

# L'Écho des Rhinos

la feuille de contact *Plecotus*

n°112

HIVER décembre 2021



*Etienne Lorent*

---

**Pôle « Chauves-Souris » de Natagora asbl**

Responsables de projet : Cécile Van Vyve, Claire Brabant et Hélène Ghyselinck

Coordinateur bénévole : Frédéric Forget

Traverse des Muses 1 - 5000 Namur — Tél : 081 390 725 ou 02 893 09 27 — E-mail : [plecotus@natagora.be](mailto:plecotus@natagora.be)

## Sommaire

p2 *Éditorial*

p3 *Plecotus-info*

p7 *Bilan*

*Étude des chauve-souris dans la Forêt de Saint-Michel-Freyr : de belles surprises à la clé*

p10 *Amménagement*  
*Du bel artisanat pour un gîte d'hiver sur la commune d'Assesse*

p11 *Amménagement*  
*Une nouvelle fermeture pour les grands réseaux de Caster*

p15 *Arboricole*  
*Recherche d'arbres gîtes au Royaume-Uni*

p21 *Étude*  
*Étudier le microclimat dans les gîtes d'été : un bon moyen de paramétrer adéquatement les aménagements*

p20 *Insolite*  
*Idées de cadeaux de Noël de dernière minute*  
*Étonnante chauve-souris... Un SOS chauves-souris exotique*

p24 *Agenda*

## ÉDITORIAL

Par Frédéric Forget

# Rejoignez le comité de pilotage de Plecotus, incubateur de tous les projets

Vous lisez "l'Echo des Rhinos", à priori, vous vous intéressez donc aux chauves-souris. Peut-être participez-vous aussi à des recensements hivernaux ou estivaux, à la nuit des chauves-souris ? Notre planète et sa biodiversité vont très mal et vous avez envie d'en faire plus pour lui donner un petit coup de pouce ? Et si vous rejoigniez le comité de pilotage de Plecotus ?

Le but de ce comité est de faire le point ensemble sur les activités en cours, de voir comment les faire fonctionner au mieux et de développer de nouveaux projets d'études, d'aménagements... en faveur des chauves-souris. En d'autres termes, c'est l'occasion pour vous d'apporter de nouvelles idées et d'aider à leur concrétisation. Pour faire partie de ce comité, il n'est absolument pas nécessaire d'avoir de solides connaissances chiroptérologiques mais juste de l'enthousiasme ! En pratique, cela consiste en 4 réunions en soirée par an (2 virtuelles et 2 en présentiel dans les locaux de Natagora à Namur). Le comité est composé de 3 employées de Natagora et d'une dizaine de bénévoles. Un ordre du jour est établi, donnant la possibilité à tout un chacun de présenter un point qui lui tient particulièrement à cœur et de participer activement aux débats et aux décisions. C'est dans un climat détendu, convivial, constructif et sans jugement que le comité fait progresser les projets. Si cela vous tente mais que vous avez des questions ou des réticences, n'hésitez pas à me contacter pour en discuter ([frederic.forget@vivalia.be](mailto:frederic.forget@vivalia.be) ou 0475/28 93 60). Début 2022, une nouvelle équipe de comité de pilotage va être formée pour une durée de 3 ans. Si ça vous dit d'en être, nous vous proposons d'envoyer un petit mail de candidature et de motivation (rien de très formel, juste quelques lignes) à [plecotus@natagora.be](mailto:plecotus@natagora.be). Nous reviendrons vers vous très vite !



Jérémie Guyon

## « Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse », la troisième édition est sortie !

Par Hélène Ghyselincq



Ouvrage de référence s'il en est, Laurent Arthur et Michèle Lemaire signent une troisième édition enrichie de nombreuses observations de terrain et d'une mise à jour complète des données.

Cet ouvrage propose une revue détaillée des connaissances acquises pour 36 espèces de chauves-souris : leur description, leur signature acoustique, leur écologie, le statut des populations, leurs enjeux en matière de conservation... Il brosse également pour nous divers tableaux essentiels à la compréhension des chiroptères : la paléontologie, la diversité et la biogéographie des espèces européennes, les rapports de l'homme à ces mammifères... Enfin, les chapitres dédiés à l'identification détaillent les critères pour la reconnaissance visuelle et l'étude acoustique des espèces.

À glisser sous le sapin !

## Une délégation française en visite dans nos gîtes aménagés

Par Pierrette Nyssen

Comme déjà évoqué dans l'Écho des Rhinos 111, un contact a été établi entre différentes structures qui s'occupent de la protection des chauves-souris, dans le cadre du projet de rénovation d'un bâtiment en région parisienne dont le vide sanitaire abrite une colonie de reproduction d'une centaine de petits Rhinolophes. L'idée d'élaborer pour eux un gîte alternatif a germé et donné naissance à une collaboration entre Ecosphère (bureau d'étude chargé du projet en France), Azimut 230 (association de protection des chauves-souris en région parisienne), le bureau d'architecte en charge du projet à Paris, la direction régionale de l'environnement d'Ile-de-France et Plecotus. Différents échanges de connaissances et d'expériences ont été suivis d'une visite sur place en été 2021. À cette occasion, l'idée d'échange a été poursuivie dans l'optique de visiter des aménagements déjà réalisés en Belgique. Ces 21 et 22 novembre, une poignée de Plecotusiens a donc eu l'honneur d'accueillir quelques collègues français et de leur montrer différents bâtiments aménagés pour les chiroptères. Les visites se sont succédé : Behotte et Tivoli sur Rochefort, 4 gîtes aménagés récemment par le LIFE Pays mosan dans le Condroz liégeois puis 3 gîtes en Gaume, dont 2 aménagés dans le cadre de l'Interreg Lorraine Bassin de la Chiers... l'occasion pour les uns de découvrir des gîtes aménagés, pour les autres de revoir des sites plus vus depuis longtemps et pour tout le monde de goûter au plaisir très sincère de l'échange et du partage. Les chiroptères, trappes de visite, hot-box, cloisonnements, nichoirs à échancrets et autres armoires à

rhinos n'ont maintenant plus de secrets pour nous. La visite d'aménagements assez différents dans des contextes variés permet de se rendre compte des multiples possibles et de donner des idées concrètes de choses à faire/ne pas faire. Cet échange s'est déroulé dans un bel enthousiasme, ponctué de bière, frites, "nonante" et quelques autres belgicisms bien croustillants et un bel esprit de convivialité... Ces deux jours se sont clôturés en toute beauté à Torgny, à un jet de pierre de la frontière entre nos deux pays, survolés par des centaines de grues en migration sur fond de coucher de soleil haut en couleurs... Merci aux participants de cet échange pour la qualité des moments partagés et aux personnes qui nous ont permis ces visites, on remettra ça, promis !



Quentin Rouy

## Construire soi-même un détecteur de qualité : un atelier DIY inédit !

Par Hélène Ghyselincq

Initiés par l'un de nos collègues chiroptérologue et bricoleur de la SFPEM, Jean-Do Vriqnault, les ateliers de construction autonome d'enregistreurs à ultrasons maisons débarquent en Belgique.

C'est avec l'aide de volontaires aux talents cachés (merci à Albert, Jean-Philippe et Bruno) que l'équipe de Plecotus prépare un premier atelier de ce genre. Il se déroulera en avril 2022 à Mons, et regroupera 50 bricoleurs. Nous y construirons 2 types d'appareils :

- Le passive recorder (ou PR pour les intimes) : passif comme son nom l'indique, cet enregistreur permet d'enregistrer, durant plusieurs jours, des fichiers wav allant de 10 à 250 kHz. Cette machine permet à l'utilisateur de paramétrer son choix de gamme de fréquence d'intérêt, le seuil de déclenchement des enregistrements ainsi que la durée minimum de celui-ci.
- L'active recorder (AR) : cette machine propose les mêmes fonctionnalités que le PR avec en plus une fonction d'écoute active en mode hétérodyne et une lecture des fichiers en expansion de temps.

Ces appareils ont par ailleurs d'autres belles qualités :

- Ils sont Open source : les logiciels et codes, les schémas de montage sont mis à la disposition de tous gratuitement et librement.

- Ils sont économiques : environ 100 € par machine.
- Ils sont d'une qualité équivalente aux machines disponibles sur le marché. Michel Barataud propose à ce titre une **comparaison enthousiasmante entre un passive recorder et un audiomoth**.
- Ils sont facilement réparables : une communauté de spécialistes, associée au projet, peuvent nous aider à dépanner les appareils soit en répondant à nos questions, soit en intervenant eux-mêmes sur la panne.

L'atelier est complet, il n'est donc plus possible de s'inscrire, mais nous recherchons encore l'un ou l'autre participant pour nous aider à construire des machines au profit de Plecotus. Si l'aventure DIY vous tente, faites-le moi savoir par mail : [helene.ghyselincq@natagora.be](mailto:helene.ghyselincq@natagora.be).



Jean-Do Vriqnault

## Un clocher "bats welcome" à Wauthier-Braine

Par Pierrette Nyssen



Fabian Muller

Dans le cadre de travaux de rénovation, incluant entre autres le placement de filets anti-pigeon, à l'église de Wauthier-Braine, un petit groupe de volontaires s'est chargé de créer un nouvel accès au clocher pour les chauves-souris. Le groupe chiroptère du PCDN de la commune de Braine-le-Château en la personne de Luc Bernard, bénévole chez Natagora et Fabian Muller, étudiant de la formation chiro 2019-2020, accompagnés par Mathieu Baudalet, conseiller environnement de la commune et Francis Brancart, échevin, ont unis leurs compétences et leur savoir-faire pour placer une chiroptière (avec tunnel anti-pigeon) dans l'abat-son côté toiture du grand comble. Il reste maintenant à faciliter le passage vers le comble depuis le clocher... Voilà une bonne chose de faite et un nouveau maillon dans la chaîne des gîtes disponibles pour nos amies ailées.



Luc Bernard

## Modification de la fermeture de Laforêt

Par Frédéric Forget

Lors des recensements l'hiver dernier, dans certaines petites ardoisières, nous avons été surpris par le manque d'effectif alors que le biotope avoisinant paraissait fort favorable. En fait, ces souterrains étaient fermés par un mur, une porte blindée, et seule une petite ouverture d'environ  $\frac{1}{4}$  de m<sup>2</sup> permettait le passage des chauves-souris. Hélas, cette fermeture quasi hermétique ne permet plus les échanges d'air et rend le souterrain peu propice à l'hibernation des chauves-souris. Comme l'expliquent bien Laurent Arthur et Michèle Lemaire dans leur livre : « Si, afin de protéger un site des intrusions humaines, on réduit trop l'ouverture, la température du site va progressivement monter et, années après années, les chauves-souris vont désertier le site. »

L'ardoisière de Laforêt présentait initialement deux entrées. Lors de la fermeture du site, il y a plusieurs années, une des deux fut malheureusement murée et l'autre très fortement réduite. L'hiver passé, nous avons voulu la visiter mais sans succès car la porte blindée était complètement rouillée. Cette année, juste avant l'hiver, nous étions une petite équipe, composée de Serge Leyder, Benoit Molitor, Thierry Debaere, Frédéric Mélignon et moi-même, pour remplacer la porte blindée par une solide grille. Nous avons commencé par évacuer la terre qui s'était accumulée devant l'entrée puis nous avons



disqué l'ancienne porte pour pouvoir enfin maçonner la grille fabriquée par Serge. Nous pensons qu'ainsi l'air froid pourra pénétrer dans la cavité en passant au travers de la grille située en bas du mur, se réchauffer et ressortir par l'orifice qui existait déjà dans le haut du mur. Cette nouvelle circulation d'air devrait rendre la cavité plus accueillante pour l'hibernation des chauves-souris.

## Échanger, s'informer, partager chez Plecotus : petit zoom!

Par Hélène Ghyselink

La communication entre membres de Plecotus s'appuie sur plusieurs outils. L'Écho des Rhinos, que vous êtes en train de lire, est le cœur battant du pôle Plecotus. C'est le canal d'information et de partage privilégié pour savoir ce qu'il se passe au sein du pôle. Si vous avez envie d'y contribuer, n'hésitez pas à contacter l'équipe de permanente via [plecotus@natagora.be](mailto:plecotus@natagora.be).

Pour les communications au quotidien, le forum de Plecotus (sur [googlegroups](https://www.google.com/groups)) est, et reste, l'endroit par excellence pour partager ce que vous faites, vos découvertes; pour vous informer des dernières nouvelles du monde des chiroptères, poser toutes vos questions; pour proposer des idées... Merci à chacun d'alimenter cet outil de partage d'information; c'est grâce à cela que nous restons tous en mouvement pour la protection des chauves-souris. Si vous n'y êtes pas encore inscrits, n'hésitez pas! Nous avons voulu ce forum privé pour garantir une liberté d'échanger des informations potentiellement sensibles sur les espèces. Aussi, pour vous inscrire, il vous faut solliciter l'accès pour pouvoir y lire les contenus échangés et envoyer vous-même des messages. Pour demander votre inscription, voici la procédure à suivre (vous la retrouverez également sur notre site internet ici.)

- Si vous avez un compte Google, vous pouvez aller sur [groups.google.com/d/forum/plecotus\\_natagora](https://groups.google.com/d/forum/plecotus_natagora) et demander à rejoindre le groupe.
- Sinon, envoyez votre adresse email sur laquelle vous souhaitez être inscrit à [plecotus@natagora.be](mailto:plecotus@natagora.be) et nous vous enverrons une invitation.

Une fois devenu membre, vous recevrez les messages du groupe dans votre boîte mail et pourrez envoyer vos messages à l'adresse suivante : [plecotus\\_natagora@googlegroups.com](mailto:plecotus_natagora@googlegroups.com)

Enfin, pour être tout à fait complet, nous avons décidé chez Plecotus de ne pas utiliser l'outil « Workplace » mis en place par Natagora pour les échanges entre bénévoles. Cet outil est certes fonctionnel sur des thématiques ciblées (GT, Régionale...) mais ne l'est malheureusement pas pour l'utilisation de Plecotus (pour différentes raisons, dont une trop grande difficulté de gestion des membres par l'équipe professionnelle). Le forum [googlegroups](https://www.google.com/groups) reste donc l'outil de communication privilégié au sein de notre pôle.

## Une nouvelle Cellule « Biodiversité dans le Bâti » vient d'être créée !

Par le comité de pilotage de la cellule « Biodiversité dans le bâti »

La biodiversité est en déclin, on ne vous apprend rien ! Les causes sont évidemment multiples et incluent la perte d'habitat et la rareté de la nourriture. Depuis que l'homme construit des bâtiments, de nombreuses espèces (oiseaux, mammifères dont les chauves-souris, insectes et arthropodes) cohabitent avec lui. Passant souvent inaperçues par l'homme, elles vivent dans les murs, façades, caves, greniers... En effet, les immeubles et autres constructions offrent des conditions de vie favorables et un habitat approprié pour de nombreux animaux (et plus occasionnellement des plantes).

La construction moderne a tendance à se simplifier, se rationaliser et laisse peu de place à la faune qui occupe ces bâtiments : les murs sont lisses, avec peu de cavités, les combles et greniers sont rendus inaccessibles... Dans la majorité des cas, si on n'y prend garde, les animaux perdent leurs gîtes, voire leurs vies après une phase de travaux. Des travaux en toiture mettent par exemple en péril des maternités de chiroptères, de même que les espèces dites "fissuricoles" peuvent se retrouver emmurées, notamment en hibernation, lors de travaux d'isolation des façades.

Néanmoins il ne s'agit pas d'une fatalité, il est tout à fait possible de réaliser des transformations, des rénovations, mais aussi des nouvelles constructions qui permettent aux espèces de trouver un gîte accueillant tout en répondant aux exigences actuelles en matière d'économie d'énergie par exemple.

Pour répondre à cet objectif de conciliation entre bâti et biodiversité, une nouvelle cellule biodiversité dans le bâti se met en place chez Natagora, à l'initiative de volontaires, dont certains issus du pôle Plecotus et du groupe de travail Martinet. Il s'agit de mettre les différentes parties prenantes autour de la table (architectes, entrepreneurs, naturalistes...) de façon à chercher des solutions les plus adaptées. Cette cellule travaillera évidemment en étroite collaboration avec le Réseau Nature et les volontaires déjà actifs sur le terrain (dont ceux de Plecotus).

### LE SUJET DE LA BIODIVERSITÉ DANS LE BÂTI VOUS PARLE ? VOUS VOULEZ VOUS INVESTIR ?

La cellule se lance maintenant. Nous allons réfléchir, trouver des solutions, interpeller, agir ensemble, rendre aux bâtiments leur fonction de cohabitation entre l'homme et la faune sauvage. Vous voulez juste partager une expérience d'aménagement ? Vos retours sont attendus.

REJOIGNEZ LE GROUPE DE TRAVAIL OU PARTAGER VOS EXPÉRIENCES :  
Cellule Biodiversité dans Bâti sur Workplace  
julia.luxen@natagora.be | 0494 99 43 06

## Une Sérotine pour le bûcher

Par Frédéric Forget



Frédéric Forget

Je me chauffe exclusivement au bois et celui-ci est entreposé dans un petit hangar ouvert aux quatre vents. Ce 26 novembre, en allant chercher du bois de chauffage, je fus surpris par un cri typique de chauves-souris. Il émanait d'entre les bûches que je venais de bousculer en chargeant ma brouette. En déplaçant quelques rondins, je découvris rapidement l'ani-

mal. Il s'agissait d'une Sérotine mâle, que j'avais manifestement sorti d'hibernation. C'est la première fois que je découvre une Sérotine hiberner dans ce type de gîte. Il y a quelques années, une observation similaire fut notée en périphérie bruxelloise. Malgré que la Sérotine fasse partie des espèces communes, ses sites d'hibernation restent encore très méconnus. Seuls quelques individus sont recensés chaque hiver. C'est probablement dans les tunnels ferroviaires désaffectés qu'on la trouve le plus régulièrement mais jamais en nombre. On peut aussi l'observer dans les anciens fours à chaux, des souterrains ou des entrées de grottes. Elle se cache au fond de fissures, presque toujours à proximité des entrées, et bien souvent dans des zones où il fait encore clair. Contrairement aux pipistrelles, qui peuvent se rencontrer dans ce même type de micro gîte, elle hiberne seule. Il est probable qu'une bonne partie des Sérotines hibernent dans les disjointements de mur des maisons dans lesquelles elles ont passé l'été.



Par Pierrette Nyssen

## Étude des chauves-souris dans la Forêt de Saint-Michel-Freyr : de belles surprises à la clé

*Cet article fait la synthèse d'une étude menée en 2020 dans le cadre de Nassonia, le célèbre et ambitieux projet de co-gestion de la forêt domaniale de Saint-Michel-Freyr par la Wallonie (le Département Nature et Forêt du Service Public de Wallonie) et la Fondation Pairi Daiza. Cette étude vise l'évaluation des populations de chauves-souris dans ce massif forestier de 1645 ha, situé sur les communes de Nassogne, Saint-Hubert et Tenneville. Elle est coordonnée par Ecofirst, en collaboration avec le DNF, le DEMNA et Plecotus, qui ont fourni des données, contribué aux différents inventaires ou au traitement des enregistrements. Merci à tous ceux qui y ont participé.*



### UNE ÉTUDE CHAUVES-SOURIS, POUR QUOI FAIRE ?

L'ambition de Nassonia est de mettre en place un nouveau mode de gestion qui concilie, de manière optimale et durable, l'utilisation du massif forestier : biodiversité, ressourcement ou récréativité, services écologiques de protection de l'eau, des bois et de la biodiversité, production

de bois, développement socio-économique. Un des objectifs à long terme est de renaturer la forêt, c'est à dire en faire une « forêt plus libre et plus sauvage », y développer au maximum la conservation de la nature. Parmi les différents indicateurs choisis pour évaluer le succès des mesures prises, les chauves-souris sont un groupe particulièrement intéressant car plusieurs espèces dépendent étroitement de ce milieu pour y gîter ou pour s'y nourrir. Les exigences particulières de ces espèces les rendent également sensibles aux changements de pratiques de gestion et peuvent de ce fait être de bons indicateurs, à long terme, de la pertinence des choix posés dans la gestion des peuplements. L'étude menée en 2020 représente donc une sorte de mesure de « l'état zéro » ou situation de départ pour cette forêt.

### MÉTHODOLOGIE

La première étape a consisté à rassembler l'ensemble des données préexistantes. Ensuite le protocole d'inventaire a été défini en tenant compte des contraintes liées au Covid. Il s'appuie sur 3 méthodes de recherche complémentaires :

- des enregistrements au détecteur passif (SM4Bat) ;
- des inventaires en transect au détecteur actif ou semi-passif ;
- des suivis de nichoirs.

Au niveau des SM4, une méthode assez classique d'enregistrement sur des nuits complètes a été appliquée. L'appareil était en général déplacé tous les jours afin de maximiser le nombre de points d'enregistrement. 49 nuits d'échantillonnage sur 40 emplacements distincts totalisent près de 38.000 contacts de chauves-souris (toutes espèces confondues).



Gérard Jadoul

Des inventaires en début de nuit au détecteur actif ou semi-passif ont été réalisés à différents endroits dans le massif forestier : transects sur chemin, route ou sentier de promenade ou succession de divers points d'écoute à des endroits ciblés. 7 soirées, impliquant 22 personnes dont des étudiants de la formation chiro et des volontaires de Plecotus. 15 espèces de chauves-souris différentes ont été contactées lors de ces inventaires actifs, les données récoltées complètent bien celles des détecteurs passifs, qui enregistrent sur des périodes plus longues mais sont par contre immobiles.

Une série de nichoirs à chauves-souris ont été placés dans la forêt de Saint-Michel-Freyr ces dernières années, d'autres

**POUR EN SAVOIR PLUS, LE RAPPORT COMPLET DE L'ÉTUDE PEUT ÊTRE TÉLÉCHARGÉ ICI :**

[ECOFIRST.EU/FR/NOS-PUBLICATIONS](https://ecofirst.eu/fr/nos-publications)

**LE SITE WEB DE NASSONIA RENSEIGNE SUR LES CONTOURS ET VISIONS DE CE PROJET :**

[NASSONIA.BE](https://nassonia.be)

viendront compléter la liste prochainement. Il s'agit de nichoirs plats en bois (modèle « classique »), en béton de bois de René Boulay (différents modèles), un gros nichoir pour maternité (qui doit encore être placé) et des nichoirs en foamglass réalisés à titre expérimental par l'équipe de Plecolux il y a quelques années. Plusieurs visites de nichoirs ont été réalisées en 2020 par Plecotus, Ecofirst, le DNF ou le Parc Naturel des Deux Ourthes, mais les données n'ont pas encore été rassemblées en un jeu de données cohérent. Toutefois, même si des traces d'occupation -guano- ont été notées dans certains nichoirs, seules quelques pipistrelles ont été observées.

**DES RÉSULTATS QUI  
ATTESTENT DE LA  
BONNE QUALITÉ DES  
HABITATS FORESTIERS**

Les inventaires menés en 2020 ont permis une fameuse actualisation des cartes de répartition (présentées dans le rapport sous forme de fiches descriptives pour chaque espèce) et de notre connaissance sur les sites de chasse fréquentés. La liste actuelle des espèces présentes

dans le massif s'élève à 18 espèces sur les 23 que compte la faune belge, on peut donc conclure à une richesse spécifique exceptionnellement élevée. Les inventaires de 2020 ont également permis de documenter de manière très complète la présence des différents taxons dans les différents compartiments forestiers.

Parmi les bonnes surprises, on note 3 nouvelles espèces de chauves-souris qui n'étaient préalablement pas connues dans la forêt de Saint-Michel Freyr : *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis alcathoe* et *Pipistrellus pygmaeus*. *Rhinolophus hipposideros* a été enregistré au nord-ouest de Nassonia, près d'une cabane forestière qui sera d'ailleurs bientôt aménagée pour accueillir les chauves-souris (mais ça, c'est une autre histoire !). Étant donné la sédentarité légendaire de cette espèce, cette observation est intéressante. Les données les plus proches sont des gîtes d'hiver du côté de Grupont et Jemelle (4 à 8 km), la colonie connue la plus proche (Belvaux) se situe à 11 km. L'individu enregistré a donné lieu à 7 contacts en début de nuit.

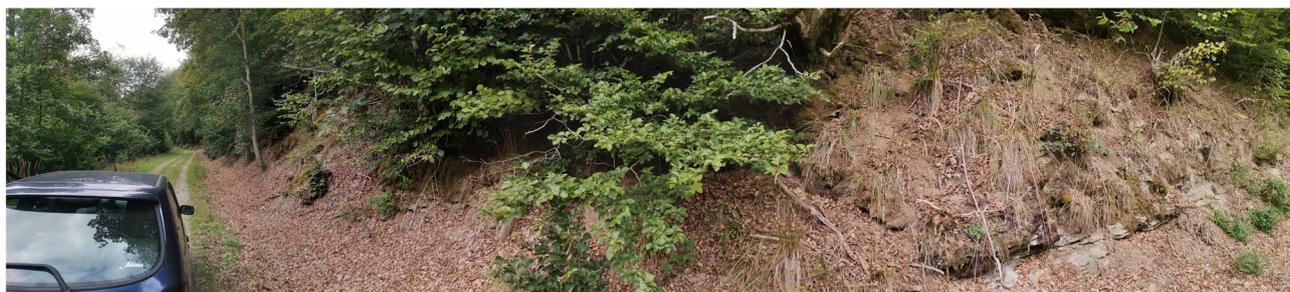
Il n'est pas étonnant de rencontrer *Myotis alcathoe* dans le massif de Saint-Michel-Freyr car cette espèce forestière est intimement liée aux boisements feuillus humides de fond de vallée, habitats abon-

dants et en bon état de conservation à Nassonia. Cette espèce a été enregistrée sur une petite dizaine de points, quasi tous situés en fond de vallée et/ou dans des zones de réserve forestière ou réserve naturelle.

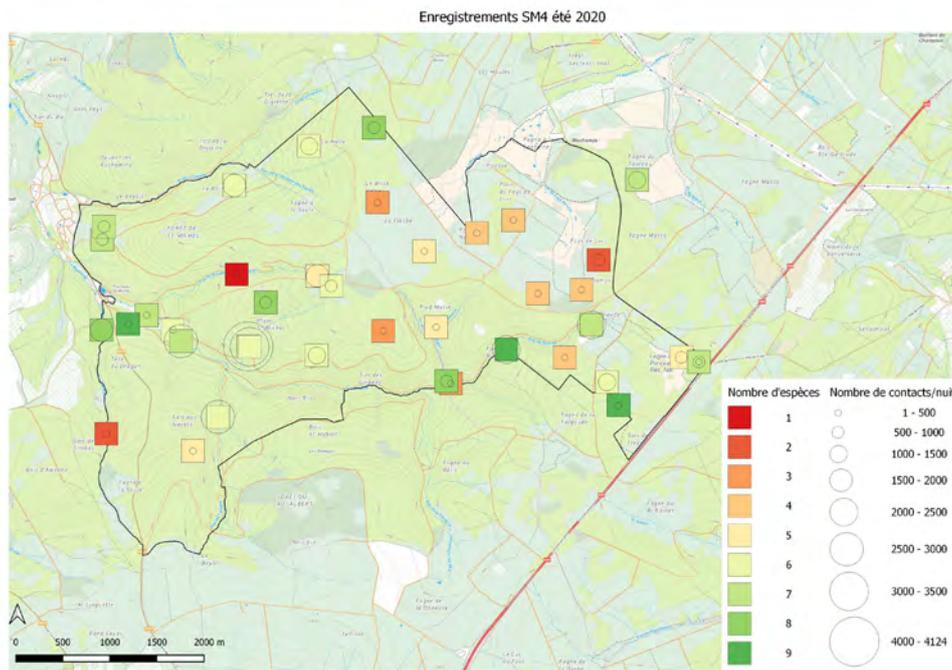
Les autres espèces de Murin forestiers sont toutes présentes à de nombreux endroits : *Myotis bechsteini*, *Myotis nattereri*, *Myotis brandtii*, *Myotis mystacinus*. *Myotis nattereri* est ici particulièrement abondant, il a été contacté sur plus de 75% des lieux inventoriés au SM4 et à une dizaine d'endroits différents en transect actif, alors que très peu de points étaient connus avant 2020.

*Myotis daubentoni* évidemment présent au niveau des grands plans d'eau (étang de Bilaude et du Fourneau Saint-Michel), chasse également dans différents types de milieux forestiers (dont l'arboretum et les fonds de vallée) et plus ouverts, comme dans les prairies de la Masblette, des zones dégagées devant des miradors ou des gagnages.

*Myotis emarginatus* et *Myotis myotis* semblent également trouver dans ces forêts des sites de chasse favorables. La présence de nombreux peuplements de hêtraie, sans sous étage développé, convient bien à *Myotis myotis*. *Myotis*



Le « Chemin du Fond » présente un grand nombre de contacts de *Myotis* en général et de *Myotis nattereri* en particulier (signe d'une colonie proche ?). Il s'agit par ailleurs de l'un des points qui présente la plus grande diversité en espèces (9 espèces) et fait partie du top 5 des sites avec la plus grande activité de chauves-souris, toutes espèces confondues.



Localisation des points d'enregistrements SM4 au cours de l'été 2020 sur le massif de Saint-Michel-Freyr. La couleur des carrés indique le nombre d'espèces contactées sur ce point, la taille des cercles reflète l'activité des chauves-souris.

*emarginatus* a été détecté en 7 endroits, assez rassemblés en cœur de massif.

*Nyctalus leisleri* a été contactée sur de très nombreux points, tant passifs qu'actifs. À l'inverse de pas mal de murins, il est probable que cette espèce gîte en forêt, dans des cavités d'arbres, mais sorte de celle-ci pour chasser, soit dans des zones ouvertes, soit au-dessus de la canopée en plein ciel, soit encore au-dessus de la canopée. Deux points réalisés sur les prairies de la Masblette, dans la deuxième dizaine de juillet 2020, ont permis d'être témoins d'interactions sociales de *Nyctalus leisleri* aussi diverses et riches qu'abondantes. *Nyctalus noctula* est par contre très peu représentée dans les données.

Enfin, *Plecotus auritus*, et dans une moindre mesure *P. austriacus*, ont tous les deux été contactés en de nombreux points actifs et passifs. Cette grande abondance dans le massif signe une présence particulièrement dense de ces espèces au sonar chuchotant. Petite anecdote, lors de la sortie en transect actif du 30/07/2020, nous avons été témoins d'une grande activité de chasse d'oreillards (les deux espèces : *Plecotus auritus* et *Plecotus austriacus*) pendant près d'une demi-heure dans le chemin

qui descend vers le sud vers la Fagne de la Falgaude. Un comportement est intéressant à mentionner : deux individus (une mère et son jeune tout juste sevré ?) volaient ensemble dans l'axe du chemin, faisant des allers-retours lents dans la lisière feuillue. Ce soir-là, les deux espèces d'oreillards étaient présentes successivement et simultanément à une ou deux reprises, le temps de notre observation.

La présence de toutes ces espèces, en particulier celles qui sont rares ou exigeantes en termes de structure forestière, de même que leur abondante utilisation de ces peuplements comme sites de chasse, sont autant d'indicateurs de la bonne qualité des habitats forestiers déjà en place dans le massif. La diversification des essences prévue dans les années à venir, de même que le maintien d'un nombre croissant d'arbres morts ou à cavité ne fera probablement qu'améliorer encore à l'avenir la capacité d'accueil de cette forêt pour les chiroptères.

## RECHERCHE DE GÎTES, UNE PERSPECTIVE RÉJOUISSANTE

À ce jour, très peu de gîtes de chauves-souris sont connus au sein du périmètre concerné si ce n'est de rares données dans quelques bâtiments, nichoirs et dans les miradors de chasse. Aucun gîte arboricole utilisé par les chauves-souris n'est répertorié. Par contre, un inventaire forestier complet a été réalisé récemment, cataloguant et caractérisant de manière très précise tous les arbres gîtes potentiels (cavités, écorces décollées, fentes, bois mort, etc). Intensifier les recherches de gîtes par la mise en place d'un suivi plus structuré des nichoirs et des miradors et par l'organisation de sessions de capture suivies de télémétrie d'espèces arboricoles au sein du massif serait d'un très grand intérêt. Ceci permettrait d'identifier les arbres utilisés et de les conserver en priorité lors des actions de gestion forestière. Comparer les arbres effectivement utilisés à l'ensemble des arbres d'intérêt biologique identifiés grâce à l'inventaire forestier permettrait vraisemblablement de mieux comprendre les critères de choix et ainsi d'affiner la sélection des arbres à maintenir.

## Du bel artisanat pour un gîte d'hiver sur la commune d'Assesse

Par Gwenn Dodeur (Natagriwal)

C'est un nouveau gîte d'hiver pour les chauves-souris qui a ouvert ses portes dans le Condroz namurois... ou plutôt qui a fermé sa porte afin d'offrir à ses occupants un lieu de repos plus douillet et plus tranquille !

Dans le cadre du Plan Communal de Développement Rural d'Assesse (propriétaire du site), et à l'initiative de quelques habitants du village, un projet visant à réhabiliter le site en y améliorant la biodiversité avait été proposé et directement soutenu par la Commune.

Le gîte se situe dans une ancienne carrière du Bassin du Samson classée Natura 2000 avec ses bois avoisinants. La carrière dispose d'une fosse d'extraction haute d'une quinzaine de mètres dont le fond est en permanence immergé (jusqu'à 3 mètres de profondeur !). Dans la paroi verticale débute un tunnel de transit carrier qui servait à l'époque à évacuer les eaux d'exhaure et à achemi-

ner des wagonnets chargés de moellons, pavés de grès (dit « Pierre d'Avoine ») et gravats de l'autre côté du tige.

Témoin de l'exploitation de la carrière jusque dans les années 1960, le tunnel humide pouvait constituer un site d'hibernation idéal pour les chauves-souris. Toutefois, sa grande ouverture (environ 2 mètres de large sur 6 mètres de haut) ne permettait pas de maintenir une température constante et faisait rentrer trop de lumière à l'intérieur. Seuls quelques individus de chauves-souris y avaient été recensés par Plecotus en 2019 : Murin à moustaches, Murin de Daubenton et Oreillard roux. L'idée de fermer le tunnel vise à éviter l'entrée d'éventuels curieux dont les intrusions à certains moments de l'année sont dommageables pour les chauves-souris, et surtout pour objectif d'améliorer les conditions climatiques à l'intérieur. Tout bon pour les chauves-souris... mais pas que ! Le tunnel héberge aussi une chouette effraie, des poissons et des amphibiens. Sa fermeture ne pouvait en rien venir perturber tout ce beau monde ! En plus de l'accès peu aisé au tunnel (en barque !), cela faisait quelques facteurs à prendre en compte pour envisager les travaux.

Cela ne semble pas avoir refroidi l'association d'entrepreneur qui a considéré le projet comme un beau challenge ! Un groupe électrogène a donc été placé en haut de la paroi verticale pour amener l'électricité jusque dans le tunnel, une barque et des cordes ont permis d'y acheminer le matériel puis le montage de la fermeture a été fait sur place. Saignée dans la roche, ancrage d'une structure portante, installation d'une grille dans la partie basse du tunnel, soudure des tôles d'acier de 6 mm d'épaisseur les unes aux autres jusqu'au sommet de la voûte et, bien sûr, percement des ouvertures pour les chauves-souris et la chouette effraie.



Nature & Bois

Une porte est également prévue pour assurer le suivi scientifique futur de la cavité.

Entièrement subventionnés par le FEADER et la Wallonie (via le Programme wallon de Développement Rural, mesure 7.6), les travaux de fermeture du tunnel ont été réalisés conjointement par les entreprises Etienne Lorent Nature & Bois SRL et Ets J. Vandenbussche sous la supervision de Natagriwal et de la Commission locale de Développement Rural d'Assesse. Après un premier sérieux coup de main du Groupe Sentiers et Chemins d'Assesse afin de dégager le site et éviter une eutrophisation du plan d'eau, un petit groupe composé de quelques volontaires du village s'est constitué afin d'assurer l'entretien permanent et réfléchir à d'autres aménagements, notamment en collaboration avec le GAL Pays des Tiges et Chavées et sous la surveillance du DNF.

Pour des raisons de sécurité, l'accès à la carrière est interdit !



Gwenn Dodeur

# Une nouvelle fermeture pour les grands réseaux de Caster

Texte et photos par Justin Vandebussche, Etienne Lorent, Nicolas Delhay, Pierrette Nyssen

Carrière de Lanaye inférieure, Lanaye moyen ou Lanaye supérieure, grande carrière de Caster, des noms de sites évocateurs pour la plupart des chiroptérologues belges, faisant figure en quelque sorte de la Mecque des inventaires hivernaux. En effet, avec un total de près de 6500 chauves-souris hibernant dans ces réseaux chaque hiver, ces carrières de tuffeau font l'objet de beaucoup d'attention et de suivi.



## LES CARRIÈRES DE CASTER : CONTEXTE

Le tuffeau, une pierre crayeuse très friable et jaune pâle, a été extrait à des époques différentes, depuis le moyen-âge, avec un début au 13e siècle, jusqu'aux années 20, 1923 marquant la fin de la dernière exploitation. Il servait à la réalisation de pierre à bâtir ou, réduit en poudre, à la constitution du ciment. On trouve plusieurs périodes d'exploitation principales : un réseau de blocs tirés à la lance et dont les murs sont constellés de carrés, un réseau plus récent creusé à la haveuse ou à la scie de blokteus, les murs sont alors sciés. D'autres parties encore sont creusées à la lance ou au pic. La hauteur des galeries peut parfois avoisiner les 12 à 13 mètres dans certaines parties, ce qui donne une certaine majesté aux lieux. Le réseau se caractérise par un nombre important de gravures médiévales ou de signatures datant du XIXème siècle. Ces carrières sont de ce fait très précieuses pour leur patrimoine historique, témoin de plusieurs siècles d'exploitation. Une fois celle-ci arrêtée, les chauves-souris ont progressivement colonisé les kilomètres de galerie souterraine, y trouvant des conditions d'hibernation optimales. Aujourd'hui, ces sites revêtent une importance majeure pour la protection des espèces et constituent un des réseaux d'hibernation les plus importants à l'échelle du Benelux. Parmi les nombreuses espèces qui hibernent dans les réseaux de Caster, les taxons majoritaires sont *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri* (avec près de 2000 individus de chacune de ces deux espèces) et *Myotis daubentoni* (près de 1500 individus). D'autres espèces figurant à l'annexe II Natura 2000 sont également présentes dans ces réseaux : *Myotis dasycneme*, *Myotis myotis* et une poignée d'individus de *Myotis bechsteinii* et *Rhinolophus ferrumequinum*.

## LA PROTECTION DES SITES : UNE VOLONTÉ DU SPW

Le DNF est gestionnaire du site de Caster depuis 2005. Les cavités souterraines ont toujours fait l'objet d'intrusions intempestives ayant des impacts sur le patrimoine et les populations de chiroptères. Des organisations de plus grande ampleur ont déjà eu lieu avec des effets néfastes décuplés (rave-parties et autres soirées clandestines, feux...). Si une partie des visiteurs sont respectueux du site, il est néanmoins à déplorer de nombreux comportements qui nuisent au maintien des lieux en bon état et à la préservation des conditions d'hibernation favo-

rables aux chauves-souris : quantité de déchets abandonnés dans les galeries, nombreux graffitis (y compris sur les inscriptions anciennes), lumière intense, musique forte, feux, groupes importants de personnes, véhicules à moteur, gravures dans les parois, bivouac... À ces dégradations et nuisances diverses, s'ajoute une question de sécurité (effondrement du plafond d'une salle par exemple). Ces dernières années, le DNF a dépensé beaucoup de moyens humains en opérations de contrôle et de surveillance du site pour tenter de limiter ces intrusions. Il s'est cependant avéré que ces opérations étaient insuffisantes et mobilisaient en outre de lourds moyens humains peu disponibles à l'administration. La décision de fermer les entrées (ou plutôt les refermer vu l'existence de fermetures anciennes depuis longtemps dégradées) a donc été prise il y a quelques années. Une fois le budget approuvé, le DNF a pris en charge la publication d'un marché public visant la réalisation de ces fermetures.

Attribué à la SRL Etienne Lorent Nature&Bois et à ETSVJ Justin Vandebussche, ce marché présentait plusieurs défis liés aux difficultés techniques et aux caractéristiques de la roche. L'expérience de travail en milieu difficile de ce consortium a été précieuse pour adapter au mieux les travaux aux conditions du site de Caster. Outre la protection des chauves-souris et du patrimoine historique, l'objectif de ces fermetures est d'assurer un minimum de sécurité pour les usagers de ce site sous la responsabilité du SPW.

Ces fermetures rentrent plus globalement dans le cadre d'une volonté d'accueillir un public de qualité tourné vers un tourisme nature local respectueux du site. En effet, situé à 10 minutes de Maastricht à vélo, 20 minutes de Visé et 40 minutes de Liège en voiture, le site de Caster, ancré dans la Montagne Saint-Pierre, est particulièrement prisé des riverains et de promeneurs majoritairement néerlandophones. Avec la Ville de Visé et tous les acteurs associatifs et institutionnels locaux et transfrontaliers (Wallonie, Flandre, Pays-Bas), une réflexion est en cours pour améliorer l'attractivité du site de Caster et mettre en valeur son très grand intérêt écologique et paysager, tout en canalisant efficacement le public de manière à préserver les habitats et espèces rares et protégés présents.

## DÉROULEMENT DU CHANTIER DE SÉCURISATION DES CSIS À CASTER

Comme expliqué ci-dessus, ce chantier a été mené à bien par une association d'entrepreneurs, Etienne Lorent Nature&Bois SRL et ETSVJ Justin Vandebussche. Ces deux diplômés en agronomie (HEPL La Reid), naturellement sensibles à la protection des milieux naturels, collaborent notamment sur des chantiers de sécurisation de cavités souterraines, mettant en commun leurs compétences techniques ainsi que leurs ressources humaines, logistiques et matérielles.

Comme c'est souvent le cas, l'objectif de ces chantiers est double : la sécurisation du site et sa préservation. Premièrement, il s'agit d'aménager les différents sites d'un point de vue sécurité, le risque d'accident pour les riverains ou visiteurs est souvent inhérent à ces cavités. Ensuite, c'est évidemment la conservation de la nature qui constitue le second volet, les chiroptères faisant ici l'objet de toutes nos attentions. En l'occurrence, nous visons à protéger et conserver le milieu afin de garantir un accueil pérenne aux différentes espèces qui l'occupent et le cas échéant, permettre l'implantation de nouvelles populations. Ces objectifs sont atteints en régulant l'accès des cavités aux êtres humains.

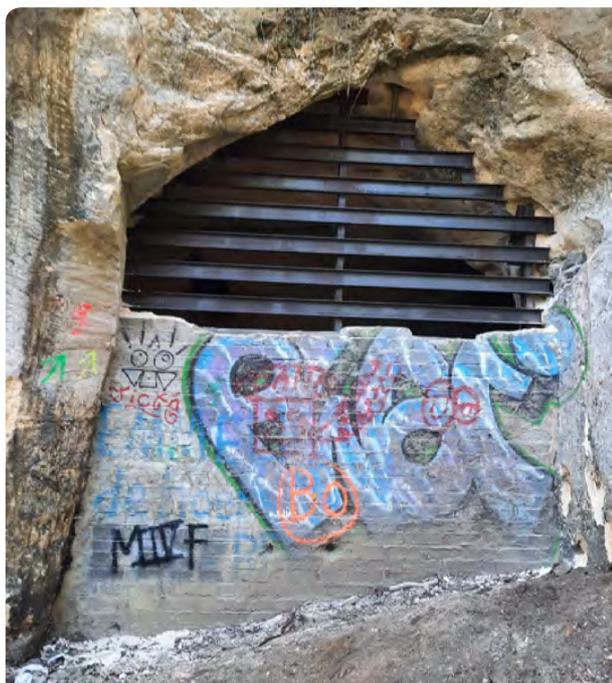
Initialement, ce chantier était prévu pour le printemps 2021. Suite aux confinements COVID successifs, les différents réseaux de Caster ont suscité énormément d'intérêt de la part des touristes et promeneurs engendrant une surfréquentation des lieux. La décision a alors été prise d'entamer le chantier dès fin décembre 2020. Les interventions étant limitées aux entrées des galeries, les nuisances liées au chantier ont eu un impact limité sur les chiroptères hivernant sur ce site constitué d'un vaste et profond réseau de galeries.

## QUELQUES DÉFIS TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS DE TAILLE ONT ÉTÉ RENCONTRÉS

### ● Accessibilité au site

Nous avons bénéficié de l'accès à la cour de la ferme de Caster pour livrer et stocker les matériaux, ce qui nous garantissait une protection contre le vol. L'intégralité du matériel et des matériaux devait ensuite être acheminée en véhicule tout terrain (2 pick-up avec remorques et 1 quad à 6 roues avec remorque) vers les sites d'interventions.





- **Multiplicité des accès :**

Afin d'être efficaces et cohérents, nous devons avancer simultanément sur les 4 entrées principales puisque les différentes entrées communiquent par le réseau de galeries.

- **Fréquentation permanente du site**

Comme évoqué plus haut, de nombreux individus circulaient en permanence sur le chantier : certains montrant un intérêt pour notre travail, d'autres manifestant leur irritation à l'égard de ces fermetures. On nous faisait comprendre que le chantier était vain... et serait rapidement dégradé. À plusieurs reprises nous avons déploré des dégradations de notre travail juste après notre départ (démolitions des maçonneries fraîches, bris des blocs en béton, dispersion des barres métalliques...). Le DNF a alors organisé des patrouilles de surveillance avec l'assistance de la police.

- **Nature et caractéristique physique des parois**

À l'inverse de nos "terrains de jeux" habituels (Ourthe, Amblève, Semois, Salm, carrières, bâtiments industriels abandonnés...), nous étions ici en présence de tuffeau, matériau friable s'il en est. Les ancrages que nous utilisons habituellement ne convenaient donc pas. Nous avons donc détourné de leur usage initial des vis de fondations de type Weasyfix de 75 cm pour réaliser des ancrages solides dans les parois, ceci nécessitant des forages de 80 mm de diamètre. Le poids des machines permettant cette opération a rendu le travail assez fastidieux. Il était cependant nécessaire de multiplier ces ancrages latéraux afin d'assurer la stabilité de l'ouvrage et d'éviter des intrusions par creusement de la roche.

## LES FERMETURES EN PLACE PRÉSENTENT LES SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES SUIVANTES

- **Alternance des matériaux**

Avec le développement de l'outillage électroportatif, les possibilités offertes aux vandales sont démultipliées. Nous devons donc en permanence nous adapter et imaginer des solutions compliquant leurs intrusions. En effet, les outils permettant la coupe de l'acier sont inefficaces dans des matériaux inertes comme le béton ; le mélange ou la proximité des deux (métalliques et minéraux) est donc à favoriser.

- **Stratification des ouvertures**

Le cahier des charges spécifiait que les parties inférieures des fermetures devaient être constituées d'élévations en béton armé sur une hauteur de 3 m environ et les parties supérieures composées d'une grille dont l'espace entre les barreaux permettrait le passage d'une chauve-souris en vol.

- **Dispositif d'accessibilité**

Différentes mesures et relevés sont menés régulièrement au sein du réseau de galeries. L'accès doit donc être maintenu pour les scientifiques. Par ailleurs, l'accès aux services de secours doit rester possible. Sur base de notre expérience, nous avons développé un dispositif de porte à glissière. Une tôle épaisse verrouille donc l'entrée du site. Pour la manoeuvrer, il faut impérativement utiliser un accessoire de levage portatif, la masse des portes avoisine en effet les 150 kg.

- **Obturation de puits verticaux**

Des "cheminées" verticales ont également été comblées par remblais. En concertation avec le DNF, nous sommes intervenus avec une pelle sur chenille pour combler 2 ouvertures verticales. Le matériau de remblais était disponible in situ.

## QUELQUES CHIFFRES

- 6 personnes sur chantier pour un total de 26 jours de présence sur chantier
- 40 m<sup>2</sup> de maçonnerie Stépec
- 7,5 m<sup>3</sup> de béton
- 2,5 t de profilés métalliques



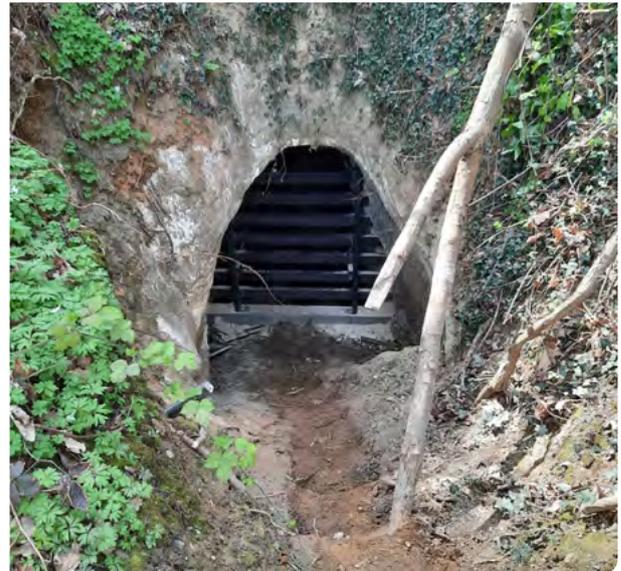
## UN SUIVI POST-CHANTIER ASSURÉ D'EMBLÉE

Comme nous pouvions le craindre, très rapidement après la fin du chantier en juin 2021, le DNF a constaté par deux fois du vandalisme des nouvelles fermetures. Étant donné l'importance de réagir rapidement à ces actes de destruction, le DNF a souscrit un contrat de maintenance (par marché de service) avec ETSVJ Justin Vandebussche. Ce contrat permet au DNF de faire appel à l'entreprise qui intervient dans un délai de 10 jours pour les réparations suite aux dégradations. Cela évite de devoir réaliser de chronophages marchés publics à chaque problème et donc de risquer de laisser trop longtemps les infrastructures vandalisées ouvertes. Actuellement, deux interventions ont été nécessaires, la dernière datant de la fin du mois d'août.

En toute modestie, nous jouissons d'une solide expérience dans ce domaine très spécifique. Depuis près de 15 ans, nous réalisons ce type de chantier en répondant toujours par des solutions techniques adaptées à la diversité des sites. Nous avons le souci permanent de répondre au mieux aux objectifs sécuritaires et biologiques en faisant évoluer les techniques mises en place. Nous sommes donc à la disposition des porteurs de projets futurs pour déterminer ensemble les solutions adaptées. Le descriptif ci-dessus est volontairement vague, c'est avec plaisir que nous le détaillerons lors d'une rencontre.

## CONCLUSION

On ne peut ici que saluer les efforts réalisés pour la protection des sites et de leurs occupants hivernaux. Gageons que la réflexion sur la mise en place de visites réalisées dans le respect du site permettra à tous de profiter des beautés de ces lieux, en parfaite complémentarité avec l'occupation par les chiroptères. L'avenir nous dira si ce pari osé se révèle être gagnant.





# PRÊT POUR ACCUEILLIR LES OISEAUX CET HIVER?

Vous pouvez inviter des dizaines d'oiseaux dans votre jardin et les aider à passer l'hiver en suivant quelques conseils simples et pratiques. Les experts de Natagora les ont réunis dans une brochure gratuite avec un petit guide pour reconnaître vos invités à plumes. Pour un jardin oiseaux admis toute l'année !







**24 PAGES DE CONSEILS POUR UN JARDIN OISEAUX ADMIS  
À TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT SUR [WWW.NATAGORA.BE/OISEAUX-ADMIS](http://WWW.NATAGORA.BE/OISEAUX-ADMIS)**

## Recherche d'arbres gîtes au Royaume-Uni

Collectif d'auteurs



Rollin Verlinde

Oreillard roux

*Quels types d'arbres les chauves-souris utilisent-elles en journée ? Certaines essences forestières sont-elles plus favorables que d'autres à l'installation des chiroptères ? C'est pour tenter d'apporter quelques pistes de réponse à ces questions qu'une banque de données «gîtes arboricoles de chauves-souris» a été développée au Royaume-Uni en 2011 par le Bat Tree Habitat Key (BTHK). Sept ans plus tard, plus de 6300 cavités arboricoles investiguées ont été encodées dont 630 occupées par des chauves-souris. Les principaux enseignements de cette étude ont été repris sous la forme d'un rapport et d'un livre (voir image), dont les principaux éléments ont été repris ici.*

### ESPÈCES DE CHIROPTÈRES TROUVÉES DANS LES GÎTES ARBORICOLES

L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) est de très loin l'espèce la plus souvent notée dans les arbres au Royaume-Uni. Il a en effet été observé 432 fois dans 266 arbres différents.

Il est talonné par le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) qui a été enregistré 210 fois dans 116 cavités arboricoles. Viennent ensuite la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus* - 117 observations), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii* - 100 observations) et la Noctule commune (*Nyctalus noctula* - 94 observations). La Barbastelle d'Europe (*Bar-*

*bastella barbastellus* - 82 observations) se situe en milieu de classement de même que la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus* - 61 observations), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii* - 53 observations) et la Noctule de leisler (*Nyctalus leisleri* - 39 observations).

En fin de classement, on retrouve la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii* - 12 observations), le Murin de brandt (*Myotis brandtii* - 7 observations) et le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) qui n'a été inventorié qu'une seule fois dans une cavité arboricole alors que le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), qui n'est habituellement pas référencé comme arboricole, a pour sa part été recensé 4 fois.

### ESSENCES FORESTIÈRES UTILISÉES PAR LES CHIROPTÈRES

Les gîtes de chauves-souris recensés dans la base de données ont été retrouvés dans 37 espèces d'arbres, comprenant 32 espèces de feuillus et 5 espèces de conifères.

Deux espèces de chêne, le chêne rouvre ou chêne sessile (*Quercus petraea*) et le chêne pédonculé (*Quercus robur*) abritent à elles seules plus de gîtes (respectivement 230 et 117 gîtes) que le total des 30 autres essences à feuilles caduques recensées.

Trois autres essences forestières abritaient plus de 50 gîtes : l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le frêne (*Fraxinus excelsior*) et l'érable champêtre (*Acer campestre*). L'if (*Taxus baccata*), le hêtre (*Fagus sylvatica*), différents chênes indéterminés (*Quercus sp.*), le châtaigner (*Castanea sativa*) et le bouleau pubescent (*Betula pubescens*) présentaient également un nombre significatif de gîtes.



Ci-dessus : *Quercus petraea*  
Ci-contre : *Quercus robur*

Un nombre plus restreint de gîtes (1 à 15) ont pu être observés dans les espèces suivantes par ordre alphabétique :

L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) sont les plus éclec-

- aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- bouleau verruqueux (*Betula pendula*)
- charme (*Carpinus betulus*)
- chêne chevelu (*Quercus cerris*)
- cyprés de Lambert (*Cupressus macrocarpa*)
- érable plane (*Acer platanoides*)
- frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*)
- liquidambar (*Liquidambar styraciflua*)
- marronnier (*Aesculus hippocastanum*)
- mélèze d'Europe (*Larix decidua*)
- merisier (*Prunus avium*)
- noisetier (*Corylus avellana*)
- orme de montagne (*Ulmus glabra*)
- orme sp. (*Ulmus sp.*)
- peuplier du Canada (*Populus x canadensis*)
- pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)
- platane commun (*Platanus x acerifolia*)
- pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
- saule blanc (*Salix alba*)
- saule cendré (*Salix cinerea*)
- saule fragile (*Salix fragilis*)
- saule marsault (*Salix caprea*)
- séquoia géant (*Sequoiadendron giganteum*)
- sorbier (*Sorbus aucuparia*)
- tilleul à grandes feuilles (*Tillia platyphyllos*)
- tilleul d'Europe (*Tillia x europaea*)



Evgeniy Yakhontov

Pipistrelle pygmée

tiques dans leur choix avec des observations dans respectivement 19, 17, 16 et 14 essences différentes. L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) et le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) sont particulièrement attachés au chêne sessile (*Quercus petraea*). La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) sont moins sélectives même si les essences qui comptent leur plus grand nombre de gîtes restent les chênes.

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), le Murin de Daubenton (*Myotis*



Rollin Verlinde

Barbastella barbastellus

*daubentonii*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ont des choix moins diversifiés avec, chacun en ce qui le concerne, des identifications dans 7, 9 et 10 et 13 essences différentes. La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) a une affection pour les chênes pédonculé (*Quercus robur*) et sessile (*Quercus petraea*) de même que la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) qui est plus fréquemment retrouvée dans des chênes. Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) montre une nette prédilection pour le chêne pédonculé (*Quercus robur*). Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) a des préférences moins marquées.

La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) est plus sélective avec seulement 3 espèces d'arbres à son actif dont le tilleul d'Europe

(*Tilia x europaea*), le platane commun (*Platanus x acerifolia*) et un conifère (voir ci-dessous).

Les gîtes de Petits Rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*) ont été découverts dans trois essences différentes. Un gîte a été observé dans un platane commun à l'automne pendant la période de reproduction. Une colonie de reproduction a été recensée dans un chêne chevelu. Des individus ont également été constatés dans un tilleul à grandes feuilles pendant le printemps et l'automne.

Les essences reprises ci-dessus et utilisées par les chauves-souris dépendent bien entendu de la présence et de l'abondance relative de ces essences dans une région donnée. Il est évident que dans une plantation pure de chênes par exemple, les arbres utilisés seront... des chênes. Il ne faut donc pas conclure sur base des données reprises ci-dessus que les chauves-souris préfèrent utiliser les chênes que d'autres essences d'arbres pour y établir leur gîte. En Europe centrale, par exemple, il a été constaté lors du suivi de certaines espèces de chiroptères arboricoles que le hêtre était une essence régulièrement utilisée par certaines espèces de chiroptères. Or cette tendance ne ressort pas du tout dans le rapport du BTHK.

## LES CONIFÈRES

Selon la banque de données, 5 espèces de conifères ont été utilisées par les chauves-souris. L'if (*Taxus baccata*), qui n'est pas un résineux, est de très loin l'espèce de conifère la plus utilisée (47 données contre 10 données au total pour les 4 autres espèces de conifères).

Les espèces de chauves-souris découvertes dans des conifères sont les suivantes :

- Murin de Natterer - *Myotis nattereri* (principalement dans l'if, mais aussi dans le pin sylvestre)
- Noctule commune - *Nyctalus noctula* (cyprès de Lambert)
- Noctule de Leisler - *Nyctalus leisleri* (if, mélèze, séquoia)
- Oreillard roux - *Plecotus auritus* (principalement dans l'if, mais aussi dans le pin sylvestre)
- Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus* (surtout dans l'if, mais aussi dans le cyprès de Lambert, le mélèze et le séquoia)
- Pipistrelle pygmée - *Pipistrellus pygmaeus* (if)

Le plus grand utilisateur de cavités dans les conifères est à nouveau et sans conteste l'Oreillard roux, loin devant le Murin de Natterer, suivi des Pipistrelles commune et pygmée.

Sur base des données récoltées au Royaume-Uni, l'if est donc plus souvent utilisé par les chauves-souris que le hêtre. Ce constat doit à nouveau être inscrit dans son contexte : il est en effet a priori fort peu probable que la même conclusion puisse être tirée pour, par exemple, la Wallonie et/ou la Région bruxelloise.

L'if et le cyprès de Lambert peuvent être utilisés toute l'année par les chauves-souris, hiver inclus, alors que le cyprès de Lambert est utilisé assez régulièrement, y compris en janvier / février. Les 3 autres essences de conifères ne sont utilisées qu'occasionnellement, y compris en novembre / décembre (séquoia).



Colonie de *Nyctalus noctula*

Rollin Verilinde

## DIAMÈTRES DES TRONCS (FEUILLUS ET RÉSINEUX) UTILISÉS

### MOINS DE 10 CM DE DIAMÈTRE (MESURÉ À 1,5 M DE HAUT)

Les espèces suivantes - *Myotis bechsteinii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus* – sont observées dans les cavités d'arbres de moins de 10 cm de diamètre.

Le Murin de Natterer et l'Oreillard roux peuvent utiliser ces arbres de faible diamètre pendant une bonne partie de l'année, y compris en période hivernale pour l'Oreillard roux.

### 10 À 20 CM DE DIAMÈTRE

La majeure partie des espèces arboricoles peuvent utiliser des arbres de ce diamètre pendant une bonne partie de l'année, y compris en période hivernale.

### PLUS DE 20 CM DE DIAMÈTRE

Les arbres dont le diamètre est plus important sont bien évidemment utilisés par toutes les espèces de chauves-souris plus ou moins arboricoles, au moins pendant une partie de l'année.

## MILIEU ENVIRONNANT LES ARBRES UTILISÉS

La plupart des cavités arboricoles utilisées ont été notées dans les bois semi-naturels caducifoliés et les parcs avec arbres épars. Dans une moindre mesure, des gîtes ont également été observés dans des haies comportant des arbres, des bois mixtes semi-naturels et des bois caducifoliés plantés.

## MÉTHODOLOGIE

L'encodage des données se fait sur base d'une fiche très complète, pour ne pas dire un peu fastidieuse à remplir. Toutes les données encodées ont fait l'objet d'une validation.

## CONCLUSION

Il est évident que les 630 arbres abritant des chauves-souris ne sont qu'une infime partie du nombre de gîtes utilisés par les chiroptères. Ces 630 données apportent cependant un éclairage intéressant qui ouvre plus de portes qu'il n'en ferme. Par ailleurs, ce tableau est complété par une bibliographie des essences d'arbres utilisées par des chauves-souris ailleurs en Europe.

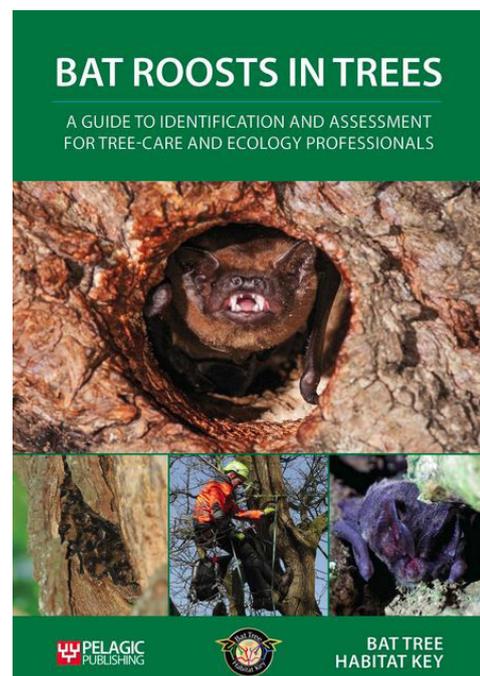
Parmi les idées reçues à oublier définitivement, ce rapport confirme que la Pipistrelle commune utilise très régulièrement des arbres comme gîte diurne, et ce pendant toute la bonne saison. Le rapport ne donne cependant pas d'information concernant le type d'utilisation de la cavité par les différentes espèces de chauves-souris. Il n'est donc malheureusement pas possible de distinguer s'il s'agit de mâles (reproducteurs ou non) de Pipistrelle commune, d'individus de Pipistrelles communes non reproducteurs (ou des individus en âge de reproduction, mais uniquement hors période de reproduction), de maternités de pipistrelle commune, de femelles avant ou après le regroupement en colonie ou encore de plusieurs de ces possibilités, coexistant de façon étalée sur toute la bonne saison.

Enfin, les auteurs constatent qu'il n'existe aucun lien entre le nombre de cavités présentes dans un arbre et la probabilité qu'au moins une de ces cavités soit utilisée par des chauves-souris.

## RÉFÉRENCES

BTHK (2018): Annual account of tree species occupied by bats in the UK; 61 p; Bat Tree Habitat Key, United Kingdom. Ce rapport vient en complément de l'ouvrage: BTHK (2018): Bat roosts in trees – A guide to identification and assessment for tree-care and ecology professionals; Pelagic Publishing, Exeter. Rapport disponible en suivant ce lien.

Too hot or not The influence of colour and material on temperature and relative humidity in flat single-chambered bat boxes in the Netherlands. Article disponible en pdf.





## Étudier le microclimat dans les gîtes d'été bon moyen de paramétrer adéquatement les aménagements

Par Hélène Ghyselincq et Didier Samyn

*Étudier les conditions d'accueil dans le bâti pour différentes espèces de chauves-souris, voici l'ambitieux projet qui nous tiendra en haleine les 5 prochaines années ! Ce projet, introduit au nom de Plecotus dans le cadre de l'appel à projet interne "Volontaires en action" 2021, a été sélectionné et bénéficiera à ce titre d'un financement par Natagora.*

Le matériel sera mis en place avant l'occupation des gîtes par les colonies et sera choisi de manière à fonctionner en autonomie : grande capacité de stockage des cartes mémoires, batteries longue durée, raccordement sur secteur et connexions Wifi quand c'est possible... En outre, le traitement des données nécessitera l'utilisation voire l'adaptation/la création de logiciels dédiés. Une possibilité de collaboration avec Microsoft est identifiée afin de nous aider dans la création des outils informatiques requis.

Très concrètement, l'étude démarre en cette fin 2021, début 2022 par une phase préparatoire. Au programme : la définition de la méthodologie de travail, le choix des espèces qui seront ciblées en premier, la définition d'un agenda en fonction de leur calendrier phénologique, l'acquisition et les tests du matériel nécessaire, les repérages de terrain avant l'occupation des gîtes afin d'étudier la faisabilité technique du projet, en ce compris la définition des plans de pose du matériel, la description technique du bâti de chaque gîte, les démarches administratives... En outre, un premier site « neutre », c'est-à-dire occupé par quelques mâles, sera choisi afin de tester le protocole de travail et le matériel et ainsi s'assurer du bon déroulement de l'étude dans les colonies de reproduction les années suivantes.

Après cette étape de mise au point, le projet entrera donc dans sa phase de concrétisation à plus large échelle visant à équiper, simultanément, au minimum 2 ou 3 colonies par espèce et en assurer le suivi pendant au moins 2 ans. Le projet se consacrera en premier aux petit et grand rhinolophes ainsi qu'au murin à oreilles échanquées. Les volontaires en charge du suivi régulier des colonies ainsi que les bénévoles désireux de prendre part au projet seront formés à la mise en place du matériel, à la récolte et au stockage des données.

L'analyse croisée de l'important jeu de données qui sera récolté devrait permettre d'identifier avec précision les exigences écologiques spécifiques de chaque espèce étudiée en matière de gîte de

reproduction. Cette connaissance fine permettra la mise en œuvre d'aménagements bien paramétrés dans des bâtiments existants ou des bâtiments et ouvrages à construire. L'expertise ainsi acquise pourra alors documenter ou se traduire dans des publications scientifiques, mais également fournir à différents secteurs professionnels, dont celui de la construction, des guidelines efficaces et performants pour l'accueil des chauves-souris dans l'environnement urbain. Elle pourra sans nul doute alimenter la réflexion des particuliers, des concepteurs de projet ou de nos décideurs locaux.

Il est à noter que si cette première étude dédiée aux espèces s'accrochant librement dans les volumes bâtis apporte des résultats exploitables, une seconde étude pourrait être initiée dans le futur concernant des gîtes de reproduction, mais aussi d'hibernation, d'espèces dites « fissuricoles » telles les pipistrelles ou la Sérotine commune. Ce type d'étude supposera bien entendu d'autres moyens techniques plus délicats à expérimenter.

En tous cas, ces études s'inscrivent pleinement dans la dynamique de l'accueil de la biodiversité dans le bâti et sont cruciales à l'heure où les nouvelles normes en matière de construction et d'isolation rendent les bâtiments de plus en plus hermétiques, et donc inaccessibles pour les chiroptères.

Nous tenons à remercier vivement l'équipe de volontaires qui a conçu et porte ce projet, dont Didier Samyn qui en assure la coordination (pour plus d'informations : [samyndidier@hotmail.com](mailto:samyndidier@hotmail.com)).





## Idées de cadeaux de Noël de dernière minute

Par Cécile Van Vyve

*Les fêtes approchent à grands pas. Votre maman vous tanne depuis 3 semaines pour savoir ce que vous aimeriez recevoir pour Noël. Vous voulez faire une surprise à vos enfants ou simplement vous faire plaisir... On vous a dégoté la panoplie parfaite à offrir aux amateurs de chauves-souris ! Suivez le guide, il y en aura pour tout le monde.*

### LA PANOPLIE DE CUISINE CHAUVE-SOURIS

Quelle meilleure façon de savourer une tasse de thé que de le déguster dans une tasse anglaise en porcelaine à l'effigie de l'Oreillard roux ou de la Pipistrelle commune ?! Si vous avez déjà assez de mugs, pas de panique, il existe aussi des essuies de cuisine, des sous-verres, des planchettes ou encore des tabliers. Cerise sur le gâteau, 10% du prix d'achat seront reversés au Bat Conservation Trust.



Pour ceux qui ne sont pas très cuisine, la boutique propose également de jolis petits carnets pour les encodages en hiver.

[Par ici pour les commandes.](#)



### TIRE-BOUCHON

Ce **tire-bouchon** décapsuleur chauve-souris permet une extraction du bouchon efficace et facile. Ses petits crocs viendront décapsuler vos boissons préférées d'un battement d'aile !



### VERRES À VIN

Pour être raccord avec le tire-bouchon, pourquoi pas ces **verres à vin** ?



## LES PETITES TROUSSES ET SACS SAPRISTI

Dans le numéro précédent numéro, on vous présentait le film d'animation Marauda et Murphy. Ce projet a été créé pour communiquer sur la protection de la biodiversité et les animaux mal-aimés plus particulièrement. Il s'agit d'un conte écologique qui valorise la vie des chauves-souris.

Vous pouvez offrir [le film en location ici](#) mais aussi aller jeter un œil aux jolis produits dérivés faits main dans la Drôme sur [le site suivant](#).



## PENDENTIF

Un joli ras de cou orné d'une petite chauve souris stylisée. La taille du collier est ajustable (de 36 à 42 cm), « [The French Witch](#) » se fera un plaisir de l'adapter à votre envie.



## JEUX DE SOCIÉTÉ : EXPLODING KITTENS

Le jeu d'ambiance déjanté « [Exploding Kittens](#) » revisite la célèbre roulette russe dans un jeu de cartes où les chats côtoient d'un peu trop près grenades, missiles nucléaires et torpilles dans un cocktail détonant ! Le bonus de ce jeu assez fun : plusieurs des cartes sont illustrées avec des chauves-souris ! La carte « bigleux telle une chauve-souris » oblige le joueur de son choix à jouer à l'aveugle jusqu'à ce qu'il pioche une nouvelle carte. Une autre carte provoque une déflagration de pets de chauves-souris qui vous permet de passer votre tour.



## JEU DE SOCIÉTÉ : LE POKER DES CAFARDS

Un des joueurs pose une carte devant lui face cachée et annonce un animal à un joueur qui va alors devoir décider s'il pense que le joueur ment ou non. Si ce dernier tombe juste, le joueur qui a présenté la carte la reprend et la dépose face visible devant lui. S'il se trompe, c'est lui qui la prend devant lui. Les cartes représentent différentes sortes de bestioles très sympathiques (chauve-souris, cafard, crapaud, scorpion...). Le premier à se retrouver avec 4 animaux de la même espèce a perdu. [Le poker des cafards](#)



## NICHOIR À CHIROPTÈRES

Nature et Découvertes propose cet abri en bois avec toit en zinc à fixer sur la façade d'un bâtiment. Nous n'avons pas eu l'occasion de tester son efficacité sur le terrain, mais ce qui est sûr c'est qu'il a du style.



## POUR LES TOUT PETITS

Voici de jolis **doudous chauves-souris** réalisés au crochet pour accompagner les petits au lit sans avoir peur du noir.



## BOULES DE NOËL AILÉES

Si vous n'avez pas encore décoré le sapin, voici des boules de Noël faites main par « **Wierd and Wonderful Ceramics** ».

Ce site propose par ailleurs une multitude d'**autres idées cadeaux** à l'effigie des chauves-souris. Depuis le mug aux ailes de chauves-souris en passant par les assiettes et les draps de lit, vous pourrez y faire de belles trouvailles.



## DÉCORATION DE NOËL INATTENDUE

Une **aquarelle de Noël atypique** mêlant petit renne mignon, chauves-souris étonnée et monstre effrayant.

## LE LIVRE : SUIS DU DOIGT LA CHAUVÉ-SOURIS

Ce documentaire ludique permet de faire une première approche des chauves-souris avec un enfant âgé de 3 à 6 ans. Sur le chemin qui serpente de page en page, il peut choisir quelle chauve-souris il va suivre : accompagner les petits rhinolophes dans leur chasse aux insectes ou encore assister à la migration des noctules. À chaque lecture, il découvrira ainsi de nouveaux aspects de la vie de la chauve-souris et en apprendra davantage sur cet animal fascinant. Petit bonus : Michèle Lemaire, conservatrice en chef du muséum d'histoire naturelle de Bourges, a effectué une relecture scientifique du bouquin.

Rendez-vous [sur ce lien](#).



## Étonnante chauve-souris...

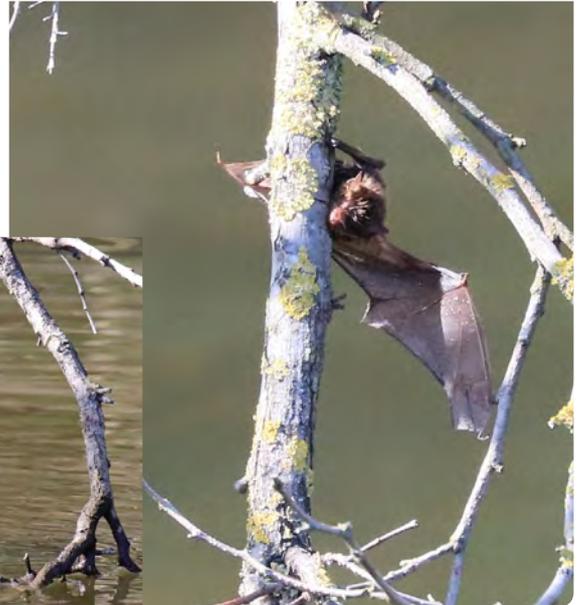
*Transmis par Claudine Jordan et Joseph Trinson*

Lundi 29 mars 2021, au Hemlot (Hermalle s/argenteau), un après-midi ensoleillé vers 15h10, une chauve-souris (probablement un Murin de Daubenton) tombe dans l'eau et se met à nager sur +/- 15 mètres puis s'agrippe à une branche d'arbre mort. Là, elle y récupère de l'effort et se laisse sécher au soleil, durant une bonne heure, écartant de temps à autre les ailes. On voit son pelage sécher progressivement. Entre-temps, une deuxième, semblant l'accompagner, effectue des cercles ovales au ras de l'eau, et ce en plein jour et en plein soleil.

Insolite et agréable moment pour nous, dont nous partageons avec plaisir les incroyables photos !

[Plus d'images sur ce lien.](#)

Merci Joseph Trinson, ami de Claudine Jordan



## Un SOS chauves-souris exotique

*Transmis par Claire Brabant*

Certains "SOS Chauves-souris" peuvent s'avérer particulièrement saisissants ! C'est ce que Claire s'est dit en ouvrant la photo envoyée par des personnes habitant la région de Rebecq. Leur chat avait malheureusement attrapé une chauve-souris d'une taille dépassant tout ce que ces personnes avaient pu voir auparavant. Et de fait, il s'agissait d'une Roussette d'Egypte probablement échappée de captivité.



## L'agenda des recensements hivernaux est prêt !

Retrouvez toutes les dates et lieux des inventaires hivernaux organisés par les volontaires de Plecotus et du DEM-NAVDNF sur la page « Agenda » de notre site internet : [www.chauves-souris.be](http://www.chauves-souris.be). Cet agenda sera mis à jour au fur et à mesure de l'hiver (et adapté aux éventuelles modifications liées aux règles Covid en cours).

Pour vous inscrire aux activités choisies, prenez contact avec le(s) responsable(s) de celles-ci (les coordonnées sont précisées pour chaque date de sortie dans l'agenda).

Quelques rappels de rigueur:

- l'inscription aux activités est obligatoire,
- les mesures sanitaires actuelles sont d'application dans toutes les activités, merci de les respecter,
- le port du casque est obligatoire pour être couvert par l'assurance de Natagora,
- les activités «spéléo» (nécessitant de long «ramping») ne sont pas couvertes par notre assurance.

Nous vous souhaitons d'ores et déjà un bel hiver rempli de belles observations et de convivialité !

