

# L'Écho des Rhinos

n°114

ÉTÉ

juin 2022

la feuille de contact *Plecotus*



Mathieu Halford

## Sommaire

p2 **Éditorial**

p3 **Plecotus-info**

p7 **Étude**

- Étude de la diversité génétique des *Myotis emarginatus* en Europe et focus sur nos colonies belges (p7)

- Influence des paramètres environnementaux et météorologiques sur l'activité des chiroptères dans le parc éolien de Mesnil-Saint-Blaise (p12)

- Connexions paysagères autour de la colonie de murins à oreilles échancrées de Lovenjoel (p13)

p15 **Protection**  
BNIP : après les inventaires de barbastelle, place aux actions de restauration !

p17 **Aménagement**  
Pourquoi les chiroptères anthropophiles changent-ils de gîtes : des pistes de recherche

p19 **Au-delà de nos frontières**  
(Un peu) plus loin que Quiévrain

p23 **Agenda**

Photo de couverture :  
arbre gîte de barbastelle.

## ÉDITORIAL

Par Frédéric Forget

# Les jeunes aujourd'hui pour la nature demain

### VOUS SOUHAITEZ DONNER UN PETIT COUP DE POUCE À LA NATURE ?

Animer une Nuit Européenne des Chauves-souris dans un camp de mouvement de jeunesse en est l'occasion rêvée ! En une seule soirée, vous allez sensibiliser quelques dizaines de jeunes à la nature.

En effet, les conditions sont idéales car, contrairement à l'école, c'est de leur plein gré que les jeunes participent au camp de leur mouvement de jeunesse favori (scout, patro...). Ils sont avec leurs amis, en vacances, détendus, et vous leur proposez une activité fort différente de ce qu'ils font habituellement. Bref, tous les ingrédients sont réunis pour qu'ils puissent partir à la découverte de la nature, et s'émerveiller en particulier de l'observation des chauves-souris. En apprenant à connaître notre faune sauvage, ils aimeront la nature et auront à cœur de la protéger.

### VOUS PENSEZ QUE VOS CONNAISSANCES CHIROPTÉROLOGIQUES SONT TROP LIMITÉES POUR VOUS LANCER DANS UNE TELLE AVENTURE ?

N'ayez crainte, avec une des 50 malles pédagogiques de Plecotus, vous aurez largement de quoi tenir votre public en haleine, durant plusieurs heures s'il le fallait. Chaque malle est équipée d'un petit livret avec plein d'idées d'activités et une vidéo vous explique en image comment l'utiliser. Et l'élément le plus important, c'est votre passion pour la nature.

### VOUS PENSEZ QUE LES JEUNES SONT PLUS CAPTIVÉS PAR LES ÉCRANS QUE PAR LES CHAUVES-SOURIS ?

Vous serez surpris... Vous allez rencontrer des enfants et des ados qui restent en quête de valeurs fondamentales, et la connaissance de leur environnement fait partie de ces bases.

### VOUS N'AVEZ PAS ENVIE DE FAIRE DES KILOMÈTRES POUR VOTRE ACTIVITÉ ?

Tant mieux, regardez la carte interactive sur le site internet de Natagora dédié à la NEC, vous y trouverez très probablement un camp tout près de chez vous.

### VOUS PENSEZ QUE VOUS N'AUREZ PAS LE TEMPS ?

Les camps se déroulent durant tout l'été (juillet et août). Que ce soit un soir de semaine, après le boulot, ou un soir de WE vous trouverez bien une petite soirée libre pour vivre cette aventure.

En résumé, regardez la carte interactive qui pointe les camps en attente d'une animation chauves-souris, contactez la cellule volontariat de Natagora (serge.tiquet@natagora.be) qui vous mettra en contact avec le chef de camps, convenez d'une date, réservez une malle pédagogique et c'est parti! Faites-moi confiance, vous ne regretterez vraiment pas cette expérience qui sera, pour vous aussi, très enrichissante.

Plus d'info sur les malles pédagogiques par ici. Plus d'info sur la NEC par ici.



## Des nouvelles de l'équipe

Par Hélène Ghyselink

### CLAIRE

11 mai 2022... après 9 mois d'attente impatiente, un petit chiroptérologue est né... il se prénomme Marius. Et pour rester dans les statistiques, ce petit bout d'homme mesure 49,5 cm et pèse 3,1 kg.

Heureusement que Claire a l'habitude des longues soirées d'inventaire car son petit n'est pas encore passé en mode diurne !



### ROMAIN



Nous avons le plaisir de vous présenter Romain Bruffaerts, le remplaçant de Claire durant son congé de maternité.

Romain est connu de longue date de nos services ! Il a été membre et animateur de « Natagora Jeunes » et de « Jeunes et Nature » où il s'est aguerri notamment à l'ornithologie. Il a réalisé son stage de fin d'étude de bachelier en agronomie, forêt et nature de la Haute Ecole Provincial du Hainaut Condorcet à Virelles Nature, en travaillant sur la valorisation de roselières et d'îles pour l'avifaune. Et le voilà bien mordu de nature et très actif comme volontaire chez Natagora : il est conservateur de la réserve du Coupu Tienne et fut, l'an passé, volontaire chez Plecotus dans le cadre du monitoring à Bruxelles.

Romain assure jusque fin septembre les missions de Claire à Bruxelles et vous invite régulièrement à venir le rejoindre dans les suivis de terrain en région de Bruxelles-Capitale. N'hésitez pas à vous manifester auprès de lui ([romain.bruffaerts@natagora.be](mailto:romain.bruffaerts@natagora.be); 0494/333.538).

PARCE QUE  
TOUT NE S'APPREND PAS  
DANS LES LIVRES

[www.natagora.be/formations](http://www.natagora.be/formations)



Les formations nature de natagora : toujours plus de terrain, toujours plus de passion.



## Nous les avons faits de nos mains !

*Texte et photos par Hélène Ghyselink*

Le mois d'avril fut intense de travail autant que de plaisir pour l'équipe « Teensy recorder » de Plecotus.



Souvenez-vous, on vous en touchait un mot dans le **numéro 112 de l'Écho des Rhinos** : un projet « open source » de construction « maison » d'enregistreurs actifs et passifs ; une idée qui germe dans l'esprit de bénévoles bricoleurs ; l'envie que les étudiants de la formation chiro (entre autres) puissent s'équiper sans trop casser leur tirelire... et voilà les ateliers « Teensy recorder » sur pied !

Le mois de décembre fut consacré, pour les uns, à commander les quelques 50 pièces détachées nécessaires pour les 50 machines prévues, et pour les autres, à tester la construction en mode « Do It Yourself ». Le début de l'année fut ponctué d'organisation, de préparation de kits, de test grandeur nature, de fabrication de boîtiers, de montage des parties délicates des machines...

Puis arriva avril... et chacun des participants. Quelle aventure ! Transmettre en une heure les rudiments de la soudure en électronique sans (trop) se brûler les doigts ni faire fondre le câble électrique, inviter chacun à se lancer, encourager quand cette fichue soudure ne veut pas rester collée, que la pièce

roule ou tourne, qu'il faudrait une troisième main pour tout tenir, se réjouir que « ça y est, ça prend forme » ...

La journée s'égrène, remplie de concentration, de discussions, de rires, de conseils... puis arrive le moment fatidique de tester l'appareil : la lampe verte s'allumera-t-elle ? Le micro fera-t-il bien « scrouitch scrouitch scrouitch » ? L'horloge aura-t-elle bien horodaté ? Pour le bonheur de chacun, toutes les machines ont passé la rampe ! Les voilà maintenant dans les mains de volontaires motivés qui, on l'espère, auront beaucoup de plaisir à utiliser un équipement assez inédit, fait de leurs mains !

Ce que nous retiendrons surtout, c'est l'immense sourire des participants à la sortie de l'atelier, tenant fièrement leur machine ! Merci à chacun pour votre participation et votre retour si enthousiasmant pour nous !

Nous tenons à remercier très chaleureusement Jean-Do Vri-gnault pour la mise au point de ce système ainsi que les volontaires de Plecotus et les électroniciens venus en renfort pour le plaisir de faire aboutir le projet, pour toute l'énergie et la bonne humeur investie dans ces ateliers. Merci donc à Jean-Philippe, Albert, Michel, Thierry, Christian, Bruno, Didier et Raymond.

On ne sait pas encore quand, mais on le refera !



## Études chauves-souris à vélo à Jette : appel à volontaires !

Par Romain Bruffaerts

Le projet Bat Light District continue à Bruxelles. Ce projet lancé en 2021 a pour but d'étudier l'impact de la pollution lumineuse sur les chauves-souris de la commune de Jette et d'adapter l'éclairage public en leur faveur. Ce projet résulte d'un beau partenariat entre Bruxelles-Environnement, Natagora, Sibelga, Engie et la Commune de Jette. Pour mener cette étude, Plecotus réalise notamment des transects à vélo une fois tous les deux mois, de mai à octobre.

Le but est de parcourir en une soirée toutes les rues de la commune de Jette en équipant le dos des cyclistes d'un Batlogger (un enregistreur automatique d'ultrasons). Comme le détecteur fonctionne tout seul, aucune compétence n'est requise, si ce n'est savoir rouler à vélo et avoir envie de donner un coup de main.

Nous sommes dès lors à la recherche de courageux volontaires, bénévoles chauves-souris ou amateurs de vélo, partant

pour nous aider dans cette mission sportive. Que ce soit à vélo, trottinette électrique ou même monocycle, vous êtes les bienvenus pour cette mission chauves-souris peu banale !

Cette activité vous intéresse ? La prochaine sortie est prévue pour le 15 août.

Prenez contact avec moi : [romain.bruffaerts@natagora.be](mailto:romain.bruffaerts@natagora.be).



## Super chouette initiative : une formation chauves-souris pour les guides des grottes de Han !

Par Pierrette Nyssen

Petit retour sur la journée sympa du lundi 21 mars, un chouette moment pour Ari Lannoy qui cumule différentes casquettes : guide aux grottes de Han, volontaire de Plecotus et étudiant de la première édition de la formation chiro. Ari avait émis le projet d'organiser une formation sur les chauves-souris pour ses collègues de l'équipe des guides des grottes (soit une bonne dizaine de personnes). Le but est aussi louable qu'évident : augmenter le niveau de connaissances sur les chauves-souris des guides qui accompagnent, chaque mois, des

visiteurs par milliers dans la partie touristique du magnifique réseau karstique de Han-sur-Lesse. Pour rappel, ce même réseau constitue un des sites majeurs en termes d'hibernation pour de nombreuses espèces de chauves-souris en Famenne... (on parle même de possibles colonies de reproduction dans le domaine, mais c'est encore à l'étude, on n'en dira pas plus pour l'instant !)

Après quelques déboires de calendrier (merci le Covid), cette formation a eu lieu en mars dernier et c'était très réussi!

Des guides aussi curieux qu'intéressés, des explications variées et très pédagogiques, une connaissance fine des espèces propres au site, de leurs petites habitudes, quelques Rhinos retardataires encore en hibernation sur le parcours (en guise de modèle vivant, il n'y a pas mieux). Voilà une formation vraiment pertinente qui permettra aux guides de parler des chauves-souris dans les très nombreuses visites touristiques de la grotte... un bon point pour contribuer à améliorer la conscience du grand public !



Pierrette Nyssen

## 19<sup>èmes</sup> Rencontres Nationales chauves-souris à Bourges

Par Cécile Van Vyve

Une délégation belge s'est rendue en nombre aux rencontres de Bourges (France) le week-end du 19-20 mars.

C'était un week-end plein de retrouvailles, de rencontres et de découvertes.

Pierrette et Frédéric ont présenté les recherches de colonies de barbastelles dans le cadre du projet Life BNIP. Nous avons eu l'occasion de mettre en avant deux posters sur l'organisation de la formation chiro et la construction du gîte de Behotte.

On a même réussi à gagner 3 prix lors d'une soirée haute en couleurs nommée « chiro awards », le samedi soir, pour les photos les plus funs dans les catégories : « la relève est assurée », « meilleur accessoire » et « meilleur effet visuel ».

Tout ça autour de dégustations de bières Brass'bastelle... le moins que l'on puisse dire c'est que ça valait le détour.



À gauche : chiro awards pour le meilleur accessoire.  
 À droite : chiro awards pour le meilleur effet visuel.  
 En bas : chiro awards pour « la relève est assurée »



Vincent Gerber



Gilles San Martin



# Étude de la diversité génétique des *Myotis emarginatus* en Europe et focus sur nos colonies belges

Par Pierrette Nyssen

Guy Deflandre



*Myotis emarginatus*

*Cet article fait la synthèse d'un article scientifique paru en janvier 2022 et dont le titre pourrait être traduit par « La protection des espèces via la coopération internationale : structure et diversité génétique des populations chez le murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) dans l'extrême Nord-Ouest de son aire de répartition ». Pourquoi parler de cet article plutôt que des dizaines d'autres qui paraissent chaque mois sur le sujet des chauves-souris ? Parce que Plecotus a pris en charge la récolte des échantillons dans pas mal de colonies en Wallonie qui ont alimenté cette étude. Cet article concerne du coup nos colonies belges et présente des résultats vraiment intéressants, qui débouchent sur des perspectives de protection.*

## INTRODUCTION

Vous n'êtes pas sans savoir qu'en Union Européenne, toutes les espèces de chauves-souris sont strictement protégées et que les États membres doivent assurer leur conservation. L'ampleur et l'échelle des actions de conservation mises en place doivent être bien réfléchies. En effet, si les populations sont génétiquement distinctes, des actions de conservation envisagées à l'échelle de régions ou pays entiers peuvent représenter une échelle trop grande, mettant en danger les petites populations qui ont des besoins de conservation spécifiques.

Le murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) a subi des déclin bien documentés à la limite nord-ouest de son aire de répartition européenne (limite qui passe dans l'extrême sud des Pays-Bas et le sud de l'Allemagne, voir carte) entre les années 1960 et 1990 (les effectifs ont toutefois réaugmenté ces dernières décennies). L'étude présentée ici analyse la structure et la diversité génétique des populations de *Myotis emarginatus* afin d'identifier les éventuelles sous-populations à diversité génétique réduite. Cette information est importante car elle permet, le cas échéant, de proposer une gestion de la conservation adéquate pour cette espèce, en Belgique comme dans les pays limitrophes.

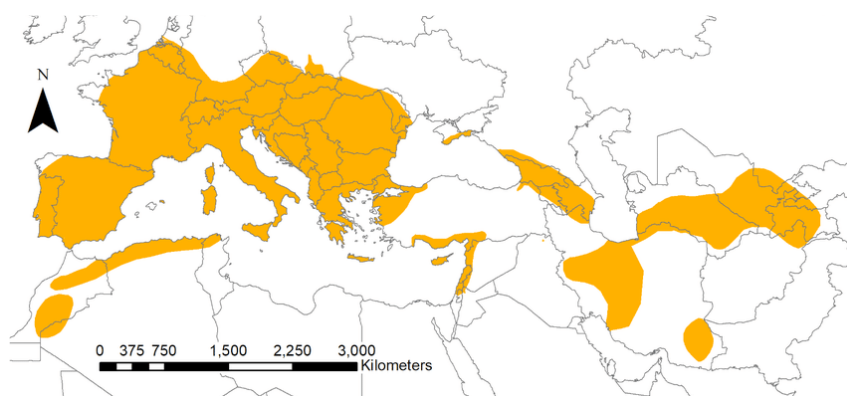


Figure 1 : Carte de répartition de *Myotis emarginatus* en Europe, données en provenance de l'IUCN (2021)

Les petites populations isolées sont susceptibles de perdre de la diversité génétique suite à la consanguinité et une dérive génétique, ce qui limite leur potentiel d'adaptation et met leur survie à long terme en danger. Chez les espèces de chauves-souris sédentaires (càd celles qui ont leur gîte d'été et d'hiver éloignés de moins de 50 km), le degré d'échange d'ADN, et de ce fait la structure génétique de la population, est déterminé par une capacité de dispersion propre à l'espèce, à ses stratégies d'accouplement et à des processus historiques. Le murin à oreilles échanquées est considéré comme une espèce sédentaire car ses colonies de reproduction et ses gîtes d'hibernation sont éloignés en moyenne de 40 km. Même si les populations des pays de la frange nord-ouest de son aire de répartition (càd principalement BE, LU, NL) semblent actuellement stables, nous y sommes confrontés à des menaces spécifiques et des défis en termes de conservation. En effet, dans nos régions, les populations sont réparties de manière « insulaire » (avec des régions où l'espèce est très abondante et d'autres où elle est rare voire absente) et / ou présentent des effectifs faibles. Ce pattern est propice à des diversités génétiques très basses et des dérives génétiques élevées (càd une différenciation des populations qui ne sont pas en contact les unes avec les autres). De plus, *Myotis emarginatus* est une espèce particulièrement affectée par la fragmentation des paysages, malheureusement assez prépondérante dans notre pays.

L'objectif de cette étude est donc d'analyser la structure et la diversité génétique des populations dans nos régions afin d'identifier les facteurs qui pourraient avoir un impact négatif sur le statut de conservation de cette espèce et de ce fait, d'aider à définir les stratégies de conservation les plus pertinentes.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

Du guano (1945 crottes) et des prélèvements de tissus (38 chauves-souris momifiées) ont été récoltés dans 46 colonies de reproduction de *Myotis emarginatus* dans 8 pays européens entre 2016 et 2018. En Wallonie, la collecte du guano a été réalisée par les volontaires de Plecotus, selon les protocoles établis par l'équipe de recherche, merci à tous ceux qui ont mouillé leur chemise pour rendre ça possible ! Environ 50 crottes fraîches ont été récoltées dans chaque colonie sur une bâche plastique posée la veille au soir sous la grappe, entre fin mai et début juin (càd avant la naissance des jeunes). En

plus des échantillonnages effectués pour les besoins de cette étude en Europe centrale, d'autres données concernant 25 colonies du sud de l'Europe ont été fournies ultérieurement par une autre équipe de recherche et ont permis d'élargir le champ d'étude (cf carte).

S'en est suivi un long travail de laboratoire sur les échantillons collectés : extraction de l'ADN, génotypage à l'aide 13 marqueurs microsatellite, PCR... dans l'objectif d'avoir un profil génétique complet pour 20 à 25 individus de chaque colonie (pour plus de détails sur la méthodologie de laboratoire et d'analyse des profils, n'hésitez pas à vous reporter à l'article complet, très détaillé sur ces aspects !).

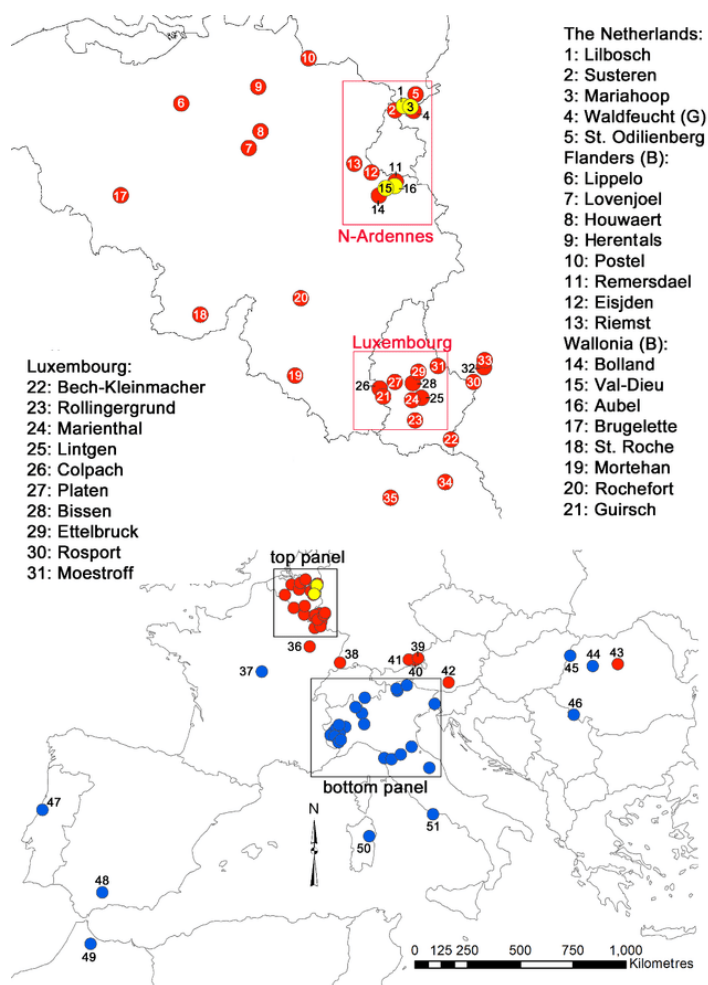


Figure 2 : Distribution géographique des 73 colonies incluses dans cette étude. La couleur des points montre le type d'analyses faites sur les différentes colonies : rouge = profil génétique basé sur des microsatellites + séquences mitochondriales, jaune = uniquement microsatellite, bleu = uniquement mitochondrial, les rectangles rouges sont liés aux groupements de colonies basés sur les haplotypes mitochondriaux



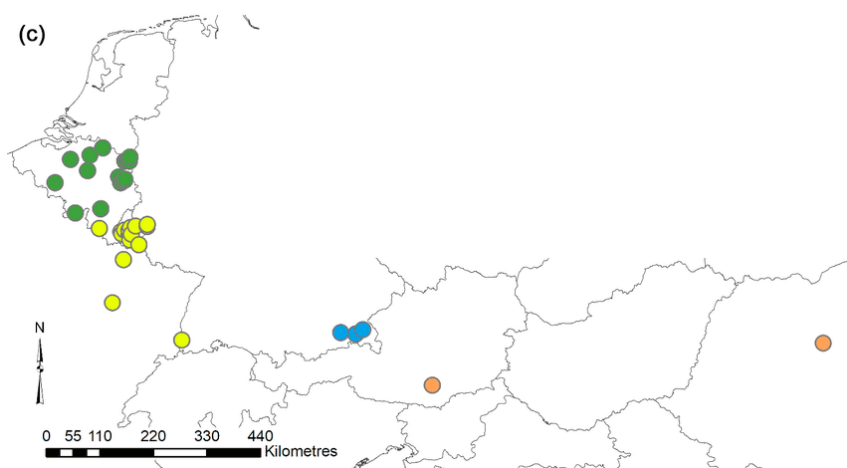


Figure 3 : Résultats de l'analyse de la structure génétique des populations

## RÉSULTATS

### STRUCTURE ET DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS : GÉNOTYPAGE BASÉ SUR DES MICROSATELLITES

Un total de 811 profils génétiques ont été obtenus à partir des échantillons en provenance de 42 colonies de reproduction.

Lorsqu'on tente de former des groupes (« clusters ») de colonies assez similaires au niveau génétique, on se rend compte que toutes les colonies des Pays-Bas et de Belgique (sauf 2 au sud) forment un même cluster (bien que les colonies flamandes de Lippelo et Riemst soient légèrement différentes des autres au niveau génétique), nommé B/NL. Les colonies du sud de la Belgique (Mortehan et Guirsch), celles du Luxembourg, de l'est de la France, de Rhénanie-Palatinat et de Baden-Württemberg en Allemagne forment un autre cluster (en sachant que la colonie de Mortehan présente un profil légèrement différent des autres), nommé L/RLP/F. Pour finir, les colonies de Bavière (Allemagne), Autriche et Roumanie sont séparées des deux premiers clusters. Ces deux premiers clusters (qui concernent les colonies belges) sont étendus sur une zone géographique assez large, ce qui contredit les craintes d'un isolement génétique important de petites colonies.

Cette étude met également en évidence une diminution graduelle de la diversité

génétique (nucléaire) de l'est vers le nord-ouest de la zone d'étude en Europe; le cluster B/NL étant celui avec la diversité génétique la plus faible. La colonie située le plus à l'est, en Roumanie, a une richesse en allèle la plus élevée, alors que la colonie la plus au nord-ouest, située à Lippelo (province d'Anvers) présente la diversité la plus basse. Une autre mesure de la diversité génétique, basée sur l'hétérozygotie attendue, donne des résultats similaires avec une valeur plus élevée pour le cluster L/RLP/F que pour le cluster B/NL avec des valeurs maximale en Bavière et minimale à nouveau à Lippelo.

Les résultats permettent aussi d'estimer la taille respective des populations passées versus actuelles : il apparaît que dans les 3 groupes de colonies, la taille de la population actuelle serait de moins de 5% de la taille de la population ancestrale (la période à laquelle ce "passé ancestral"

fait référence n'est, par contre, pas du tout précisée, ni probablement même connue). Il semble en tout cas très clair qu'une contraction importante de la population a eu lieu dans le passé pour les 3 clusters. Par ailleurs, la période du début du déclin serait la plus ancienne pour le cluster L/RLP/F (l'article mentionne une époque très approximative : « probablement en période préindustrielle, voire peut-être préhistorique » mais après l'expansion post-glaciaire) et la plus récente pour la Bavière.

### DIVERSITÉ MITOCHONDRIALE

932 séquences de la région hypervariable II de la région de contrôle mitochondriale ont été identifiées pour 69 colonies de reproduction échantillonnées à travers l'Europe.

Ces séquences formaient 46 haplotypes différents (un haplotype est un ensemble de gènes situés côte à côte, ils sont généralement transmis ensemble à la génération suivante et sont dits « génétiquement liés »), mais ceux-ci forment un seul groupe "homogène" d'haplotypes pour toute l'Europe. Deux haplotypes sont très fréquents, notamment un qui est partagé par les individus de la péninsule ibérique, Maroc, Italie, Sardaigne, et l'autre pour ceux de la limite nord-ouest de l'aire de répartition et l'est de l'Europe. Plusieurs haplotypes sont par contre plus rares, dont 4 observés dans la limite nord-est de l'aire de répartition, qui sont spécifiques à cette région.



Colonie à Rochefort

Quentin Smits

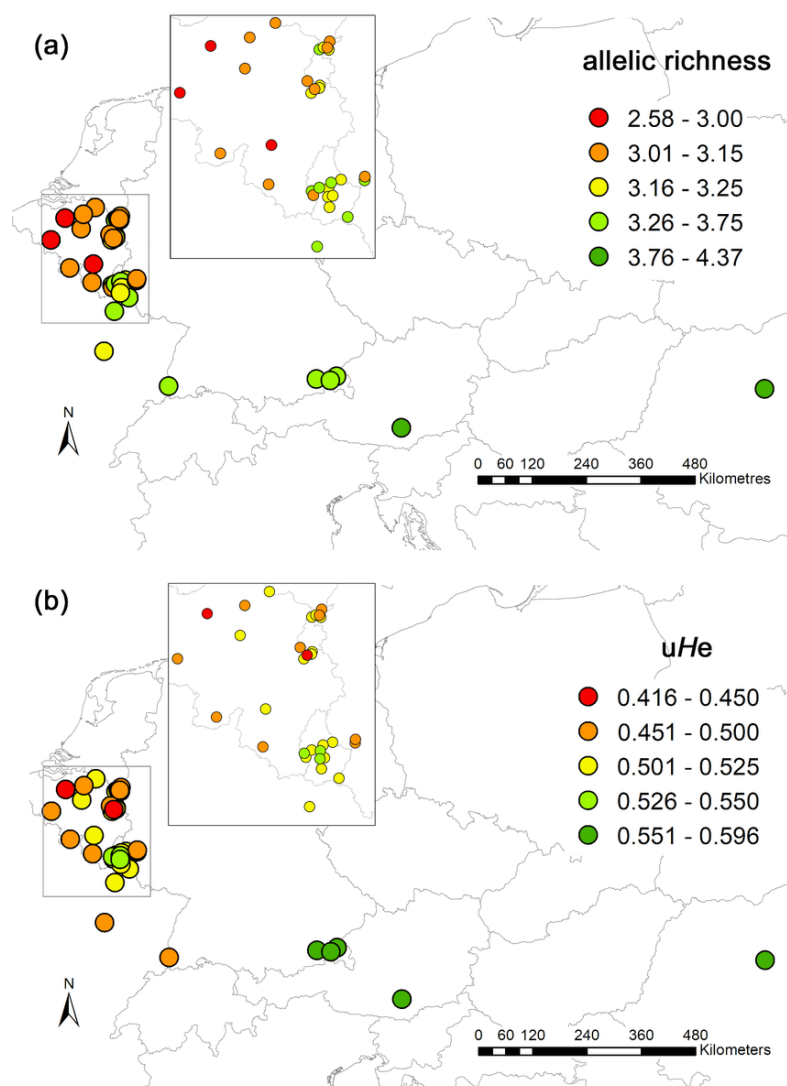


Figure 4 : Évaluation de la diversité génétique des 38 colonies (pour lesquelles c'était possible de l'évaluer), sur base de deux facteurs : (a) la richesse allélique et (b) l'hétérozygotie attendue

## DISCUSSION

Tout comme d'autres espèces de chauves-souris des zones tempérées, les mâles et les femelles de murin à oreilles échanquées se rassemblent à l'entrée de sites souterrains naturels et artificiels en fin de période estivale. Ce comportement, appelé swarming, sert principalement à l'accouplement. Même si certains mâles qui vivent dans ou à proximité des colonies de reproduction sont vraisemblablement les pères de certains jeunes, le fait que le flux de gène se déploie sur de grandes distances appuie l'hypothèse que la majorité des transferts génétiques (traduction : des accouplements) ont lieu

pendant le swarming. Toutes les colonies qui font partie d'une même population génétique pourraient donc être connectées via les mêmes sites de swarming, alors que les colonies génétiquement différentes doivent théoriquement utiliser des sites de swarming différents.

Dans les deux clusters qui nous concernent (B/NL et L/RLP/F), la différenciation génétique entre colonies augmente graduellement avec la distance géographique entre ces colonies. Une autre équipe de recherche a d'ailleurs montré, à l'aide de méthodes génétiques, que la proportion de femelles de murins de Natterer utilisant un site de swarming spécifique décline avec la distance à leur colonie (plus le site de swarming est loin

de la colonie, moins les femelles de cette colonie s'y rendent). Les résultats de l'étude sur le murin à oreilles échanquées suggèrent donc qu'il existe de multiples sites de swarming, géographiquement séparés, au sein des régions occupées par les différentes populations génétiques. Toutefois, dans le cluster L/RLP/F, les résultats de l'étude impliquent que les colonies du Luxembourg et des régions voisines sont connectées entre elle par un petit nombre de sites de swarming partagés, ou peut-être que la distance entre le site de swarming et la colonie n'a ici que peu d'influence sur la proportion d'individus qui le fréquente.

Une des méthodes utilisée pour le regroupement des colonies en cluster n'a pas mis en évidence de colonie isolée génétiquement dans nos régions, mais une autre méthode pointe la colonie de Morteihan comme distincte des autres. La cause évoquée ici est qu'une forte proportion des individus de cette colonie aurait une ascendance mixte (donc des origines ancestrales différentes, provoquant une sorte de « métissage »). Par ailleurs, il est probable qu'il y ait peu d'échanges génétiques entre Riemst, Lippelo et leurs colonies voisines respectives, mais aucune des deux n'est (pour l'instant) suffisamment différenciée des autres pour être considérée comme génétiquement différente par les algorithmes utilisés.

En résumé, l'hypothèse de départ de cet article était qu'étant donné la localisation de la zone d'étude et les caractéristiques de l'espèce, on trouverait des preuves d'une diversité génétique réduite dans la zone proche de la limite nord-ouest de répartition (dont la Belgique fait partie). Les résultats montrent que c'est effectivement le cas dans le cluster B/NL (qui pour rappel inclut toutes les colonies belges sauf les deux du sud, à savoir Morteihan et Guirsch). Par contre, cela n'a pas pu être prouvé pour le cluster L/RLP/F (qui inclut les colonies de Guirsch et Morteihan). La question de savoir si cette diversité génétique réduite pourrait être expliquée par une diminution de la taille des populations relativement récente (càd au cours du siècle dernier) reste non résolue.

## IMPLICATIONS EN TERMES DE CONSERVATION

Les résultats de cette étude suggèrent que pour l'instant, la fragmentation de l'habitat n'a pas affecté la connectivité génétique à plus large échelle pour le murin à oreilles échanquées. En effet, plutôt que d'avoir affaire à des populations très structurées et des unités de conservation de petite taille requérant des efforts de conservation tout à fait spécifiques, nous sommes plutôt ici face à une même grande population répartie sur une zone géographique étendue sur plusieurs régions et pays.

Cette étude confirme également que les sites de swarming sont cruciaux pour les flux de gènes et le croisement des lignées. L'identification et la protection de ces sites, de même que les gîtes d'hiver qui y sont liés, est de ce fait d'une importance majeure et affectera directement la protection de cette espèce. De plus, comprendre - et si possible réduire -

l'effet de la fragmentation de l'habitat et de l'homogénéisation des paysages sur l'accès des chauves-souris aux sites de swarming semble être un enjeu de taille. Cette question devrait être considérée non seulement pour la recherche scientifique, mais également dans le cadre de l'élaboration des plans d'actions pour la protection des espèces. En marge des mesures qui visent à améliorer les habitats de chasse, la conservation (et l'amélioration) de la connectivité fonctionnelle entre les colonies de reproduction et les sites de swarming / hibernation exige une coopération transfrontalière.

Même si la population belgo-hollandaise a la plus faible diversité génétique mesurée dans cette étude, elle n'est toutefois pas dramatiquement basse, en tout cas en comparaison avec d'autres espèces hautement menacées. Toutefois, un suivi de la "santé génétique" de nos populations, à intervalles réguliers, serait souhaitable dans l'optique de détecter des chan-

gements importants tels qu'un déclin de la diversité et devrait nous encourager à prévoir en conséquence des mesures de conservation qui assurent la connectivité effective au sein de la population.

## RÉFÉRENCE COMPLÈTE

Alain C. Frantz, Andrea Viglino, Elodie Wilwert, Ana-Paula Cruz, Julian Wittische, Alexander M. Weigand, Jacky Buijk, Pierrette Nyssen, Daan Dekeukeleire, Jasja J.A. Dekker, Gavin J. Horsburgh, Simone Schneider, Mara Lang, Romolo Caniglia, Marco Galaverni, Anna Schleimer, Szilárd-Lehel Bücs, Jacques B. Pir, *Conservation by trans-border cooperation: population genetic structure and diversity of geoffroy's bat (Myotis emarginatus) at its north-western european range edge*, *Biodiversity and Conservation*, January 2022, DOI : [10.1007/s10531-022-02371-3](https://doi.org/10.1007/s10531-022-02371-3)

## INSOLITE

# Un insolite étonnant mais triste avant tout

Transmis par Benoit Molitor

Benoit, entrepreneur sur des chantiers de construction / rénovation, relate une étonnante mais bien triste découverte (en février 2022) sur un chantier : des cadavres momifiés de 5 pipistrelles sp. groupées et d'une autre pipistrelle sp 40 cm plus loin (assez amochée). Ces chauves-souris se sont visiblement

trouvées piégées sur une membrane collante qui fait l'étanchéité autour d'un châssis de fenêtre. Il a également trouvé un oreillard (mort et collé lui aussi) dans une autre pièce. C'est à noter quelque part, que ces membranes peuvent être des pièges mortels.



Benoit Molitor

# Influence des paramètres environnementaux et météorologiques sur l'activité des chiroptères dans le parc éolien de Mesnil-Saint-Blaise

Par Laura De Wandeleer



## CONTEXTE

Dans le cadre de mes études en Biologie des Organismes et Écologie à l'Université de Liège (2020-2021), mon mémoire de fin d'étude a tenté de mesurer de potentiels effets de paramètres environnementaux et météorologiques sur la présence et le comportement des chiroptères en parc éolien. Les promoteurs qui ont encadré mon mémoire sont Yves Laurent (IRSNB) et Nicolas Magain (ULiège). Ce sujet s'inscrit dans un des défis actuels majeurs : le développement des énergies renouvelables, dont l'industrie éolienne, dans le but de répondre aux enjeux climatiques. Cependant, il a été prouvé que les parcs éoliens ont un impact important sur la faune sauvage : destruction ou fragmentation des habitats du fait de la construction des éoliennes et mortalité liée aux pales en mouvement. Pour rappel, ce sont principalement les oiseaux et les chiroptères qui sont touchés par la présence des parcs éoliens. Afin d'optimiser leur construction et fonctionnement, il est primordial de bien connaître les paramètres qui influencent la présence et le comportement des chiroptères pour minimiser les impacts sur ces derniers.

## OBJECTIFS

Notre étude s'est focalisée sur le parc éolien de Mesnil-Saint-Blaise en province de Namur avec pour objectifs de comprendre l'influence des conditions météorologiques sur l'activité des chauves-souris et de mettre en évidence les effets des éléments de l'environnement sur leur fréquentation du parc éolien et leur comportement de chasse.

## PROTOCOLE

L'étude de terrain a consisté à parcourir un transect de 27 points d'écoute répartis sur moins de 2 km entre le 16/03/21 et le 18/06/21 à raison d'une sortie tous les 4 jours soit 25 sorties au total. À chaque point d'écoute, des paramètres environnementaux (éléments de chaque micro-habitats tels que la présence de culture et leurs stades, prairie, éolienne, chemin, ruisseau, ...)

et météorologiques (température, vitesse et direction du vent, humidité, pression atmosphérique, ...) étaient relevés, et un enregistrement acoustique continu de 2 minutes était réalisé. Les contacts de chauves-souris ont été analysés à l'aide du logiciel BatSound. Les données ont ensuite été testées par des régressions linéaires logistiques (variables réponses binaires).

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le nombre de contacts est très variable d'une sortie à l'autre (Figure 1). Des épisodes de météo trop défavorables ont ponctuellement contraint l'arrêt des enregistrements acoustiques en raison de la sensibilité du matériel. La répartition des contacts varie également le long du transect parcouru (Figure 2). Les données ont mis en évidence que peu de chiroptères ont été détectés à proximité des éoliennes.

Les résultats concernant les variables météorologiques montrent sans surprise un effet significatif positif des températures et un effet significatif négatif de la vitesse du vent sur la présence de chauves-souris, ce qui confirme la littérature. Le nombre de contacts augmente lorsque les températures sont plus élevées tandis qu'il diminue lorsque la vitesse du vent est élevée. Concernant les variables environnementales, cette étude met en évidence une influence significative positive de la floraison des haies et de la présence d'un ruisseau (sites de chasse privilégiés) et un effet significatif négatif des cultures de graminées et de la présence d'accotements (milieux plus anthropisés). Ces résultats ouvrent potentiellement des portes quant aux mesures de conservation à appliquer dans les parcs éoliens. Par exemple, construire un parc éolien préférentiellement dans les monocultures de graminées, alors qu'une zone proche d'un ruisseau serait à éviter pour l'implantation d'un parc. Une autre possibilité serait de planter diverses essences de haies qui fleurissent à différents moments en dehors de la zone du parc éolien. Cela permettrait peut-être d'attirer les chauves-souris en dehors du parc et d'éviter ainsi les impacts sur celles-ci.

Mon mémoire m'aura permis de vivre une expérience de terrain et d'analyse acoustique qui fut très enrichissante pour moi. Si vous désirez en savoir plus sur mon mémoire, n'hésitez pas à me contacter : [laura.dewandeleer@alumni.uliege.be](mailto:laura.dewandeleer@alumni.uliege.be).

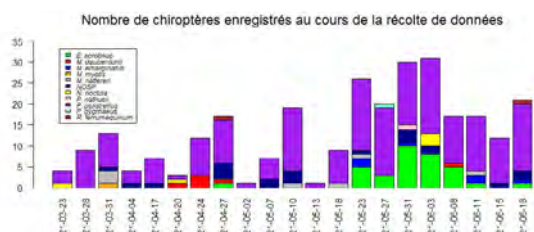


Figure 1 : Distribution temporelle (aa-mm-jj) des chiroptères enregistrés pendant la récolte de données. Les dates pour lesquelles il n'y a eu aucun contact de chauve-souris n'apparaissent pas sur cette figure (16/03, 19/03, 09/04, 13/04). NOSP : présence d'un individu qui n'a pas pu être identifié jusqu'à l'espèce.

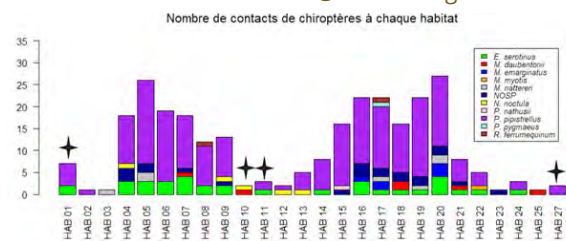


Figure 2 : Répartition spatiale (HAB) des chiroptères enregistrés. Le seul point d'écoute pour lequel il n'y a jamais eu de chauves-souris est l'habitat 26 qui n'est pas représenté sur ce graphique. NOSP : présence d'un individu qui n'a pas pu être identifié jusqu'à l'espèce. Les étoiles noires représentent la présence d'une éolienne à l'habitat.



## Connexions paysagères autour de la colonie de murins à oreilles échancrées de Lovenjoel

Texte et photos par Jérémie Guyon



L'église de Lovenjoel, située sur la commune de Bierbeek (non loin de Leuven), abrite l'une des plus importantes colonies de murins à oreilles échancrées de Flandre. Fin juillet 2021, 413 individus ont été comptés soit probablement un peu plus de 200 femelles en âge de se reproduire.

Cette colonie se situe à proximité immédiate du site Natura 2000 de la Vallée de la Winghe et de la Motte mais l'agriculture intensive domine néanmoins le paysage environnant. L'élaboration d'un plan de gestion afin d'inciter les agriculteurs à mettre en place des aménagements paysagers favorables à l'espèce est donc nécessaire. Pour l'instant, même si quelques

données d'occupation de l'espace sont déjà connues, celles-ci restent ponctuelles. La mise en œuvre d'une étude spécifique de cartographie de l'utilisation de l'habitat par les chauves-souris permettra d'avoir une image plus précise des connexions paysagères utilisées mais aussi d'identifier les ruptures de liaisons (physiques et anthropiques) pour, au final espérons-le, mieux protéger la population.

C'est dans ce cadre que l'Agentschap voor Natuur en Bos (càd l'équivalent du DNF en Flandre) finance une étude de télémétrie sur la colonie de Lovenjoel. Natuurpunt coordonne le projet dans son ensemble et, comme il est prévu d'aller capturer et radiopister aussi en Wallonie, Natagora collabore évidemment au projet.

### CONTENU

Le projet s'étale entre le printemps et l'automne 2022. En tenant compte du rythme d'activité des bestioles, **3 sessions de capture-télémétrie** sont prévues en mai, en août et en automne. À chaque fois, 4 femelles seront capturées puis équipées d'un émetteur afin d'étudier leurs déplacements. Chaque chauve-souris équipée sera suivie au moins 2 nuits.

- En mai, quand les femelles sont gestantes, le but est d'étudier l'utilisation de l'habitat autour de la colonie de Lovenjoel, mais aussi, pourquoi pas, de trouver d'autres colonies proches interconnectées avec celle de l'église.



→ En août, quand les jeunes sont présents, l'objectif est d'identifier les gîtes secondaires utilisés à cette période, qui pourraient être des gîtes de repos mais aussi des gîtes d'accouplement par exemple, certains individus de cette espèce présentant le comportement original (et spécifique) de fréquenter les avant-toits, les parasols ou les grosses branches pour échapper aux fortes chaleurs ou pour se reproduire.

Lors de ces deux sessions, le but sera vraiment de caractériser l'utilisation du paysage autour de la colonie de Lovenjoel afin de pouvoir proposer des mesures de gestion paysagère favorables et pertinentes.

→ En automne, comme on sait qu'une partie des femelles de Lovenjoel swarment du côté de Grez-Doiceau (cf l'étude menée en 2017 dont les résultats sont décrits dans **L'Écho des Rhinos n°97**), le but sera notamment d'identifier les voies de communication utilisées entre la colonie et le site de swarming. Pour rappel, l'étude de 2017 n'avait malheureusement pas permis de les caractériser, ou seulement très partiellement. Bien sûr, comme les femelles sont libérées de toute charge parentale à cette période, leur comportement s'en trouve probablement modifié. Analyser l'utilisation du paysage à cette époque sera de ce fait d'un grand intérêt !

En outre, entre début juin et mi-juillet, un suivi des trajectoires individuelles de vol avec l'emploi d'une **caméra infra-rouge** permettra de compléter dans le détail la cartographie de l'utilisation du paysage déjà « grossièrement » établie avec les données de la première session de télémétrie. On s'entend,

le terme "grossier" est employé ici pour signifier que l'échelle de travail sera plus fine avec la caméra par rapport à la télémétrie qui représente néanmoins déjà une quantité importante d'heures de travail (au bout de la nuit) ! Ce suivi devrait permettre de répondre à plusieurs questions :

- Comment les chauves-souris se déplacent-elles en fonction du contexte (bande arborée, milieu ouvert, milieu fermé, routes, ...) ?
- Quel est leur comportement de chasse dans les différents milieux (étables, parcs, forêts, ...) ?
- ...

## BIENTÔT LES PREMIERS RÉSULTATS

Les recherches ont débuté courant mai 2022. Un suivi acoustique multipoints a permis d'identifier une route de vol principale entre la colonie et certains terrains de chasse vers le nord. Cette route de vol passant par la réserve naturelle de Koebos, c'est tout naturellement à cet endroit que s'est tenue la première session de capture entre le 26 et le 29 mai.

La suite, suivi par caméra IR et prochaines sessions de capture, n'a pas encore été planifiée dans le détail, mais dès que nous le saurons, les infos paraîtront dans l'agenda de Plecotus et un message sera envoyé sur le forum (un peu plus tôt que la dernière fois ... espérons-le !).

Affaire à suivre donc ...



## BNIP : après les inventaires de barbastelle, place aux actions de restauration !

par Kathleen Mercken et Sébastien Steyaert, Natagriwal asbl

La barbastelle d'Europe était considérée comme presque éteinte en 2012. De nouvelles données d'observation, récoltées par les équipes de Plecotus lors des campagnes de recherche de Barbastelles menées principalement entre 2014 et 2018, ont permis de complètement redéfinir son aire de répartition actuelle en Wallonie, qui couvre des zones comprises dans la Fagne-Famenne, l'ouest de l'Ardenne centrale ainsi que la Lorraine.

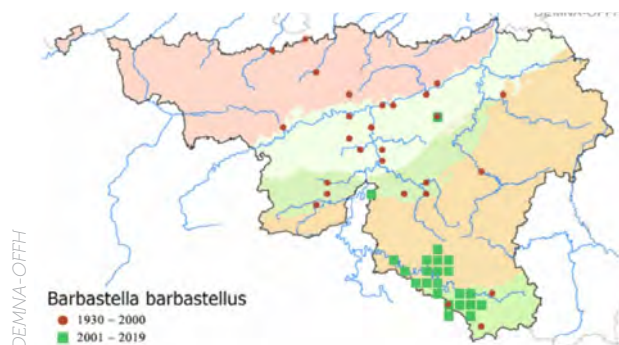
C'est une espèce inféodée aux forêts de tous types. Elle préfère néanmoins très nettement les forêts feuillues ou mixtes âgées (plus de 100 ans) à strates buissonnantes, dont elle exploite les lisières extérieures (y compris la cime des arbres) et les couloirs intérieurs (chemins, clairières, ripisylves...). On la retrouve aussi ponctuellement dans le bocage, à proximité immédiate des massifs forestiers. Elle se nourrit presque exclusivement de petits lépidoptères nocturnes. Les populations de barbastelles connues en Wallonie hibernent et établissent majoritairement leurs colonies dans les arbres (sous les écorces ou dans les fissures et les cavités).

### UN SUIVI QUI A PORTÉ SES FRUITS

Au départ d'un suivi uniquement porté par les volontaires de Plecolux (la sous-section sudiste de Plecotus), l'étude a pris un tournant décisif entre 2016 et 2018, où l'espèce a fait l'objet de recherches intensives réalisées par Plecotus dans le cadre du projet européen LIFE intégré (Belgium Nature Integrated Project) avec le soutien du DNF et du DEMNA. Le travail de nombreux et nombreuses volontaires a permis de cartographier les zones de présence de cette espèce : les maternités, considérées comme les zones « noyaux » de son réseau écologique, et les terrains de chasse, considérés comme les zones de développement. À la suite de ces découvertes, des actions de protection ciblées ont été engagées, toujours dans le cadre du LIFE BNIP, afin de développer l'habitat de l'espèce. L'asbl Natagriwal a été chargée par le Service Public de Wallonie d'une mission de plantation de 1 km de haie et de 5 ha de forêt feuillue à la place de peuplements résineux, qui a pour but de densifier le réseau écologique et d'assurer des zones de chasse et de gîtes pour la très chère barbastelle. L'inventaire de Plecotus ayant montré que les barbastelles trouvaient principalement leurs gîtes dans les décollements d'écorce des feuillus âgés, les résultats de cette action ne seront observables qu'à long terme. La plantation de haies devrait en revanche bénéficier plus rapidement à la barbastelle, lui permettant ponctuellement d'étendre ses terrains de chasse à l'extérieur des massifs forestiers.



Cartes de distribution de la barbastelle\*



Fonds européen agricole pour le développement rural: l'Europe investit dans les zones rurales



\* À noter que les données couvrant la période 1930-2000 concernent principalement des observations datant des années 1950-1960. La donnée de présence dans la région de Modave n'est malheureusement plus d'actualité, la barbastelle qui y hibernait de longue date a en effet rejoint le paradis des chauves-souris en 2008.



Mathieu Halford

### DES PROJETS CONCRETS SE DESSINENT

À Villers-devant-Orval, dans un bois privé compris dans un site Natura 2000, l'Asbl Abbaye Notre-Dame d'Orval a montré son intérêt pour mettre en place des aménagements en faveur de la barbastelle. Au départ d'une mise à blanc récente de douglas, une trentaine d'ares de forêt sortent d'une sylviculture de production traditionnelle pour rentrer dans une optique de restauration d'habitat naturel. Concrètement, les aménagements proposés ciblent une plantation de feuillus indigènes plantés tous les 4 mètres pour permettre à la végétation spontanée de s'exprimer également. Les essences choisies sont adaptées à la station et pourront, à terme, être intéressantes pour la barbastelle. Il s'agit du chêne sessile et du tilleul à petites feuilles, avec comme essences compagnes l'alisier torminal, le cornouiller mâle ainsi que le pommier et poirier sauvage. L'entièreté de la zone de projet sera placée en îlot de conservation : aucun acte de gestion n'y sera pratiqué et la végétation pourra s'y développer librement, sans intervention humaine.

Deux autres projets de restauration de forêt feuillue pour la barbastelle sont actuellement en discussion. L'un se trouve dans la région de Chassepierre et portera sur une soixantaine d'ares, l'autre, à Bertrix, aura pour but de restaurer 65 ares. Dans ces projets comme dans les projets futurs, une zone tampon sera définie autour des îlots de conservation. Cette zone (où la sylviculture est autorisée) fera la jonction avec le peuplement alentour qui, lui, ne sera pas impacté par la restauration.

### LES HAIES JOUENT AUSSI UN RÔLE IMPORTANT

Parallèlement à cette plantation, il est également prévu de planter 1 km de haies en faveur de la barbastelle dans sa zone de présence. Ce kilomètre de haies constituera un couloir de chasse et viendra renforcer le réseau écologique. Cet objectif est en bonne voie de réalisation avec des haies déjà plantées en 2020 et plusieurs agriculteur·rices qui se sont montrés intéressés par le projet.

### PERSPECTIVES FUTURES

Pour relancer une dynamique autour du projet, une couche cartographique, reprenant toutes les parcelles en unité de gestion 10 (« forêt non indigène de liaison ») ou équivalent hors du réseau Natura 2000, gérées par le DNF dans la zone de présence de la barbastelle, a également été envoyée à l'ensemble des cantonnements concernés afin de restaurer une partie en peuplement feuillus indigènes. Le maintien d'arbres morts et d'arbres d'intérêt biologique (comme les arbres à cavité) est également indispensable à la conservation de cette espèce. Nul doute que ces échanges et recommandations nous permettront de mettre en place de nouveaux projets très prochainement. Si vous souhaitez plus d'informations, vous pouvez contacter Natagriwal (Kathleen Mercken – [kmercken@natagriwal.be](mailto:kmercken@natagriwal.be) – 0493 93 44 60).



Jean-Louis Cathoye





# Pourquoi les chiroptères anthropophiles changent-ils de gîtes : des pistes de recherche

Par Didier Samyn

C'est bien connu, des colonies, parfois entières, de chiroptères changent de gîtes d'une saison à l'autre, mais aussi au cours d'une même saison, et certaines espèces plus que d'autres ! Toutes sortes de raisons sont invoquées dans la littérature : l'accumulation de guano et donc de la faune détritique, mais aussi des parasites ; le besoin de sécurité en rapport avec le repérage par d'éventuels prédateurs ; l'exiguïté de l'espace en lien avec l'accroissement de la taille de la colonie et le développement des jeunes. Cependant, les conditions microclimatiques sont rarement invoquées en détail comme raison principale d'un changement radical de gîtes, en particulier dans des sites bâtis. Même le dorénavant célèbre ouvrage anglais, « Designing for Biodiversity : A Technical Guide for New and Existing Buildings » (2ème édition, 2013), reste silencieux en matière de microclimat dans les gîtes, ne se préoccupant, par ses fort bons dessins techniques de construction, que des soucis de l'isolation des bâtiments au bénéfice des occupants humains ; c'est cependant déjà un progrès, mais est-ce bien suffisant ?

Nous savons que les espèces de fissures et interstices, en particulier la sérotine commune et les pipistrelles, sont habituées à gîter, été comme hiver, dans des superstructures de bâtiments (sous-toitures, bardages, contre-murs, parties de combles...). D'une manière générale, elles peuvent changer de place au sein d'un même site selon les saisons, mais aussi au cours d'une même saison, selon les variations des conditions climatiques sur quelques jours ou semaines, voire mois. A contrario, certaines colonies regagnent des sites tout à fait différents pour y passer l'hiver. On peut dès lors se demander ce qui conditionne ces déménagements.

Si on peut observer des colonies populeuses de pipistrelles à l'émergence de certains bâtiments au printemps, encore

vers mi-mai, quelque temps plus tard, le nombre est considérablement réduit, voire nul. À y regarder de plus près, une faible inertie thermique (faibles massifs de maçonneries) et une absence d'isolation thermique des toitures semblent caractériser le type de gîtes occupés à cette saison.

Les questions fusent alors!

- Les chiroptères occuperaient-ils, en début de printemps, des parties d'im-

meubles qui se réchauffent très vite (mais se refroidissent aussi vite) ?

- Les immeubles à haute inertie thermique, mettant beaucoup plus de temps à se réchauffer au sortir de l'hiver, seraient-ils occupés plus tard dans la saison ?
- Les immeubles à faible inertie thermique sont-ils ceux que les chiroptères adoptent en période d'hibernation, les délaissant alors au printemps ?

**L'inertie thermique** est la capacité d'un matériau à stocker de la chaleur et à la restituer petit à petit. Cette caractéristique est très importante pour garantir un bon confort, notamment en été, pour éviter les surchauffes. Cette capacité permet de limiter les effets d'une variation "rapide" de la température extérieure sur le climat intérieur par un déphasage entre la température extérieure et la température de surface intérieure des murs et par amortissement de l'amplitude de cette variation.

L'inertie thermique d'un matériau est évaluée à l'aide des deux paramètres : la diffusivité et l'effusivité. La diffusivité thermique détermine la vitesse avec laquelle la température d'un matériau va évoluer en fonction des sollicitations thermiques extérieures. L'effusivité d'un matériau est sa capacité à échanger de l'énergie thermique avec son environnement. Exemple : lorsqu'on marche sur du sable chaud, on ressent une sensation de brûlure. Le sable impose sa température à notre corps, de manière plus importante que notre corps impose sa température au sable, car il possède une plus grande effusivité que le pied.

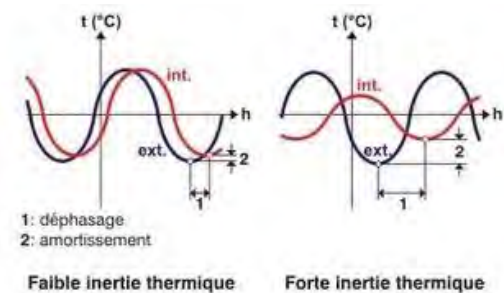


Fig.1 Phénomène de déphasage et d'amortissement thermique : on observe bien le décalage entre la température à l'intérieur et à l'extérieur dans un gîte à forte inertie thermique.

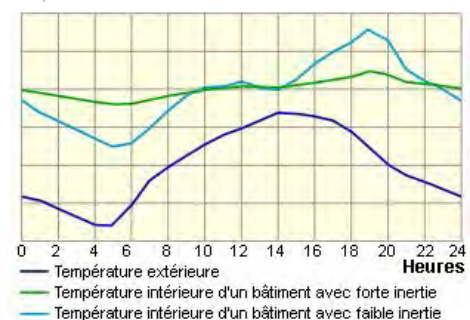


Fig.2 Exemple de l'évolution des températures intérieures lors d'une journée d'été dans un bâtiment à forte inertie et dans un bâtiment à faible inertie

Laurent Arthur signale à ce titre que durant le printemps, les pipistrelles peuvent mourir massivement de froid, lors de chutes subites de la température, notamment dans des gîtes situés dans des faîtages de toitures.

Ainsi logiquement, les chiroptères choisiraient, pour les mises-bas et l'élevage des jeunes, des gîtes à haute inertie thermique constitués de matériaux se réchauffant progressivement au cours de l'avancement de la saison. De plus, ces matériaux assureraient un bon effet de déphasage thermique au cours de la nuit, en réduisant ainsi fortement les écarts de températures entre le jour et la nuit.

Pour répondre aux questions qui émergent ici, il pourrait être intéressant, lors du suivi d'une colonie de chiroptères dans le bâti, de récolter et consigner, outre les données de température et d'hygrométrie à l'aide de sondes posées dans les gîtes, des informations relatives au gîte en lui-même : la configuration, l'exposition, la constitution et les couleurs des matériaux (type de revêtement de toiture, de la sous-toiture, des supports, présence de maçonnerie pleine ou non, épaisseurs de murs, présence d'isolation, d'une source de chaleur...), la présence d'éléments en proximité qui seraient de nature à influencer le microclimat (massifs arborés feuillus ou non, de végétation grimpante sur les murs, écran bâtis...).

En tant qu'observateurs de colonies d'espèces de chiroptères anthropophiles votre aide serait la bienvenue afin de rassembler le plus de données possibles et ainsi tenter d'apporter quelques réponses à ces questions ! Si ce projet vous tente, nous vous invitons à transmettre vos observations ainsi que des notes de description des contextes bâtis dans lesquels évoluent les colonies observées. Des recherches sont particulièrement à faire dans des immeubles très récents, notamment ceux mis aux normes en matière d'isolation thermique ou tous autres contextes inhabituels.

Vous pouvez envoyer vos données ou discuter plus en détail de ce projet avec Didier Samyn : [samyndidier@hotmail.com](mailto:samyndidier@hotmail.com)



Serge Motquin

## INSOLITE

## Un argumentaire peu convaincant pour discipliner les randonneurs

Transmis par Adeline Guerriat

Quand on habite en Ardèche, le long de sentiers de randonnée très courus, il faut parfois rappeler aux usagers des chemins les bonnes manières. Ce propriétaire a trouvé un moyen (d') étonnant pour faire part de son souhait de respect des lieux.



Adeline Guerriat



Texte et photos par Luc Malchair  
lucmalchair63@gmail.com

## (Un peu) plus loin que Quiévrain

1892

C'est l'année qu'a localement retenu la mémoire orale. Bon, précisons d'emblée qu'il doit plutôt s'agir de 1869, année lors de laquelle les Ashantis venus de l'ouest ont cherché querelle aux Éwés du Togoland, repoussant ces derniers dans les montagnes de Kpalimé. Libre au lecteur de traduire *querelles* par *massacres*. Ce serait d'ailleurs bien plus approprié et je passerai sur les détails incluant l'anthropologie dénichés dans ma bibliothèque.

Ce ne peut être 1892 car les Ashantis de la Golden Coast avaient cette année-là d'autres Anglais à fouetter, à moins que ce ne soit l'inverse ; tandis que l'Allemagne s'installait au Togo, conformément à la convention anglo-allemande de 1888. La même année, les Français, devant faire face à une rébellion dans le Dahomey voisin, avaient considérablement augmenté leurs effectifs militaires. Aujourd'hui, la Golden Coast est devenue le Ghana ; le Togo a été amputé d'une bonne partie de son territoire en 1918 ; et il n'est plus question que du Bénin en lieu et place du Dahomey.

Mais que fait un tel texte dans *l'Écho des rhinos* ?



Il a pour objet de cadrer ce qui va suivre tout en démontrant, au besoin et sur un détail, que la mémoire vaut ce qu'elle vaut.

Le Togo est un de ces états plus longs (+/- 650 km nord-sud) que larges (de 50 sur le littoral à 120 km à l'intérieur ouest-est) donnant sur le golfe de Guinée.

En mars-avril 2022, j'ai eu la chance d'y effectuer un travail durant une semaine, semaine suivie d'une seconde en tant que touriste. Le Togo est en effet un des quelques rares états du continent africain à peu près sûrs. Quand bien même il est bon de maîtriser les codes de l'Afrique, tout le monde peut s'y rendre en touriste et, moyennant une prudence élémentaire (Liège ou Bruxelles ne sont-elles pas dangereuses le soir ?), y amasser d'inoubliables souvenirs allant du grand marché sublime de couleurs de Lomé en passant par les montagnes de Kpalimé ou, mais il ne faut pas tarder, jouir de ce qu'il reste du littoral jusqu'à Aného en passant par Agbo Drafo. Se presser car l'érosion des plages y est galopante. Dans dix ans, l'océan sera sur le boulevard côtier... Peut-être même moins que cela... Et tout le monde s'en f... En Afrique, le temps semble aboli. Demain est loin ; terriblement loin. Alors dix ans, pensez donc...

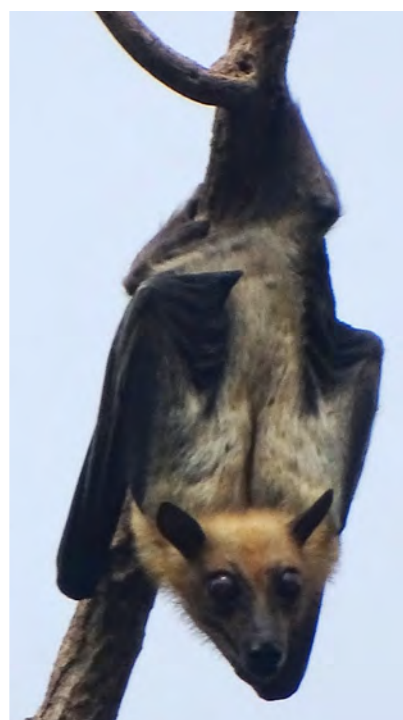
souvenirs m'ont paru bien plus positifs vis-à-vis de l'occupation allemande que de la française. Ainsi le touriste trouvera-t-il, à Lomé, plus aisément une choucroute garnie que des escargots et autres papattes de grenouilles à l'ail. Ceci écrit, sous ce climat, la choucroute requiert une bonne dose de motivation.

En dehors de ses grèves, SN Brussels Airlines vous déposera à Lomé, la capitale lovée contre le Ghana, à raison de deux vols par semaine. Pour jouir du spectacle décrit plus avant, il vous faudra dénicher une voiture avec chauffeur pour au moins deux jours, plus si affinités. Je vous déconseille fortement de louer une voiture et de conduire vous-même. Le code de la route est inexistant et, si par malheur vous deviez avoir un accident, même sans blessé, vous seriez au devant de grandes difficultés. Non, le maître mot est d'être toujours accompagné d'un local. Les Togolais sont charmants, avenants et profondément gentils pour peu que vous les respectiez.

### PRATICO-PRATIQUE : OÙ ALLER ET COMMENT SY RENDRE ?

Ce n'est pas au lectorat de Plecotus que je dois démontrer les affres du réchauffement climatique. J'en suis le témoin horrifié à chacune de mes missions, quel que soit le pays où l'on m'envoie, étant entendu que je ne circule qu'entre le Sénégal et le Cameroun.

Revenons au Togo. On y parle certes le français, mais ils ont conservé de larges pans de la culture germanique et leurs



Si vous avez retenu cela, il vous reste à dénicher un hôtel à Kpalimé, soit 120 km au nord de Lomé.

Là, vous serez dans les reliefs togolais, dont le mont Agou, point culminant du pays avec ses 986 mètres. Racontez-leur l'histoire de la butte de Botrange, ils seront ravis, eux qui n'ont pas eu l'idée d'en créer une de quatorze mètres.

N'y restez pas moins de deux jours car le trajet, bien que sur route macadamisée, se révèle très chronophage avec ses camions, comptant souvent jusqu'à huit essieux, avec des chargements dont l'entassement recevrait l'approbation d'Arne Quinze himself... Le trajet en soi est déjà une aventure.

Sur place, moyennant paiement (modeste), car en Afrique plus qu'ailleurs tout se monnaie et ce dès votre sortie de l'aéroport où s'empressent les porteurs de bagages, il vous sera loisible de trouver un guide nature qui vous mènera aux meilleurs endroits. Les hauteurs autour de Kpalimé sont réputées pour leurs nombreuses cascades (de belles photos sont dispos sur le web). N'y allez donc pas comme moi début avril, en fin de saison sèche, lorsque leur débit... Quand il y a débit...

Pour avoir parcouru à peu près la moitié sud du pays, j'ai pu constater que l'impact de l'homme sur la nature au Togo est terrible. Même des flancs escarpés ont été écobués, le temps d'une fugace mise en culture. Le plus gros gibier est une antilope à côté de laquelle un de nos chevreuils ferait figure de géant. Bon, cela n'empêche pas les gens de vendre de la viande de brousse (je vous déconseille vivement d'y goûter) au bord des routes. L'image d'une magnifique genette, tenue par la queue et proposée aux conducteurs par deux gamins d'une dizaine d'années reste gravée dans ma mémoire. Et surtout ne pensez pas que la genette n'a pas été vendue...

Soit, de la nature à voir, il en reste tout de même. Vous avez deux options :

1 : vous poussez jusque dans le nord du pays et vous exposez à des mésaventures avec d'éventuels groupuscules islamistes qui auraient débordé du Burkina Faso.

2 : vous prolongez votre séjour à Kpalimé tout en vous fidélisant votre guide nature qui se fera une joie de vous mener aux plus jolies cascades, de vous faire circuler au flanc du mont Agou, traversant un village aux allures de Machu Picchu, toutes proportions gardées ; de vous montrer la végétation du sanatorium allemand du mont Koloto, de vous guider dans la jungle d'Agou Dzibgé où mon guide m'a stupéfié par sa maîtrise de la nature, que ce soit en botanique ou en entomologie, ou encore vous fera visiter les ateliers de plusieurs artisans dont un confectionne des masques dans des fourmilières, un autre des textiles colorés uniquement avec des plantes locales ou, enfin, vous mènera dans la vallée des chauves-souris.

Ah ! Nous y voilà.

## LA VALLÉE DES CHAUVES-SOURIS

Non loin de Kpalimé, sur la route d'Atakpamé, vous trouverez le village de Kouma Tsamé.

Sur la gauche de la route goudronnée, une piste en latérite s'ouvre, bordée par une construction dont le mur d'enceinte, chaulé, vous annonce le programme.

Si l'inscription n'est plus de première fraîcheur, vous auriez tort de renoncer car ce qu'elle annonce est toujours bel et bien là.

Après une centaine de mètres, autour de l'arbre aux palabres, les habitations en pisé et leurs occupants, au besoin, vous démontrent que l'on peut sourire sans avoir matériel. Le village est constellé de repousses de teck. Les feuilles de cette essence bien connue sont très grandes. Les locaux en tirent même un colorant rouge/bordeaux pour leurs étoffes. Votre guide vous entraîne plus loin vers une jonction de vallées sèches au-devant de laquelle une masse de verdure s'avère être un enclos cérémoniel.





Un peu en avant, la végétation s'écarte du sentier rougeâtre pour les besoins de cultures d'ignames en forme de grosses taupinières. Vous êtes alors invité à regarder les arbres. Certes oui, il y en a. Des grands, des moyens, mais encore ? On entend bien quelques cris d'animaux indéterminés, mais surtout, les cimes sont noirâtres. Là où c'est le plus dégagé, on vous demande de ne plus bouger tandis que le guide s'éloigne de quelques dizaines de mètres.

Avec sa machette il tape plusieurs fois sur un tronc et là, le paysage s'anime instantanément. Par centaines, la voisine imitant la voisine de la voisine qui elle-même imite..., par centaines écrivais-je, des grandes roussettes (à tout le moins je suppose qu'il s'agit de cette espèce) prennent leur envol, contrariées dans leur repos. Le spectacle, pour moi, était totalement inattendu. Piaillements aigus, vols parfaits, la sarabande ne dure que quelques dizaines de secondes avant que toutes ne retrouvent une place dans la colonie. Stupéfiant !

Et le guide de recommencer.

Et les belles de reprendre leur envol, agacées.

Je demande à mon guide de ne plus frapper, de ne plus les effrayer et pour réponse j'obtiens : *«De toute façon, avec l'orage et les vents de la nuit dernière, il n'y*

*en a que la moitié et maintenant, puisqu'on les a dérangées, elles vont s'enfoncer plus profondément dans les deux vallées.»*

La moitié !?!?

Effectivement, bien à l'abri sous ma couette à l'hôtel, j'avais entendu un véritable déluge s'abattre durant la nuit, déluge ponctué de grondements de la foudre et du bruissement des feuilles de manguiers secoués par de fortes rafales de vent. Ainsi donc, je n'ai vu que la moitié de la colonie. Je n'en étais que plus émerveillé.



Durant presque une demi heure, je m'appliquai à zoomer sur des grappes de roussettes, contrarié par des contrejours ou les gesticulations intempestives de ces dames, mettant à mal mes laborieux cadrages en limite de zoom optique.

Alex, mon guide, mit ce temps à profit pour me raconter l'histoire.

Et c'est ainsi que l'année 1892 revient sur le tapis.

Vas-y Alex, je te laisse conter ta légende à mes amis de Plecotus qui, cinq mille kilomètres plus au nord souhaiteraient avoir été à ma place...

*« Cela se passait en 1892. Cette année-là, les Ashantis sont venus du Ghana pour attaquer les Éwés du Togo. Je précise car il y a des Éwés au Bénin également. Les Éwés s'enfuirent dans les montagnes, poursuivis par les Ashantis. Bientôt, ils arrivèrent, à quelques kilomètres d'ici, devant la grotte de la montagne de Kouma Konda. L'entrée de la grotte était obturée par un entre-lacs de chauves-souris. Le chef Éwé leur demanda à pouvoir trouver refuge dans la grotte, mais devant le refus des animaux, il eut vite compris que pour obtenir satisfaction, le sang humain devait couler. Ainsi en fut-il. Il prit son couteau, s'entailla un doigt et son sang coula. Aussitôt le rideau s'écarta. Rusé, le chef Éwé intima à ses sujets de rentrer dans la grotte à reculons et*

d'observer ensuite le plus grand silence. À peine le dernier Éwé entré que les chauves-souris reformèrent leur rideau opaque à l'entrée de la grotte.

Les Ashantis arrivèrent bientôt devant cette dernière. Voyant au sol des centaines d'empreintes de pas s'éloignant de la grotte, ils n'insistèrent pas et s'en allèrent. Les Éwés étaient sauvés. Depuis, ils vouent un culte aux chauves-souris que, pour rien au monde, ils ne consommeraient. »

De retour vers le village, chemin faisant j'interroge Alex.

- Y a-t-il d'autres colonies semblables ?
- Non, me dit-il. Mais les chauves-souris, frugivores, s'envolent chaque nuit jusqu'au Ghana et même jusqu'au Bénin à plus de 80 km d'ici.
- En clair, lui dis-je, si cette colonie venait à disparaître, elle ne serait pas remplacée ?
- Pas dans l'immédiat à tout le moins. En fait ce rassemblement a une zone de prospection pour se nourrir très vaste. Cela fait des siècles (!) qu'elles sont ici, qu'elles partent chaque jour d'ici et reviennent ici au petit matin. Ici, pas ailleurs. Leur nature grégaire leur impose ce regroupement diurne. Mais bientôt elles vont partir durant les trois mois de la saison des pluies.
- Ah bon ; où vont-elles ?
- C'est un mystère... Nul ne le sait.

Le temps de ces échanges, nous revola à hauteur de l'enclos cérémoniel. Et Alex de m'expliquer : « Chaque année, lors du départ des chauves-souris, vers le mois de mai, les villageois se réunissent dans cet enclos végétal et sacrifient un poulet ou une chèvre et célèbrent la survie de leur peuple grâce aux chauves-souris. »

- En 1892 ?
- C'est ça.

## UN PINGOUIN EN BOIS MAIS PAS DE CHAUVES-SOURIS

En fin de journée, je me fis conduire au marché artisanal de Kpalimé. Très bien organisé, tout s'y trouve dans des pavillons thématiques : un pour le textile, un pour la poterie...Celui de la sculpture sur bois m'intéresse tout particulièrement. Chance, il s'agit du plus vaste de tous. Je vais pouvoir agrandir la ménagerie d'animaux en bois ramenée de mes voyages. Y trouverais-je enfin une chauve-souris ? Comment la représentent-ils ? Je dois avouer au lecteur qu'à Niamey (Niger), ayant demandé un hibou à un artisan, il me fut proposé...un pingouin ! Comment un pingouin, fut-il en bois, a-t-il trouvé place chez un artisan d'Afrique subsaharienne ? Le vendeur, prénommé Jules, a

eu beau me soutenir mordicus qu'au Niger les hiboux étaient comme ça, ma candeur ayant ses limites, je ne l'ai pas cru. Bref, me voilà donc entouré de centaines d'animaux de tous bois et de toutes tailles. Le souvenir cuisant de 258 Euros de surpoids de bagage sur Air France lors d'une précédente mission sonne le tocsin dans ma tête. De toute façon, la recherche est vaine. Pas de chauve-souris. Ni de hibou. Ni de pingouin. J'y achetai tout de même quelques pièces dont je n'avais pas besoin. Ces pauvres artisans sont restés deux ans sans voir le moindre touriste. Ils doivent bien manger... En plus, les prix pratiqués ici sont de l'ordre de la moitié voire du tiers de ce qui se fait dans la capitale. Et puis j'y ai trouvé cette fameuse pierre noire réputée annihiler l'action de tout venin...celui du mamba noir compris. Vu que le Togo est le berceau du Vaudou, ça peut toujours servir ; on ne sait jamais...

Je pourrais noircir bien d'autres pages tant chaque voyage est une aventure. Je me tiens à la disposition de toute personne intéressée pour lui fournir les bonnes adresses et coordonnées d'Alex avec lequel je suis resté en contact.



### Ça capture ferme dans les fermes

Nous vous en parlions dans [l'Écho des Rhinos précédent \(n° 113\)](#), le projet « Fermes » est en pleine activité avec de nombreuses captures organisées en Gaume et en Ardenne (province du Luxembourg), dans la région de Philippeville ou encore au Pays de Herve (province de Liège). Si l'occasion se présente, des sessions de pistage en télémétrie seront organisées en fin d'été pour améliorer nos connaissances sur l'emplacement des colonies et sur les sites de chasse de certaines espèces... on chuchote déjà qu'on tentera de pister du Natterer dans la zone de Philippeville... mais chuuut, il ne faut pas forcer le destin !

Si vous souhaitez venir prêter main forte aux volontaires du projet, vous êtes les bienvenus ! Vous trouverez les dates, les lieux de capture et la personne de contact [sur la page agenda du site internet de Plecotus](#) et [plus d'information directement ici](#). Au plaisir de partager ces moments avec vous !

**Tout l'été :  
de juin à août 2022**

### On suit les colonies de reproduction

Les suivis estivaux des colonies de reproduction viennent de démarrer et de nombreux sites seront visités dans les prochaines semaines. Ces recensements peuvent être fort délicats à mener en raison du dérangement occasionné aux maternités, mais vous avez tout de même la possibilité d'apporter votre aide à ces comptages remplis d'espoir de voir croître la population. Vous trouverez prochainement toutes les dates, les lieux et les personnes à contacter sur la page « Agenda » du site internet de Plecotus.

Le nombre de participants étant en général limité à 2 personnes, manifestez-vous sans tarder.

**Début d'été :  
de juin à mi-juillet 2022**

### À Bruxelles - soirées urbaines !

Dans le cadre de notre convention de monitoring des chauves-souris à Bruxelles, de nombreuses activités vous sont proposées par Romain (le remplaçant de Claire pour rappel) : des points d'écoute en hétérodyne en passant par le comptage en émergence de colonies, il y en a pour tous les goûts !

Votre aide est la bienvenue dans ces soirées urbaines hors du commun ! Pour connaître toutes les dates, rendez-vous [sur l'agenda des activités ici](#). Vous pouvez aussi manifester votre intérêt directement à Romain ([romain.bruffaerts@natagora.be](mailto:romain.bruffaerts@natagora.be)) !

**Tout l'été :  
de juin à septembre 2022**

### Samedi j'ai acoustique !

En marge de la formation à l'identification acoustique des chauves-souris organisée à destination des volontaires ce mois de juin 2022, l'équipe des formateurs de Plecotus vous propose des ateliers au cours desquels vous pourrez entraîner vos oreilles à la reconnaissance des amorces explosives et autres subtilités sonores des chauves-souris !

L'idée est que vous puissiez, durant quelques heures, travailler soit sur des sons que vous avez récoltés vous-même (grâce à votre nouveau Teensy recorder par exemple ;0)), soit sur des « séquences exercices » que nous aurons préparé pour vous.

Afin que ces ateliers soient le plus profitables pour chacun, **quelques prérequis sont indispensables**:

- Avoir relu attentivement vos notes de cours ou replongé votre nez récemment dans un bouquin d'identification (genre Barataud pour n'en citer qu'un).

- Avoir installé sur votre ordinateur personnel les logiciels nécessaires. Vous trouverez plein d'info à ce sujet dans [l'Echo des Rhinos n°107](#).
- Avoir repris un peu la main sur l'utilisation de ceux-ci (charger des sons, réglages...).

De manière pratico-pratique, les ateliers se dérouleront tous les 3èmes samedis du mois, de juillet à novembre, de 14h à 18h dans les bureaux de Natagora (Traverse des Muses 1 – 5000 Namur). Les ateliers sont gratuits et accessibles à tous sur inscription. Pour ce faire, nous vous invitons à remplir [le formulaire suivant](#).

Les ateliers accueilleront maximum 10 personnes et seront annulés s'il y a moins de 3 inscrits.

Pour toute question, n'hésitez pas à nous contacter : [helene.ghyselinck@natagora.be](mailto:helene.ghyselinck@natagora.be)

**Été et automne : de juillet à novembre 2022**

## Les murins à oreilles échancrées de Biez

Comme vous avez pu le lire précédemment (page 13), Plecotus a accepté de participer à l'étude de la colonie de murin à oreilles échancrées de Lovenjoel menée par nos collègues chiro de Natuurpunt. Notre mission : capturer 4 femelles sur le site de swarming de Biez et les suivre en télémétrie durant 2 ou 3 nuits. Votre aide est la bienvenue tant pour la soirée de capture que pour le radio-pistage !

Sauf météo contraire, nous prévoyons de capturer les vendredis 9, 16 et 23 septembre ; cette dernière date étant une date de repli si nous n'avons pas pu équiper suffisamment d'individus lors de la 1ère soirée ou si la météo nous a fait rebrousser chemin. Le suivi télémétrique démarrera dès la nuit du 9 et du 16 septembre.

Si ce projet vous tente, vous pouvez d'ores et déjà nous le signaler : [helene.ghyselinck@natagora.be](mailto:helene.ghyselinck@natagora.be). Nous vous enverrons toutes les informations pratiques quelques jours avant la date de capture.

Par ailleurs, nos collègues de Natuurpunt sont déjà au travail à Lovenjoel (Bierbeek). Si vous avez envie de leur apporter votre aide, il suffit de vous manifester auprès de Wout Willems ([wout.willems@natuurpunt.be](mailto:wout.willems@natuurpunt.be), 0497/05 35 43).

Septembre 2022

## Formation : « Même pas peur ! »

Vous le savez certainement, certains de nos volontaires Plecotusiens sont mordus de spéléo ! Tellement mordus qu'ils ont eu envie de vous concocter une petite formation au déplacement sur corde en milieu souterrain !

L'idée est de vous apprendre les bases de la descente (et de la remontée, ça c'est plus dur !) sur corde : installation du matériel, sécurisation de son équipement et de celui des autres... afin de vous permettre d'accéder, si besoin, à des inventaires de chauves-souris en site souterrain nécessitant ce type de progression sur corde.

La formation sera encadrée par un formateur ADEPS de l'Union Belge de Spéléologie ainsi que de Jonathan Demaret (Spéléo Club Alpin de Namur et Plecotus).

Elle se déroulera le samedi 8 octobre de 9h à 18h au Trou de l'Eglise à Yvoir (les infos pratiques suivront en temps utiles). Elle accueillera 20 participants maximum (répartis en 2 groupes), uniquement sur inscription. Pour ce faire, nous vous demandons de remplir le [formulaire suivant](#) pour le 01 octobre 2022 au plus tard.

Afin que la sécurité de tous soit maximale, nous prendrons pour chaque participant une "assurance invité" auprès de l'UBS et nous emprunterons le matériel requis. Une participation de maximum 20€ vous sera donc demandée pour la participation à cette activité.

Cette formation est destinée à tous les volontaires de Plecotus qui en ont envie ! Nous vous invitons toutefois à questionner suffisamment votre enthousiasme afin de ne pas vous retrouver dans une situation trop inconfortable pour vous-même (vertige...).

8 octobre 2022

## Colloque « Chauves-souris belgo-belges »

Le Covid ayant eu raison de notre précédent colloque, nous avons rêvé de le remettre sur pied cette année ! Amoureux des chauves-souris, venez partager ce moment d'échange, de réflexions, de discussions entre chiroptérologues du sud comme du nord du pays (le principe étant que chacun s'exprime dans sa langue maternelle).

Cet événement se déroulera le **5 novembre 2022 de 10h à 17h à la maison communale de Woluwe Saint Lambert** (Avenue Paul Hymans; sortie de métro ligne 1 Tomberg). La matinée sera consacrée à des présentations ex cathedra relatives aux études en cours tandis que l'après-midi sera dédiée à des tables rondes où seront discutés divers sujets enthousiasmants ! Le programme est en cours de préparation, nous vous en dirons plus bien vite, mais réservez déjà la date !

5 novembre 2022