un prix au moins 3 fois inférieur.

Depuis cette décision, la réflexion a fait un peu de chemin et la conception de l'engin est terminée. Le prix de revient de l'ensemble des pièces nécessaires à la conception a été chiffré à environ 170€... avec la totale et quelques options bidouillables. Cette batterie à recharge solaire (qu'on pourra appeler « SM2 solar box supply » par exemple) dans sa version bêta 0.1 sera mise au banc de test début juin « en labo », pour une mise en place pour le passage migratoire, si tout va bien, mi-août. Elle embarquera dans une valise étanche (pour faire comme sa grande sœur de wildlife) petit format (25x20cm) :

- une batterie d'une autonomie d'environ 8 à 10 jours (bah oui en haute Bretagne, il n'y a pas tous les jours du soleil !)

- un panneau solaire taille feuille A4 qui permettra de recharger la décharge de la nuit en 3h (dans le cas de 3h de soleil pleine poire mais je ne me fais pas d'illusion)

- des connectiques étanches (ça aussi c'est pour le côté Bretagne), une série de bornes de tests (pour la version bêta seulement), la possibilité de la recharger via le secteur (pour la première recharge et pour les charges de maintien au repos), etc.

Cette version sera fonctionnelle théoriquement en août de cette année et si les tests sont concluants (elle suivra également une série de tests pendant sa mise en service sur la tour de Bretagne) je me mettrais peut-être à concevoir une version 1.0 ? Il y a déjà de la demande ! Et la liste des options peut s'allonger, tout est possible. La suite au prochain épisode cet été...

Alexis VIAUD

Ont participé à ce numéro :

Anxionnat Diane, Bellion Pascal, Brugneaux Amandine, Claireau Fabien, Chatagnon Claire, Chenaval Nicolas, Chéron Alice, Cudennec François, Desgranges Sylvie, Gaudemer Bruno, Hennique Stéphanie, Lafage Denis, Mème-Lafond Benjamin, Paillat Jean-Paul, Pineau Camille, Rochard Nicolas, Simmonet Franck, Sineau Morgane, Viaud Alexis, Vrignault Jean-Do...

**Groupe Chiroptères Pays de la Loire**  
**Association à but non lucratif (loi 1 901)**  
**Siège social : Sauvegarde de l'Anjou - 14 rue Lionnaise**  
**49100 Angers**  
**Courrier électronique : [contact@chauvesouris-pdl.org](mailto:contact@chauvesouris-pdl.org)**  
**Site internet : <http://www.chauvesouris-pdl.org>**  
**Adhésion individuelle : 5 euros, bulletin sur le site internet**  
**<http://www.chauvesouris-pdl.org/nous-rejoindre>**

Le conseil d'administration est composé de :

Collège individuel :

Étienne Ouvrard Julien Sudraud, Marek Banasiak, Vanessa Lelant, Gérald Larcher, Bruno Gaudemer, Diane Anxionnat, Erwan Guillou, Morgane Sineau, Frédéric Touzalin, Benjamin Mème-Lafond, Stéphanie Hennique, Pascal Bellion, Olivier Vannucci, David Sarray, Nicolas Rochard.

Membres d'honneur : Didier Montfort & Patrice Pailley

Collège associatif :

Ligue pour la Protection des Oiseaux LPO Vendée, représentée par François Varenne,

Ligue pour la Protection des Oiseaux LPO Sarthe, représentée par Julien Moquet,

Les Naturalistes Vendéens, représenté par Jean-Paul Paillat et Charles Dupé,

Ligue pour la Protection des Oiseaux LPO Anjou, représentée par Sylvie Desgranges,

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement CPIE Loire Anjou, représenté par Loïc Bellion,

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, représenté par François Cudennec,

Groupe des Naturalistes de Loire-Atlantique GNLA , représenté par Alexis Viaud,

Mayenne Nature Environnement MNE, représentée par Claire Chatagnon,

Groupe Mammalogique Breton GMB, représenté par Nicolas Chenaval