

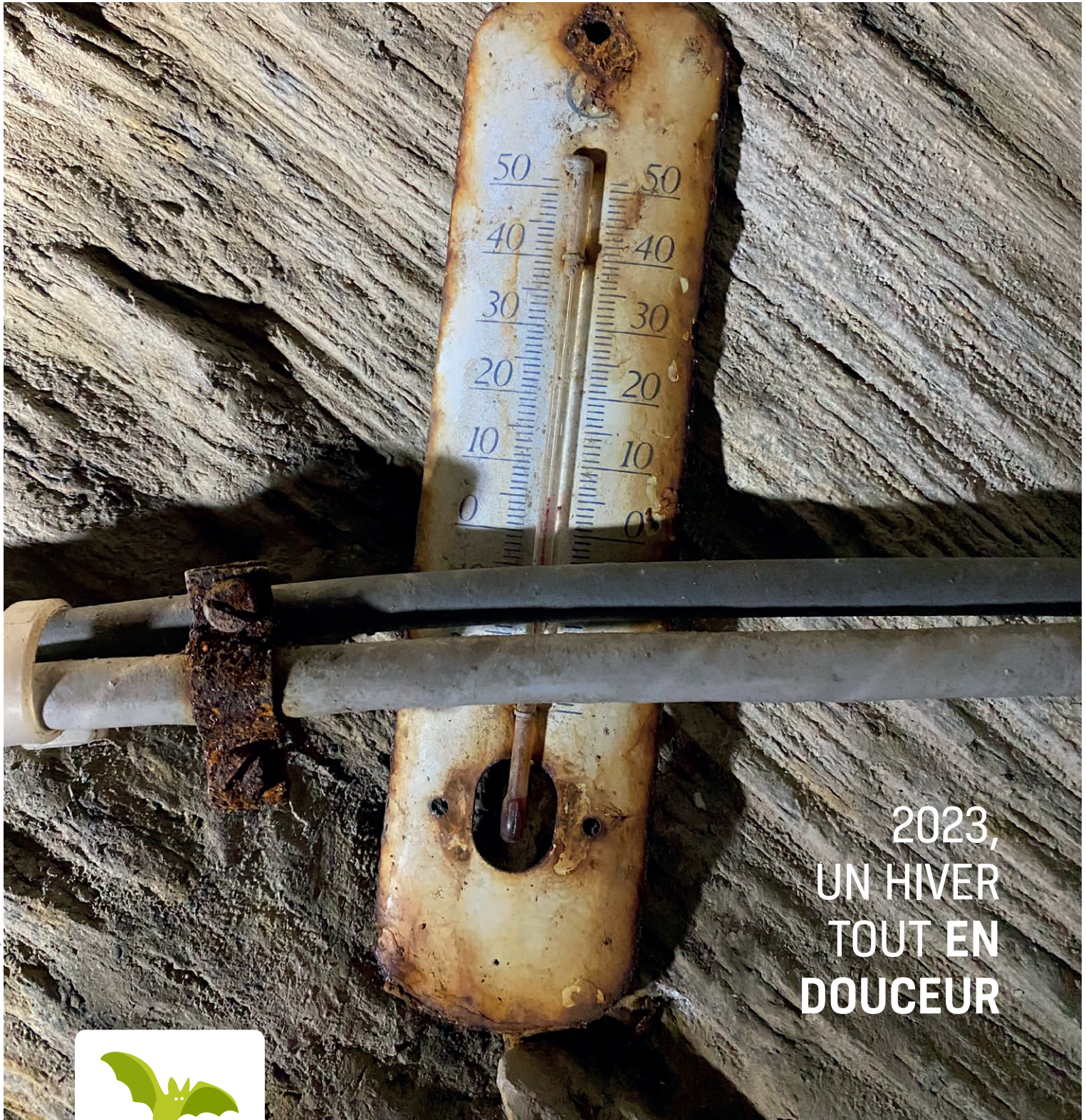
L'Écho des Rhinos

n° 116

Hiver

Mars
2023

la feuille de contact Plecotus



2023,
UN HIVER
TOUT EN
DOUCEUR



plecotus

natagora

Pôle « Chauves-Souris » de Natagora asbl

Traverse des Muses 1 - 5000 Namur - 081 390 725 - 02 893 09 27 - plecotus@natagora.be

Sommaire

- 1 **Éditorial**
- 2 **Projets**
Des projets en veux-tu,
en voilà pour Plecotus !
- 8 **Bilan**
2023, un hiver
tout en douceur...
- 17 **Un article
dans l'article**
Vallée de la Semois :
une histoire de géographie !
- 19 **Étude**
Mais que font-elles
pour adopter un nouveau
gîte et se transmettre
la nouvelle adresse ?
- 22 **Technique**
Ressources pour progresser
en acoustique : les moulinettes
de pré-tri et autres nouveautés
- 26 **Agenda**

ÉDITORIAL

Par Éric Joiris

Le LIFE BNIP se termine et cède la place au LIFE B4B !

Après 25 ans de travail, le réseau Natura 2000 est opérationnel en Wallonie. Les bases du réseau sont posées, il s'agit à présent d'en assurer une gestion optimale. Mais les enjeux « biodiversité » ne se limitent pas aux périmètres des sites Natura 2000. C'est dans cet état d'esprit que la Région wallonne, la Flandre, le service fédéral et plusieurs associations de protection de la nature se sont lancés il y a quelques années dans un premier projet LIFE Intégré (LI), le « *Belgium Nature Integrated Project* » (BNIP 2015 – 2023), et, rejoints par la Région Bruxelles-capitale, se lancent aujourd'hui dans un nouveau projet LIFE Strategic Nature Project (SNaP), le « *Belgium for Biodiversity* » (B4B 2023 – 2030).

Ces LIFE sont des projets stratégiques qui ont pour objectifs la mise en œuvre de politiques environnementales et leur intégration à d'autres secteurs économiques. La poursuite de ces objectifs se fait via la mise en place de procédures, d'outils financiers et légaux nécessaires pour assurer la gestion optimale de Natura 2000. La finalité de ces LIFE est l'amélioration de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, mais aussi d'apporter une réponse aux directives et règlements européens d'application ou en cours de développement. Ces projets font intervenir de nombreux partenaires publics (Régions, Fédéral) et non-gouvernementaux (associations de protection de la nature, associations de propriétaires) et prévoient la mobilisation d'autres fonds européens, nationaux et régionaux disponibles (par exemple le FEADER).

Le BNIP a été l'occasion de réaliser des études appliquées sur l'écologie de certaines espèces, des études scientifiques sur les implications en termes de stratégie de conservation, de développer et de tester de nouveaux protocoles de monitoring, de mener des études du cadre légal et des impacts socio-économiques liés à la politique de protection de la nature en Wallonie. Ce fut également l'occasion de développer des documents d'orientation stratégiques¹ : les plans d'action pour certaines espèces (dont la Barbastelle et le grand Rhinolophe) et certains habitats et les plans de gestion pour les sites du réseau Natura 2000.

Le B4B sera l'occasion de mettre en œuvre ces plans d'orientation stratégique, mais aussi d'en développer d'autres. Le B4B prévoit ainsi le développement de plans d'action pour de nouveaux habitats et de nouvelles espèces, dont 3 espèces de chauves-souris (*Myotis alcathoe*, *Myotis brandtii* et *Myotis emarginatus*), la mise en œuvre des plans de gestion Natura 2000 sur l'ensemble du réseau (sur base volontaire). Le B4B prévoit par ailleurs le développement d'outils financiers, législatifs et fonciers, afin de soutenir les objectifs régionaux, nationaux et européens de protection, conservation et développement de la nature extraordinaire et ordinaire.

Voilà de beaux enjeux qui augurent un vent favorable pour la conservation des chauves-souris, réjouissons-nous ! ▀

¹ Les plans d'action habitat et espèce et les plans de gestion Natura 2000 sont des documents d'orientation stratégique proposant une stratégie pour atteindre les objectifs de conservation fixés par les textes légaux tel que l'arrêté du gouvernement wallon du 6/12/2016 fixant les objectifs de conservation des habitats et espèces Natura 2000 en Wallonie. Ces plans ne sont pas contraignants pour les propriétaires et gestionnaires privés.



Des projets en veux-tu, en voilà pour Plecotus !

Par Héléne Ghyselincq



| Parc National Entre-Sambre-et-Meuse – Fondry des Chiens
(Photo : Peggy Schielemans)



| Parc National de la Vallée de la Semois – Ménil
(Photo : La Graphisterie)

Fin de l'année dernière, d'excellentes nouvelles sont arrivées chez Plecotus : deux parcs nationaux, un projet LIFE, une convention cadre... comportant tous des volets « chauves-souris » et ce, sur plusieurs années !

Petit zoom... Les Parcs Nationaux

Deux parcs nationaux ont été désignés fin 2022 par le gouvernement wallon : le parc de l'Entre-Sambre-et-Meuse et le parc de la Vallée de la Semois.

Le premier, couvrant une superficie de plus de 22.000 hectares sur les communes de Viroinval, Couvin, Chimay, Froidchapelle et Momignies, se dédiera notamment à l'amélioration de la résilience des écosystèmes et au réensauvagement des forêts, rivières et vallées. Le second, comptant plus de 28.000 hectares sur les communes de Bertrix, Bouillon, Chiny, Florenville, Herbeumont, Paliseul et Vresse-sur-Semois, tentera de répondre aux enjeux tels que l'érosion de la biodiversité, l'amélioration des connaissances, le retour de mammifères protégés, les défis de la gestion sylvicole...

Ces deux parcs nationaux sont aujourd'hui dans leur phase de lancement : constitution des équipes, installation des locaux, définition du programme des 4 années à venir... et les chauves-souris ne seront pas en reste ! Plecotus et ses volontaires participeront en effet aux missions de ces parcs : état des lieux de la faune chiroptérologique par capture et étude acoustique, recherche de colonies, inventaires des infrastructures à améliorer... Les prochains mois nous permettront de préciser avec les parcs le planning de travail et de lancer les premières actions de 2023 ! Ainsi, les volontaires de Plecolux (sous-groupe de Plecotus de la province du Luxembourg) entameront dès cet été les inventaires des

ponts et des églises au sein du Parc National de la Vallée de la Semois. Les objectifs sont clairs : y trouver des colonies de reproduction (ponts et églises), y inventorier les espèces en hibernation (ponts), identifier les aménagements à réaliser pour améliorer les capacités d'accueil de ces infrastructures...

Si vous avez envie de prêter main-forte aux bénévoles de Plecolux, votre aide est la bienvenue ! N'hésitez pas à vous manifester auprès de Cécile Van Vyve (cecile.vanvyve@natagora.be) ou Frédéric Forget (frederic.forget@vivalia.be). Les activités seront en outre publiées sur notre groupe Workplace et sur l'[agenda](#) du site internet de Plecotus.



| Inventaire des ponts (Photo : Cécile Van Vyve)



| Inventaire des églises (Photo : Olivier Millis)

Le LIFE B4B ou « Biodiversity for Belgium »

Ce nouveau projet LIFE s'inscrit dans la suite du LIFE BNIP pour lequel des actions « chauves-souris » ont été menées par Plecotus et ses volontaires ainsi que par Natagriwal : recherche de la barbastelle durant 3 années, rédaction des plans d'action pour la barbastelle et le grand rhinolophe, plantation de haies et conversion en feuillus de forêts résineuses. Comme le LIFE BNIP, le B4B est un projet stratégique rassemblant un grand nombre d'acteurs wallons, flamands, bruxellois ainsi que l'État fédéral.

Ce projet LIFE ciblera, durant 8 ans, 3 espèces de chiroptères : *Myotis alcaethoe* (1), *Myotis brandtii* (2) et *Myotis emarginatus* (3).



Simon Durtilleul



Simon Durtilleul



Eric Wolkvans

Nos missions viseront, d'une part, à améliorer les méthodes d'identification par capture et analyse génétique de *Myotis alcaethoe* et *Myotis brandtii*, et d'autre part à rechercher des colonies de reproduction pour les trois espèces au moyen de capture et radiopistage. Ce travail d'amélioration des connaissances résultera en la rédaction de plans d'action en faveur de ces espèces qui pourront ensuite être mis en œuvre par les acteurs de la protection de la nature.

Cette année, nous entamerons les premières captures sur sites de swarming, lançant ainsi la recherche de colonies pour ces espèces et le volet « génétique ».



| Capture (Photo : Gilles San Martin)

Si participer à ce projet vous tente, vous pouvez contacter Hélène Ghyselincq (helene.ghyselincq@natagora.be). Les activités seront en outre publiées sur le groupe « Plecotus » de Workplace et sur l'[agenda](#) du site internet de Plecotus.

Une convention cadre, objectif « Sensibilisation »

La Région wallonne a accordé à Natagora une « convention cadre » grâce à laquelle Plecotus recevra un financement pour travailler à la sensibilisation du public aux chauves-souris et ce, durant 2 ans. Les premières missions qui y sont inscrites sont :

- le projet « Fermes » dans le cadre duquel nous sensibilisons les agriculteurs notamment à l'usage raisonné d'antiparasitaires et d'insecticides,
- le service « SOS chauves-souris » qui nous permet de répondre aux nombreuses demandes du grand public et d'encourager/faciliter la cohabitation avec les chiroptères.

Ces missions pourront évoluer et s'enrichir dans le temps, en concertation avec le comité d'accompagnement qui sera créé pour nous encadrer dans ce travail.

Le projet "Fermes" en 2023...

Avec la présentation des premiers résultats au colloque Chauves-souris de novembre dernier, le projet « Fermes » a fait des émules au sein des volontaires de Plecotus ! Ils ont ainsi proposé de nouvelles zones d'études ou de nouvelles fermes au sein des régions déjà recensées, permettant d'enrichir l'étude initiale tant en matière de nombre de sites inventoriés qu'en matière de paysages agricoles. Pour mener à bien cette recherche, de nombreuses soirées de captures vont être organisées de mai à août, dans les provinces du Luxembourg et du Hainaut, en Gaume, dans la région de Philippeville, de Gedinne et de Modave.

Si l'aventure vous tente, rejoignez l'équipe du projet en prenant contact avec Cécile Van Vyve (cecile.vanvyve@natagora.be) ou Frédéric Forget (frederic.forget@vivalia.be). Les activités seront en outre publiées sur notre groupe Workplace et sur l'[agenda](#) du site internet de Plecotus.



| Capture (Photo : Gilles San Martin)

SOS chauves-souris : appel à volontaires !

Le service SOS chauves-souris, créé il y a de nombreuses années déjà, vise à répondre aux questions émanant du grand public au sujet des chauves-souris.

De nombreux volontaires de Plecotus s'impliquent ainsi chaque année dans le réseau SOS chauves-souris. Informant, sensibilisant, conseillant les personnes autour de chez eux, ils apportent leurs expertises pour aider à la cohabitation homme/chauve-souris ainsi que, le cas échéant, aider à trouver des solutions en cas de nuisances ou de problèmes.

Par ailleurs, comme vous le lirez ci-dessous, la jeune cellule Biodiversité dans le bâti de Natagora travaille depuis un peu plus d'un an à une meilleure prise en compte des chauves-souris (notamment) dans le bâti à travers différents outils : guide, formations, conférences, conseils en aménagement... L'ensemble du travail de la cellule vient considérablement enrichir celui du service SOS chauves-souris ! Des ponts sont donc construits afin d'améliorer encore la qualité de nos interventions auprès du grand public : complétion du guide de l'intervenant SOS chauves-souris, formations des volontaires (actifs ou débutants) du réseau SOS chauves-souris...

Si vous avez envie de contribuer, autour de chez vous, à ces missions de sensibilisation, d'information, d'aménagement et d'aide à la cohabitation, vous êtes les bienvenus au sein du réseau d'intervenants volontaires du SOS chauves-souris ! Pour plus d'informations, pour vous manifester et être tenu au courant des dates de formation... vous pouvez nous écrire à soschauvessouris@natagora.be.



| Jeune Plecotus (Photo : Astrid Vaes)

DASA

Le projet DASA ou « Digital Animal Sound Archive project », financé par BELSPO, est porté par l'IRSNB avec la participation de nombreux partenaires dont Natagora et Natuurpunt. L'objectif principal du projet DASA est de développer une plateforme numérique d'archivage et de mise à disposition des données acoustiques des chauves-souris avec les métadonnées associées (coordonnées GPS, date, heure...).

Et les projets existants ?

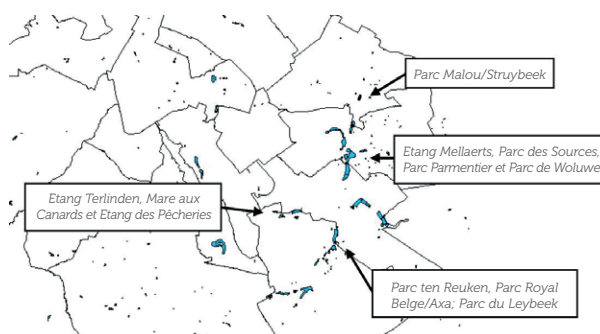
Les travaux de monitoring des populations de chauves-souris qui sont confiés à Plecotus par la Région wallonne ou la Région de Bruxelles-capitale se poursuivront cette année encore, avec de nombreuses activités.

En Wallonie, le volet « hiver » du monitoring s'achève, laissant place à celui de l'été avec le suivi des colonies existantes et la prospection de nouveaux sites.

À Bruxelles, le monitoring des chauves-souris sera réalisé au moyen de 114 points d'écoute (à parcourir trois fois sur l'année) au niveau des points d'eau situés dans le sud-est de la région bruxelloise sur les communes de Woluwe, Auderghem et Watermael-Boitsfort.

Le projet « Bat Light District » continue également cette année avec l'étude des populations de chauves-souris sur la commune de Jette après le changement d'éclairage. Au programme de ce suivi : points d'écoute, transects à vélo et en voiture et pose d'enregistreurs acoustiques. Enfin, les volontaires de Plecobrux poursuivront leur travail de sensibilisation à la protection des chauves-souris grâce à la tenue de stands, des comptages en émergence, d'inventaires de zones non prospectés...

Le travail ne manque pas, l'équipe est sympa, il y en a pour tous les goûts chez Plecobrux, qui vous attend à bras ouverts ! Envie de nous rejoindre ? Envoyez un email à Claire Brabant (claire.brabant@natagora.be).



QUI fait QUOI ?

L'équipe de Plecotus

Pour atteindre les objectifs de ces très nombreux projets, l'équipe professionnelle de Plecotus s'organise ! Nous nous sommes réparti les différents projets pour en assurer au mieux la coordination. Chacune aura donc pour but de mettre en place, structurer, suivre et soutenir certains de ces projets. Cette organisation ne nous empêchera évidemment pas de participer aux autres projets. Comme un petit dessin vaut mieux qu'un grand discours, nous vous avons préparé une petite vue d'ensemble !



Cécile Van Vyve

Responsable de projet

cecile.vanvyve@natagora.be
081/390 725

EN CHARGE DE :

- Coordination financière et administrative du pôle
-
- Monitoring pour le DEMNA - été
-
- Parcs Nationaux
-
- Projet « Fermes »
-
- Projet « volontaires en actions »
-
- Microclimat dans les gîtes
-
- Malle pédagogique
-
- Plaquette « refuge chauves-souris »

MAIS AUSSI :

- Formation longue à la chiroptérologie
-
- Echo des rhinos
-
- ...



Claire Brabant

Chargée de mission

claire.brabant@natagora.be
0491/896 352

EN CHARGE DE :

- Monitoring des chauves-souris à Bruxelles
-
- Pollution lumineuse
-
- DASA
-
- Acoustique

MAIS AUSSI :

- Formations acoustiques
-
- SOS chauves-souris
-
- ...



Hélène Ghyselincx

Chargée de mission

helene.ghyselincx@natagora.be
0478/788 363

EN CHARGE DE :

- Monitoring pour le DEMNA - hiver
-
- Life B4B
-
- Aménagements et biodiversité dans le bâti
-
- Gestion de la base de données

MAIS AUSSI :

- Echo des rhinos
-
- SOS chauves-souris
-
- ...



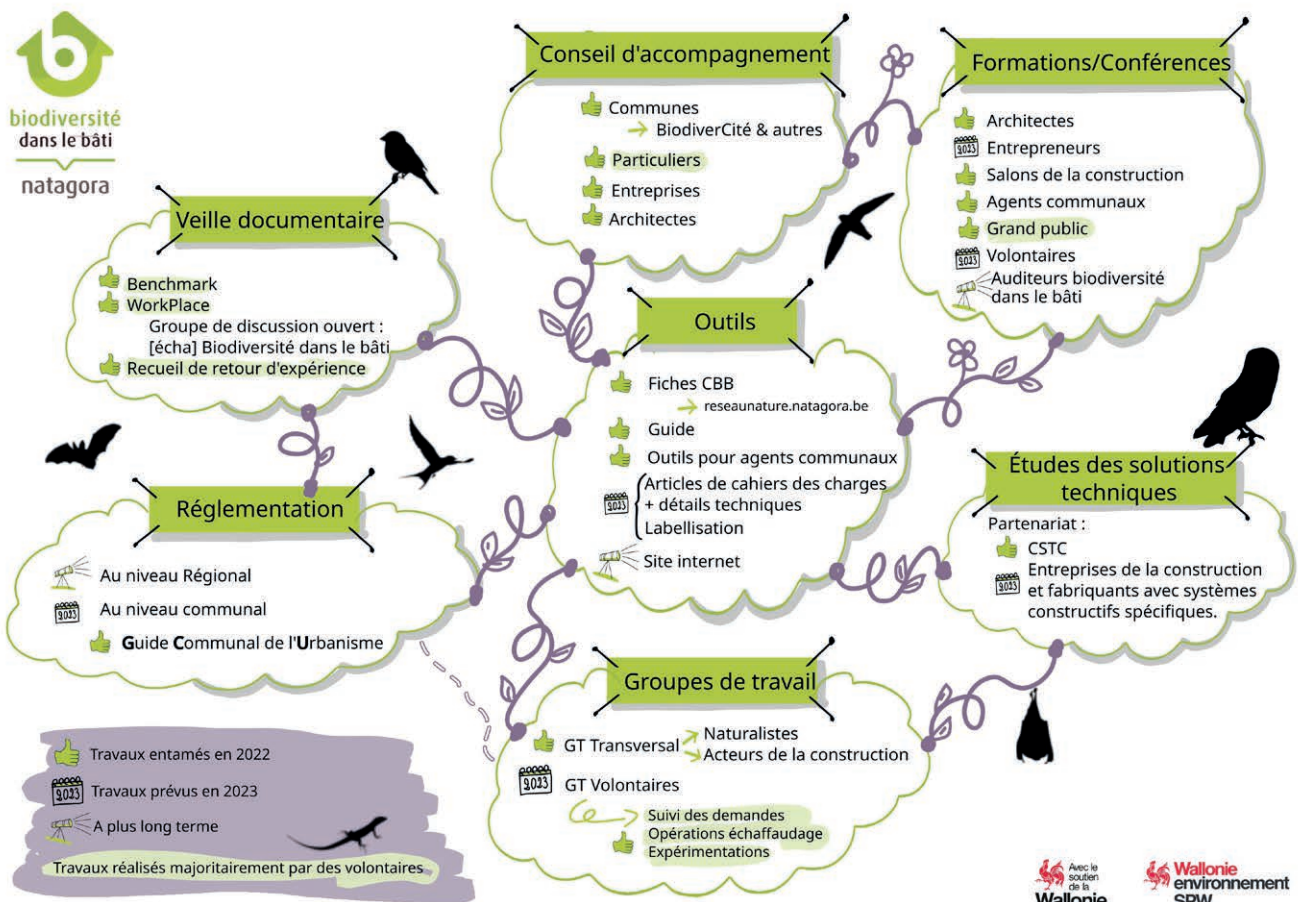
News de la cellule Biodiversité dans le Bâti

Par Pierrette Nyssen

Dans l'Écho des Rhinos 112, on vous annonçait la création d'une cellule biodiversité dans le bâti chez Natagora. Ça fait maintenant un peu plus d'un an que la cellule s'épanouit, que les choses se structurent et que les projets se multiplient. Une carte mentale du projet vient d'être établie afin de représenter le plus clairement possible les différents pôles d'activité de la cellule, et d'identifier les actions déjà réalisées et les enjeux pour les années à venir. Cette carte mentale vous est présentée ci-dessous pour info. ■

Le sujet de la biodiversité dans le bâti vous parle ? Vous voulez vous investir ?

Comme vous le voyez sur la carte mentale, des volontaires interviennent à plusieurs niveaux dans la cellule, notamment pour apporter des conseils en aménagement et accompagner des projets visant à favoriser l'accueil de la biodiversité (et entre autres des chauves-souris) dans les bâtiments. Si ça vous intéresse de participer ou que vous aimeriez être formés sur ces thématiques, rejoignez, vous aussi, la cellule Biodiversité dans le Bâti, sur Workplace ou en contactant Julia Luxen (julia.luxen@natagora.be - 0494 99 43 06).



2023, un hiver tout en douceur...

Par les organisateurs
des recensements hivernaux



Cécile Van Vyve

Voici un nouvel hiver qui se termine pour Plecotus et avec lui de belles nouvelles ici et là ; des questionnements chez certains quant à l'impact d'une météo fort clémente sur les populations hibernantes (cavités un peu « vidées » de leurs habitantes, individus réveillés, voire volants...); et une certaine inquiétude pour les effectifs de murin de Daubenton qui semblent, à bon nombre d'endroits, en diminution notable.

Cette année encore, nous avons bien travaillé avec plus de 430 sites inventoriés en 80 journées. C'est donc très chaleureusement que nous remercions ici tous les volontaires de Plecotus pour cet incroyable travail réalisé dont voici, en « quelques mots », la quintessence !

Province de Liège

BASSE-MEUSE ET BASSE VALLÉE DU GEER

Comme depuis bientôt 40 ans, les naturalistes casqués et armés de leurs jumelles et de leur frontale ont parcouru les

kilomètres de galeries des carrières de la Basse-Meuse et de la basse vallée du Geer. Le cœur de ces inventaires sera dorénavant la ferme de Caster qui deviendra en effet bientôt un centre d'écotourisme. Les galeries de tuffeau figureront en bonne place parmi les pôles visés par le projet. Natagora, en association avec le bureau AirCo, assurera la coordination de la mise en place de ce vaste programme nature.

Il faudra désormais retenir le nombre de 8.098 individus, soit le total des chauves-souris observées dans les 57 sites répertoriés dans la région de Visé et de Bassenge. Personne ne sera étonné d'apprendre que le murin à oreilles échan-crées trône maintenant en haut de la liste, l'augmentation de ses effectifs ayant été constatée en plusieurs endroits ailleurs en Wallonie. À la Montagne Saint-Pierre, plus de 2.500 individus de cette espèce ont été notés dans les



| *Plecotus auritus* (Photo : Cécile Van Vyve)

grands réseaux. On retiendra aussi le rebond du groupe des murins à moustaches avec plus de 1.150 individus. Le grand murin frôle les 200 individus, et pour la première fois, l'oreillard roux dépasse les 100 individus. À l'inverse, il semblerait que les effectifs du murin de Daubenton continuent à chuter (environ 1.600 individus, soit 500 de moins qu'en 2019/2020), au-delà du fait que des confusions avec le murin à moustaches sont toujours probables dans les hautes galeries. Il y a aussi un gros tassement des effectifs du murin de Natterer, mais pour cette espèce peu frileuse, les conditions climatiques jouant, il convient d'être prudent lorsque des diminutions sont actées dans les carrières de tuffeau.

La **carrière souterraine du Trou Loulou à Eben-Emael** est directement concernée par le projet d'agrandissement de la carrière voisine du Romont. La population de chauves-souris atteint 850 individus dans ce site, et assurer son bon état de conservation doit donc rester une priorité.

Arriver à parcourir l'ensemble des réseaux de la Montagne Saint-Pierre au cours de 10 journées de recensements reste une tâche annuelle conséquente qui ne pourrait être prise en charge sans l'aide des nombreux bénévoles.

VALLÉE DE LA VESDRE ET PAYS DE HERVE

Les stigmates des inondations de 2021 sont toujours bien présents dans la Vallée de la Vesdre... Les populations de chauves-souris semblent pourtant se reconstituer petit à petit : le grand rhinolophe est heureusement encore bien présent dans plusieurs sites. La gestion des conditions microclimatiques à l'intérieur du Fort d'Aubain-Neufchâteau continue à faire fluctuer les effectifs. Une solution plus durable doit être trouvée.

VALLÉES DE L'OURTHE ET DE L'AMBLÈVE

Le petit rhinolophe est désormais bien implanté à **Tilff** et à **Esneux**, même s'il faut toujours parler de peu d'individus.

Plus au sud, à Comblain-au-Pont, les inventaires font toujours état de la présence d'une vingtaine d'individus de cette espèce. Le **Grand Banc** et la **Grotte de l'Abîme** restent les sites phares pour les chauves-souris, avec respectivement 845 et 130 individus. Au Grand Banc, le fait le plus marquant est la confirmation de l'importante implantation du murin à oreilles échancrées avec plus de 120 individus (34 à l'Abîme). Dans le **tunnel d'Hoyemont** à Oneux, plusieurs individus du groupe du murin à moustaches ont été aperçus. Avec un pelage plus clair, un nez plus rose et une taille globalement plus petite, ces individus pourraient faire penser au murin d'Alcathoe.

La colonie de grand rhinolophe à Comblain-au-Pont a un peu baissé (75 individus). L'espèce semble se disperser ;

Le tunnel de la carrière d'Hoyemont

« Le tunnel de la carrière d'Hoyemont est un petit tunnel en moellons de 140 m de long reliant deux anciennes fosses d'extraction. On l'a redécouvert avec Jean-Louis il y a deux ans, mais un peu tard dans la saison. Il y avait été recensé 17 animaux en 2022 et je lui avais dit en rigolant qu'il avait mal regardé et qu'il devrait y en avoir au moins 50 ! Verdict 2023 : 2h30 de pénitence à genoux et... 49 bêtes dont 3 grands murins. La satisfaction du devoir accompli... malgré la promesse manquée (de très peu !). »

Sébastien

d'autres sites restent à découvrir. Le grand murin, quant à lui, se porte de mieux en mieux dans la carrière du Grand Banc. La population se renforce chaque année et atteint aujourd'hui près de 100 individus (135 dans les sites de Comblain-au-Pont). Les inventaires dans la petite commune de Comblain-au-Pont ont permis de noter la présence de plus de 1.200 chauves-souris.

Quant au petit rhinolophe, il est toujours bien présent dans la Grotte de Hohière (province du Luxembourg), dans la Grotte de la Gatte d'Or à Logne et dans la Grotte Djaudjet, observations rappelant qu'il y a toujours une colonie de reproduction à découvrir, tout comme à Comblain-au-Pont.

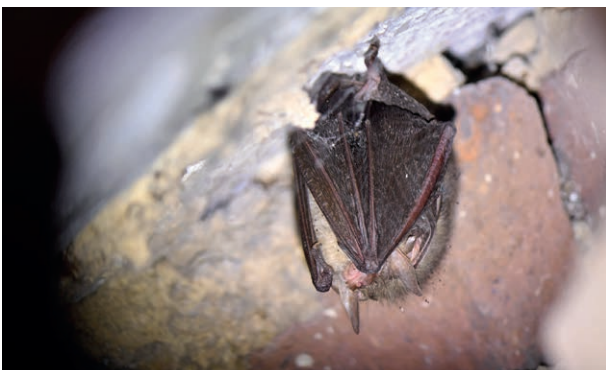


| *Rhinolophus hipposideros* (Photo : Cécile Van Vyve)

Tous les sites ne sont pas visités chaque année à Aywaille. Le **Tunnel de Florzé** (47 individus en 2023 dont le grand rhinolophe, le grand murin et le murin des marais) et la **Grotte de Remouchamps** (45 individus en 2023 dont 16 grands rhinolophes) restent des valeurs sûres.

VALLÉE DU HOYOUX

Avec la disparition, que l'on espère momentanée, de la colonie de petits rhinolophes du Château de Modave, la question se posait de savoir si nous allions pouvoir encore observer l'espèce dans les cavités de la région en conditions hivernales. Elle a finalement été notée dans 6 sites inventoriés en janvier, avec un total de 87 individus auquel il convient d'ajouter 12 individus observés dans le vallon de la Solières à Ben-Ahin en février (5 sites) et 2 autres dans le Fort de Huy. C'est la première fois que le nombre de 100 est dépassé pour le petit rhinolophe dans la région de Clavier, Modave, Marchin et Huy. Ces individus appartiennent plus que vraisemblablement à la colonie du Château de Modave. Notons que, malheureusement, le murin de Daubenton est en diminution dans cette région. Le **fort de Huy** affiche sa 3^e meilleure année en nombre de chauves-souris observées avec 100 individus tout pile. Comme toujours, ce sont les pipistrelles qui font « masse » (95 individus), accompagnées de deux petits rhinolophes, d'une sérotine, d'un oreillard roux et d'un autre oreillard, logé dans un petit diverticule, ne laissant pas en voir suffisamment pour l'identifier, mais très visiblement, il rêvait qu'il était un rhinolophe !



| Loreillard qui rêvait d'être un rhinolophe (Photo : Ruddy Cors)

Il est à noter que pas mal de pipistrelles étaient en partie réveillées et que quelques individus bien visibles ont été observés à des endroits où il n'y a d'habitude pas de chauves-souris. Serait-ce dû à une reprise d'activité avec les redoux de ces derniers jours et/ou un réveil suite aux travaux de réfection du téléphérique (bruit et vibrations) ?

Province de Namur

EN ENTRE-SAMBRE-ET-MEUSE

À **Oignies-en-Thiérache**, les ardoisières comptent de plus en plus de chauves-souris. L'inventaire de cet hiver s'est arrêté à 463 individus, dont près de la moitié se trouve dans la Galerie Saint-Joseph, située non loin de la frontière

avec la France. Ce fut l'occasion de repérer notamment 34 grands rhinolophes, 273 murins à moustaches sensu lato, 67 grands murins et 29 oreillards roux.

Dans la **région de Philippeville**, la visite des petites cavités protégées n'a pas donné lieu à des découvertes particulières, mais les effectifs restent tout de même élevés. Le Trou de la Vache à Sautour abrite toujours un couple de castor, accompagné cet hiver par un jeune de l'année dernière. Les chauves-souris restent concentrées à l'entrée de cette assez longue galerie, peut-être gênées par les activités du castor et les odeurs au niveau des couches.



| Famille de castors au Trou de la Vache (Photo : Sébastien Kricko)

Le **Tunnel de Senzeilles** à Cerfontaine a réservé aux bénévoles une superbe surprise ! Le tunnel est connu pour abriter une petite quantité d'individus et parfois quelques rhinos et/ou grands murins, mais cette fois, ce sont pas moins de 4 grands rhinolophes et 5 grands murins qui nous attendaient ! De plus, l'augmentation du nombre de murins à oreilles échancrées est plus que notable cette année, une colonie doit se cacher pas loin... Ce site a en outre fait l'objet de beaucoup de discussions récentes. Il est en effet envisagé d'ouvrir le puits central, aujourd'hui bouché par d'anciens déchets, afin d'y améliorer la ventilation. L'impact de cette action devra être bien évalué, mais on espère une amélioration des effectifs dans les prochaines années.



| Myotis myotis (Photo : Sébastien Kricko)

DE FREYR À FURFOOZ

C'est une année en demi-teinte pour les sites de **Freyr** et du **Colebi** avec des effectifs dans la moyenne, voire légèrement en dessous de celle-ci. La fine équipe des volontaires a tout de même comptabilisé 118 chauves-souris (contre 126 l'an dernier) dans les 10 sites inventoriés, dont 32 grands rhinolophes et 7 grands murins, espèce recevant la palme cette année ! Une diminution des effectifs de murins de Bechstein, de Daubenton, de Natterer et, dans une moindre mesure, à oreilles échancrées est, peut-être, à imputer à la météo clémente du mois de janvier. Et pour l'anecdote, les Daubentus et Emargiton sont de retour ! Un des individus dans la grotte du Pont d'Arcole a suscité bien des discussions, on vous laisse juger par vous-même !



| Du Daubentus ou de l'Emargiton, c'est in fine Myotis emarginatus qui a gagné ! (Photo : Quentin Smits)

Très belle édition 2023 pour les sites de la **Basse Lesse** et de **Furfooz** ! Les volontaires ont en effet compté 60 chauves-souris en Basse Lesse et 105 à Furfooz, chiffres record pour ces sites ! On notera en particulier les incroyables effectifs de grands rhinolophes à Furfooz, passant de 12 en 2020 à 42 cette année. Cette augmentation spectaculaire, notamment au Trou qui Fume, est en partie liée à la récente découverte de nouvelles salles (on vous en parlait dans [l'Écho des Rhinos n° 113](#)) mais pas seulement ! Les murins



| La fine équipe de Furfooz et définitivement, le plaisir d'être ensemble ! (Photo : Quentin Smits)

de Bechstein, les murins des marais, les oreillards roux et les grands murins (en Basse Lesse) confirment quant à eux leur présence dans ces sites, augmentant même légèrement leurs effectifs.

LE ROCHEFORTOIS

Dans la région de **Rochefort/Han-sur-Lesse**, ce sont 26 sites qui ont été inventoriés pour un total de 617 chauves-souris observées. On remarque une diminution des effectifs par rapport à 2022 (26 sites, 772 chauves-souris) qui pourrait s'expliquer, ici encore, par des températures particulièrement douces à cette période. Les volontaires ont ainsi observé des chauves-souris en vol ou éveillées dans certains sites et à l'extérieur. Bien que les effectifs recensés cette année restent dans la moyenne des quatre dernières années, les observations dans les sites importants montrent une diminution : Grotte de Rochefort (-10 chauves-souris), Grotte de Han-sur-Lesse (-10 individus), Grotte du Père Noël (-25 chauves-souris). Comparativement à 2022, cette diminution des effectifs est notable pour le petit rhinolophe (114 individus contre 215 en 2022) et le grand murin (34) et légère pour le murin de Daubenton, (37), le murin de Natterer (37) et le murin de Bechstein. D'autres espèces sont, quant à elles, soit stables (murin à moustaches, murin des marais), soit en augmentation comme le murin à oreilles échancrées et le grand rhinolophe qui affiche le nombre record de 94 individus alors que tous les sites où il est généralement présent n'ont pas pu être inventoriés. L'hiver prochain permettra sans doute de confirmer ou d'infirmer certaines tendances.



| Grotte de Han (Photo : Delphine Van Vyve)

« La petite mine inondée de Auffe nous apporte toujours quelques surprises : observations, les années passées, de salamandres et d'un castor ; cette année, découverte d'un chevreuil "hibernant" qui a en fait peu de probabilité de se réveiller au printemps, vu son état de décomposition avancée... »

NAMUR

Les 9 forts de Namur sont visités à tour de rôle, au rythme d'un passage tous les 3 ou 4 ans. Cette année, c'était au tour du **Fort de Malonne** et du **Fort de Saint-Héribert**. Contrairement aux forts flamands, les forts des ceintures de Liège et de Namur ne renferment au mieux que quelques dizaines d'individus. Le recensement au Fort de Malonne a permis de dénombrer 27 individus, en majorité des *Myotis mystacinus/brandtii*, logés principalement dans les galeries du quadrilatère et celles de la gaine de prise d'air. Le Fort de Saint-Héribert, entièrement remblayé dans les années 60', a fait l'objet de travaux de dégagement titanesques depuis 2013, lui redonnant ainsi vie ([plus d'info ici](#)). Seuls 2 *Myotis mystacinus/brandtii* et 1 *Plecotus auritus* ont pu être observés, mais avec les récents travaux, la situation ne peut que s'améliorer.

Cette année, la **citadelle de Namur** abritait quelque 21 chauves-souris de 5 espèces différentes, soit près de 30% des effectifs en moins par rapport à 2021. Mais quelles observations ! Le grand rhinolophe était à nouveau là, mais avait élu domicile dans un autre coin de la « Casemate-lunette ». De même, la sérotine commune mélanique était présente pour la 3^e année consécutive, changeant, elle aussi, de reposoir année après année. Une noctule (peut-être commune, car elle paraissait grande aux jumelles et très « brun-roux uni ») a également été observée pour la 1^{ère} fois en 3 ans. Elle était installée dans la logette occupée, l'an dernier, par 5 pipistrelles (non revues cette année) ! Les volontaires de cet inventaire ont constaté une très grande variation du nombre de murins à moustache / Brandt par rapport à la saison 2020-2021 (16 en 2023 contre 27 en 2021) ainsi que l'absence d'oreillard et de murin de Daubenton. Des idées d'aménagements hivernaux (briques à 3 alvéoles à fonds obturés) sont d'ores et déjà en train de germer dans la tête de Didier afin d'augmenter la capacité d'accueil de ce site ! Ce type d'aménagement pourrait également être envisagé pour les longs couloirs des forts du namurois qui présentent souvent très peu de points d'accroche en plus d'être trop ventilés.

Aux alentours de Gesves, la **grotte de Goyet** suscite quelques préoccupations de par un effectif à la baisse cette année (20 individus contre une trentaine habituellement), un moins grand nombre d'espèces (7 en 2021 contre 4 cette année) et l'absence des deux grands rhinolophes observés l'an passé. Les changements d'éclairage par les gestionnaires de cette grotte touristique seraient-ils en cause ? La **grotte de Celly** a largement dérogé à la règle « À chaque trou sa chauve-souris », nous faisant un score nul pour la 1^{ère} fois depuis trois ans ! Mais la journée n'était pas perdue pour autant avec des records battus en effectif dans le bien (re)nommé « **Enfer de Bisonzon** » (à faire au moins une fois dans sa vie de chiroptérologue ! En n'oubliant jamais que Jérémie l'a fait une fois tout seul...) où les volontaires ont pu observer 84 chauves-souris de 4

espèces différentes (*Myotis mystacinus*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri* et *Plecotus auritus*). La grotte de la croix Gothique n'est pas en reste puisqu'elle abritait cette année un murin de Bechstein !



| L'équipe des (petit et grands) volontaires au trou du moulin - Goyet (Photo : Hélène Ghyselink)

Province de Luxembourg

2023 est une année d'exception pour la **Minière d'Halanzy** avec l'observation, pour la toute première fois, d'un petit rhinolophe ! Cette espèce, rarissime dans la région, s'ajoute ainsi aux 8 espèces connues pour ce site (2 n'ont pas été observées cette année : *Myotis daubentonii* et *Plecotus sp.*) comptabilisant 58 individus en hibernation.

VALLÉE DE L'OURTHE

Les nouvelles sont tout aussi réjouissantes au **Trou de la Ducasse** à Marche-en-Famenne ! Cette cavité, en plus de s'enrichir d'année en année, nous a fait également la belle surprise de la présence d'un petit rhinolophe, depuis longtemps absent de cette région. Cette découverte est un nouvel exemple du pouvoir dispersif actuel des deux rhinolophes.

À la **grotte de Hotton**, définitivement, il n'y a pas deux hivers qui se ressemblent ! Cette année est la 2^e meilleure année du point de vue du nombre de chauves-souris comptabilisées. Les effectifs de murin à oreilles échancrées restent à leur maximum avec 17 individus ; le murin de Daubenton double son effectif (on passe de 1 à... 2). Par contre, les murins à moustaches sont un peu en deçà de la moyenne avec 2 individus, et il faut noter l'absence de l'oreillard roux et surtout celle du grand murin, mais qui au final sont 2 espèces pour lesquelles les chiffres semblent varier d'une année à l'autre, donc rien d'alarmant ! Cette vaste cavité pourrait sans nul doute abriter davantage de chauves-souris,



| Recensement à la grotte de Hotton (Photo : Charles Bernard)

raison pour laquelle les gestionnaires du site, en collaboration avec Natagriwal, ont décidé d'améliorer l'accessibilité de la cavité par l'aménagement d'une chiroptière au niveau de l'entrée principale !

La **Grotte de Warre** à Durbuy est bien connue pour sa population de grands rhinolophes. Les dernières crues de l'Ourthe vers la mi-janvier ont fait monter une nouvelle fois très haut le niveau de l'eau, empêchant un inventaire complet. Quelques dizaines de grands rhinolophes ont toutefois pu résister aux aléas climatiques.

ARDENNE

Toutes les données ne sont pas encore disponibles pour les **ardoisières de la région de Vielsalm** riches en chauves-souris, mais on peut s'attendre à une population dépassant 500 individus ! Les 15 plus petites cavités visitées à la fin de février en abritent déjà la moitié. Le murin à moustaches y est particulièrement abondant. L'endroit est aussi propice pour plusieurs murins des marais formant de véritables grappes dans un des sites.



La grotte de Warre inondée !

« En 14 ans de recensements, c'est la première fois cet hiver que la grotte de Warre à Durbuy était tellement inondée que j'ai dû faire le recensement tout seul, étant le seul équipé de waders ! Le niveau d'eau résiduel près de 4 jours après la décrue était relativement impressionnant. Visez par vous-même ! Mais les chiros étaient, eux, bien au rendez-vous. »

Sébastien



| Myotis mystacinus et Myotis dasycneme - Les Roquéées (Photo : Cécile Van Vyve)

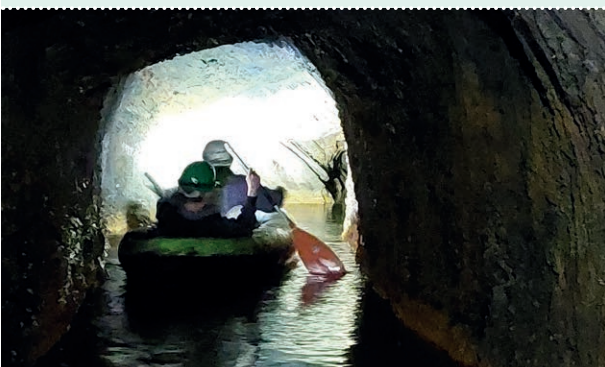


| Ardoisière Les Roquéées – Vielsalm (Photo : Cécile Van Vyve)

Parfois, il faut énormément de logistique pour pas grand-chose, c'est à cela qu'on reconnaît peut-être les plus acharnés. C'est le cas de Jean-Louis Gathoye et Sébastien Krickx qui ont décidé en décembre de refouiller, à Hierlot (prov. de Liège) et Dochamps, des galeries de mine complètement inondées (enfin trop pour les waders).

« Inaccessibles en 2021 à cause du niveau d'eau trop haut, nous n'avions pas pu confirmer des observations de grand murin en 2020. Germe alors une idée... « Aucun soucis, on va utiliser le canot du DEMNA » ! Oui, sauf qu'à chaque galerie, il a fallu gonfler le canot et le porter jusqu'à l'eau, naviguer dans un espace très confiné et très bas de plafond pour ensuite sortir le canot, le dégonfler, le ranger et le porter jusqu'à la galerie suivante. On a bien mouillé notre chemise ! »

Sébastien



Sébastien Krickx

VALLÉE DE LA SEMOIS

Comme chaque année, les volontaires ont été nombreux à prêter main forte à Plecolux pour le recensement des 66 cavités de la **vallée de la Semois, de l'abbaye d'Orval au tunnel de Bohan**. Les 35 participants, dont 8 agents du DNF, ont ainsi travaillé 6 jours ½ comptabilisant pas moins de 1.870 individus de 14 espèces différentes ! Les résultats sont, comme à d'autres endroits, encourageants pour certaines espèces avec l'augmentation des effectifs (*Myotis myotis*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*, *Plecotus auritus*, *Pipistrellus sp* et *Barbastella barbastellus* (+ 60 individus !) et plus mitigés pour d'autres avec le tassement du nombre d'individus recensés comme pour *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis mystacinus/brandtii*, *Myotis emarginatus* et *Myotis bechsteinii*. Au gré de toutes ces saisons d'inventaires, une tendance se dessine assez clairement quant à la répartition géographique de certaines espèces le long de la Semois. Lisez plutôt « L'article dans l'article » en [page 17](#) !

Brabant Wallon

Retour à la normale du côté des **ruines de l'abbaye de Villers-la-Ville**, où après 2 années en demi-teinte, les effectifs sont repartis à la hausse. Un peu plus de 300 individus ont été dénombrés dont 90 % de murins à moustaches. Fait exceptionnel pour le site et assez rare pour la région quand même, un murin de Bechstein s'est invité à la fête cet hiver !



| *Myotis bechsteinii* (Photo : François Schwaab)

À **Grez-Doiceau**, l'ancienne carrière souterraine d'extraction de craie, autre site d'importance en Brabant Wallon, attire toujours plus d'individus chaque hiver. Si les chiffres officiels ne sont pas encore connus, officieusement au terme d'un rapide calcul mental (bilingue) de sortie d'inventaire, la barre des 400 individus devrait être dépassée pour la première fois depuis le début des recensements (80 % de murins à oreilles échanquées). Pas de murin des marais ni de Bechstein cette année, mais une belle satisfaction quand même.

Province du Hainaut

De Charleroi à Ath, en passant par la Thudinie, ce ne sont pas moins de 32 sites qui ont pu être inventoriés, comptabilisant 1.171 chauves-souris de 9 espèces différentes, dont un peu plus du tiers rien que dans la région montoise. De manière générale, le nombre de chauves-souris observées se maintient à l'exception de *Myotis daubentonii* dont les effectifs recensés chute d'année en année. Une grande tendance malheureusement... Un peu moins de *Myotis nattereri* également, en raison peut être, des conditions météo clémentes.

On retiendra cette année, la découverte d'un nouveau réseau de cave dans les **ruines de l'abbaye d'Aulne** où, passant par une toute petite ouverture, Paul Michaux et les volontaires ont pu découvrir deux grands rhinolophes et quelques murins. Les contacts ont d'ores et déjà été pris avec le DNF pour qu'une porte d'accès puisse être aménagée à cet endroit.



Paul Michaux

À **Lompret** (Chimay), la Grotte du même nom n'en finit plus d'étonner avec près de 50 chauves-souris dont plusieurs grands rhinolophes, murins de Bechstein et grands murins.

Dans l'**ancien tunnel ferroviaire d'Hennuyères**, malgré une équipe rodée, la chute des effectifs semble malheureusement se confirmer... Comptant quelque 200 individus en 2020, on ne recense plus aujourd'hui que 130 chauves-souris. Ce sont les *Myotis mystacinus/brandtii* et *Myotis nattereri* qui sont les plus impactés, perdant près de la moitié de leurs effectifs de 2021. Ce tassement s'expliquerait-il par la météo douce lors de l'inventaire ? La question reste entière... Mais ici, contrairement à d'autres endroits, on note une belle remontée des effectifs de *Myotis daubentonii*.

Des aménagements prometteurs !

« Juste avant le début de l'hiver, Paul Michaux avait installé quelques gîtes d'hibernation artificiels dans la galerie d'exhaure de la domaniale de Lambusart ainsi que dans les caves du château des loges (en ruine). Et quelle surprise lors de son passage annuel de trouver un murin à moustache blotti bien au fond de l'un de ses aménagements ! Le château des loges compte ainsi un habitant de plus et qui sait, d'autres suivront peut-être ! Quant à la galerie de Lambusart, en guise de confirmation de la loi de la frustration universelle, une chauve-souris dormait paisiblement... à quelques centimètres du nouvel aménagement ! »



| *Myotis mystacinus* dans une loge du château des loges
(Photo : Paul Michaux Schwaab)

« Le **tunnel de Godardville** près de Seneffe est un site tout particulier : un ancien tunnel permettant la navigation, avec un canal en son centre, ayant été rebouché d'un côté. En ce début janvier, notre ami Paul y a connu une mésaventure dont il se souviendra longtemps ! N'écouter que son enthousiasme pour repérer les chauves-souris le long de la voûte du tunnel, voilà Paul en train de marcher sur la vase exondée en regardant en l'air, et tout à coup patatras... il se retrouve coincé jusqu'aux genoux avec son étudiant. Mais en grand professionnel, il n'a pas perdu son sang froid ! Il s'est couché dans la vase afin de retirer ses pieds de ses bottes pour ensuite les récupérer et rejoindre le parapet ! »

Sébastien



Sébastien Krickx

Le sous-sol de la carrière souterraine de La **Malogne** à Cuesmes se compose de craies phosphatées datant du Maestrichtien. Elles se sont formées il y a plus de 65 millions d'années. C'est quasi le même environnement qu'à la Montagne Saint-Pierre, hormis le fait qu'à Cuesmes, les galeries sont en pente, et que les parties basses sont inondées, avec un niveau d'eau qui dépend des conditions atmosphériques extérieures. Le niveau est bas en 2023, mais la petite équipe chargée de parcourir la zone en kayak a tout de même pu repérer 232 individus, une performance qui mérite d'être saluée ! Après une diminution globale remarquée en 2021 et 2022, due aux faibles effectifs des populations du murin à moustaches, de Daubenton et de Natterer, la barre s'est redressée en 2023 avec la présence de 1.349 individus. Mais le plus étonnant est de constater à nouveau l'envolée spectaculaire du murin à oreilles échancrées. Moins de grosses grappes cette année, mais une dispersion plus importante dans les secteurs (espèce présente dans 9 des 18 secteurs inventoriés). L'accroissement est constant depuis 2014, le total passant de 393 individus en 2014 à 748 individus cette année. Les autres espèces Natura 2000 sont bien présentes, mais en effectifs réduits. Il faut en revanche ici aussi constater une nouvelle diminution du murin de Daubenton, en recul depuis quelques années. ▀



| *Myotis emarginatus* (Photo : Quentin Smits)

Enfin, pour clôturer ce bilan de l'hiver 2022-2023 en image, Cécile vous a concocté un petit film illustrant votre travail à tous ! [À visionner ici...](#)



Vallée de la Semois : une histoire de géographie !



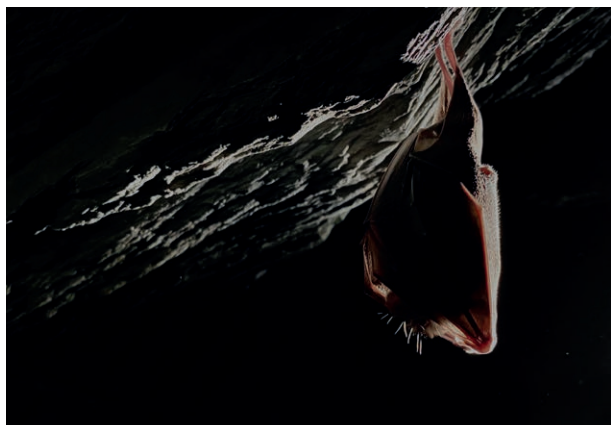
Par Frédéric Forget
et Thierry Debaere



La Graphisterie

Comme chaque année, de nombreux bénévoles viennent nous aider pour recenser les nombreuses chauves-souris de la vallée de la Semois. Il est vrai que l'endroit est privilégié : une vallée au cadre majestueux et une diversité d'espèces de chauves-souris qu'on rencontre rarement.

On retiendra cette année 3 chiffres : 14 espèces pour 1.870 chauves-souris dont 501 grands rhinolophes !



| *Rhinolophus ferrumequinum* (Photo : Thierry Gridlet)

Grâce aux nombreuses années de suivi de ces sites, nous pouvons aujourd'hui faire quelques constatations intéressantes. D'abord, c'est évidemment une bonne nouvelle (et heureusement pas originale), les populations de chiroptères sont globalement en augmentation en vallée de la Semois. Mais là où cela devient plus passionnant, c'est concernant la répartition géographique des espèces.

Si vous descendez la Semois ardennaise, vous aurez sans aucun doute l'impression que le paysage est le même sur tous les tronçons de la vallée. Pourtant, au niveau des chauves-souris, on a l'impression qu'il y a deux parties distinctes : une première en amont de Bouillon et une seconde à partir de Bouillon vers l'aval. Si certaines espèces, comme le grand rhinolophe, semblent être uniformément réparties (218 individus de *Rhinolophus ferrumequinum* avant Bouillon et 193 à partir de Bouillon cette année), il en est tout autrement pour le grand murin avec 232 individus recensés avant Bouillon contre 49 à partir de Bouillon. Avant la ville de Godefroid, ils sont donc *ex-æquo* avec le grand rhinolophe, alors qu'en aval, ils ne représentent plus que 25 %. Pour la barbastelle, c'est encore plus flagrant : 99 % de la population semble ne pas oser dépasser les fortifications médiévales ! Pour les murins de Beschtein, à oreilles échan-crées et de Brandt, les chiffres sont beaucoup plus faibles et donc moins significatifs, mais la tendance est la même : ils sont tous plus communs avant Bouillon.

Alors que le biotope nous paraît être le même tout le long de la Semois ardennaise, qu'est-ce qui justifie ces différences de répartition entre les espèces ?

Pour la barbastelle, on connaît vraisemblablement la réponse puisque, durant notre étude la concernant, plusieurs colonies ont été retrouvées en Gaume, alors que seuls quelques mâles isolés ont été découverts en Ardenne. On peut facilement supposer qu'une bonne partie de la population de barbastelle chasse en Gaume en été et descend sur la partie proximale de la Semois pour hiberner.



| *Barbastella barbastellus* (Photo : Jean-Louis Gathoye)

Il en est probablement de même pour les grands murins. La productivité en insectes de la forêt Gaumaise est supérieure à celle de l'Ardenne, car sur sol calcaire et plus chaude. Le grand murin est capable de faire de grands déplacements. Or, on connaît plusieurs colonies de cette espèce en Gaume et aucune dans cette région de l'Ardenne. Il est donc possible qu'une bonne partie des individus rencontrés en hiver dans la haute Semois ardennaise proviennent en fait de Gaume, mais sans pour autant exclure qu'il y ait de petites colonies en Semois ardennaise. En effet, d'une part, le biotope y est favorable et d'autre part, on retrouve un petit noyau de grand murin en hiver du côté de Alle-sur-Semois (dans la partie basse de la Semois) alors qu'il est quasi absent un peu plus en amont dans des cavités qui lui sont pourtant favorables.

Le murin de Brandt pour sa part, semble assez fréquent dans la région d'Herbeumont. Étant une espèce forestière,



| *Myotis myotis* (Photo : Thierry Gridlet)

on ne s'étonne pas de sa présence dans cette zone, mais pourquoi n'en trouve-t-on pas dans les autres régions de la Semois ? Il est possible qu'il y soit non détecté puisqu'en hiver, cette espèce est très difficile à différencier du murin à moustaches. Ce qui nous permet d'affirmer sa présence près d'Herbeumont ce sont, d'une part, les grappes assez typiques formées par l'espèce et d'autre part, les faciès plus clairs que le murin à moustaches détectés grâce à l'examen attentif des photos prises de ces groupes...

Le petit rhinolophe brillait par son absence depuis quelques décennies en Ardenne. Or ces dernières années, il fait un très timide retour en hiver, et parfois en été (une donnée acoustique a été obtenue lors de notre étude barbastelle). Ici aussi, c'est dans la haute Semois qu'il est régulièrement observé en hiver. Il est donc probable, que lui aussi provienne des colonies gaumaises. Mais on s'étonne tout de même de le rencontrer, lui qui, selon la littérature, n'effectue en général que de très courts déplacements entre ses gîtes d'été et d'hiver.



| *Rhinolophus hipposideros* (Photo : Thierry Gridlet)

Enfin, la présence continue du grand rhinolophe, en assez grand nombre sur tout le parcours de la Semois, est un argument fort pour affirmer la présence de colonies de cette espèce dans la région. Colonies encore inconnues à ce jour... Dans le cadre du Parc National de la Vallée de la Semois, nous aurons les moyens de mener des recherches actives de ces colonies et, on l'espère, découvrir leur gîte et ainsi mieux les protéger.

L'analyse des chiffres issus des recensements des cavités de cette région, depuis de nombreuses années, nous permet de comprendre la dynamique des espèces et leur répartition. Un pourcentage important de toutes les espèces présentes dans la région hiberne dans un seul site : l'ardoisière de Linglé à Bertrix. Des échanges entre équipes et, le cas échéant, un recensement mené sur base d'un protocole similaire permettraient d'obtenir une vision à la fois homogène et complète de la répartition des espèces et des effectifs dans la région. Quoi qu'il en soit, cette base de données est d'ores et déjà un outil précieux pour envisager de nombreux projets au sein du tout nouveau Parc National de la Vallée de la Semois ! ▀

Mais que font-elles pour adopter un nouveau gîte et se transmettre la nouvelle adresse ?



Par Bruno Schröder
et Didier Samyn



Des clientes exigeantes !

À deux pas de chez moi, il y a un ancien local de pompage désaffecté, à demi enterré, ouvert à tout vent et humide à souhait. Ce serait parfait pour y aménager un gîte d'hibernation pour les chiros, me suis-je dit. Il suffirait d'y placer une porte pour garantir la quiétude des lieux, une chiroptière, quelques micro-gîtes et le tour est joué ! Alors, aussitôt pensé et financé, voilà que notre nouveau projet est réalisé ! Un hiver passe, puis deux, puis trois... Au bout de quatre saisons, toujours aucune hibernante n'a daigné adopter ce beau palais mis à leur disposition ! Mais alors ? Nos amies n'auraient-elles pas découvert l'endroit, ou ont-elles d'autres choix bien meilleurs ? Serions-nous si ignorant pour ne pas savoir ce qui leur convient réellement malgré tous nos efforts pour satisfaire ces clientes bien particulières ? Il convient de l'avouer, nous tâtonnons encore, et « parfois ça marche, parfois ça ne marche pas » !

Aujourd'hui, je n'ai toujours pas trouvé d'informations claires sur la manière dont elles découvrent, perçoivent, apprécient de nouveaux abris ; pas plus que sur la manière dont elles occupent un gîte dans le temps, en fonction de quels critères précis, partagés unanimement ou pas. Quant à la communication entre elles, leurs échanges d'informations et l'apprentissage des jeunes, reçu de leurs aînés et parents... le mystère est encore plus épais.

Une étude des microclimats

Soupçonnant que les fluctuations microclimatiques sont bien plus importantes qu'il n'y paraît, et que la réussite d'un projet d'aménagement d'un gîte pourrait être largement conditionnée par le respect des tolérances des chauves-souris en la matière, nous nous sommes lancés dans une étude hors du commun, celle des microclimats dans les gîtes !

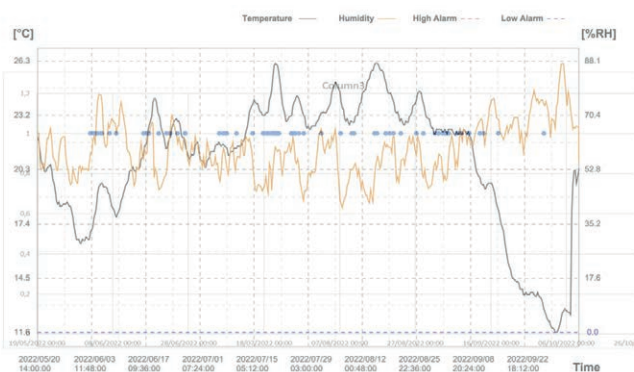
Cette question est d'autant plus urgente que – lutte contre la précarité énergétique oblige –, l'isolation des bâtiments et la rénovation du parc immobilier risquent fort d'impacter de nombreuses colonies. Une « crise du logement » pourrait donc bien s'annoncer pour bon nombre de chiroptères, si bien que la conception de nouveaux gîtes pourrait s'avérer une réponse pertinente au problème, pour autant qu'ils répondent aux exigences de nos amies selon leurs écologies spécifiques.

C'est ainsi que, sous l'impulsion de Didier Samyn, nous avons rentré un projet dans le cadre des subsides « Volontaires en action » de Natagora, et obtenu un budget pour étudier, durant 3 ans, les conditions microclimatiques et l'activité des chauves-souris dans leurs gîtes.

Le projet Microclimat est un projet scientifique citoyen pluriannuel visant la récolte de données standardisées dans une collection de gîtes dont les résultats d'analyse peuvent contribuer à la compréhension des conditions et tolérances d'occupations des gîtes par les chauves-souris de différentes espèces. L'objectif final de cette étude est de disposer d'un ensemble de données de référence par espèce de chauve-souris permettant d'évaluer des sites alternatifs possibles, d'améliorer l'attractivité des gîtes artificiels en fournissant des recommandations architecturales et de publier des conseils pour les constructeurs et les candidats à la rénovation ou à l'isolation.

Premiers résultats

L'an passé, notre projet était dans sa phase « test » nous permettant d'appréhender au mieux le matériel d'étude en diverses conditions et de mettre au point un protocole standardisé. Notre groupe de volontaires (Bruno, Didier, Jean-Louis, Jean-Philippe et Quentin) a ainsi équipé quelques colonies de sondes, afin de mesurer la température et l'humidité à l'intérieur des gîtes, ainsi que de caméras infrarouges (IR), pour suivre la vie de la colonie. Avec une mesure des conditions microclimatiques (température et humidité) toutes les deux heures en plusieurs points des gîtes et une photo IR de la colonie toutes les heures, nous avons cherché si des corrélations pouvaient être établies entre les conditions microclimatiques et la présence/absence/activité de la colonie telle qu'enregistrée par les photos. Les graphes que nous avons pu générer semblent démontrer l'existence de telles corrélations ! Mais il ne va pas sans dire que nos observations, dans chaque gîte, posent de nouvelles questions sur le comportement de la colonie.



| Graphe de corrélation au sein de la colonie de *Plecotus auritus* du pont de Bousval. (Conception : Bruno Schröder)

Le mouvement des individus au sein de la colonie, de jour comme de nuit, au gré des fluctuations des conditions microclimatiques, constitue un spectacle surprenant que nous ne résistons pas à partager avec vous au travers d'une petite vidéo en mode « lecture rapide » d'une saison.

Les jours et les nuits défilent, les températures fluctuent au sein de la colonie de petit rhinolophe de Modave.

Programme 2023

Au vu de ces premiers résultats plus qu'enthousiasmants, nous avons décidé de doubler le nombre de gîtes suivis, soit 25 gîtes. Dans un premier temps, nous concentrerons les collectes de données dans les gîtes occupés par des espèces reprises dans les annexes II et IV de la Convention de Berne (grand et petit rhinolophe, murin à oreilles échan-crées). Cependant, nous ne négligeons pas quelques autres espèces dites « fissuricoles » (oreillard gris et roux, pipistrelle commune, sérotine commune), dont les gîtes seront équipés en phase de test cette année.



| *Rhinolophus hipposideros* (Photo : Jérémie Guyon)

Dès le mois de mars, nous équiperons les gîtes de sondes de température et d'hygrométrie ainsi que de caméras infrarouges en suivant le protocole standardisé mis au point, en tous gîtes et en toute saison.

L'intelligence artificielle (IA) au service de l'étude

La quantité de données récoltée en quelques mois est colossale ! En octobre 2023, nous aurons collecté près de 200.000 points de mesures et 500.000 images. Pour nous aider dans le traitement de toutes ces données, nous nous sommes mis à développer un outil, basé sur l'intelligence artificielle. Cet outil devrait nous permettre d'automatiser le traitement des images, à savoir le comptage

des chauves-souris présentes sur une photo. Pour que l'IA puisse déduire les caractéristiques servant à les reconnaître, nous devons annoter de nombreuses photos, en pointant les chauves-souris présentes selon une procédure bien établie. L'entraînement de l'IA a donc commencé !

Un appel aux volontaires

Comme vous avez pu le lire, notre projet entre dans une phase bouillonnante ! Avec le doublement du nombre de gîtes suivis, nous allons pouvoir accueillir de nouveaux volontaires dans l'équipe du projet et nous nous en réjouissons !

Si vous avez envie de contribuer à cette étude, nous allons avoir besoin d'aide pour plusieurs activités menées en équipe, sur le terrain ou à domicile :

- Élaborer une fiche technique par gîte : il s'agit d'aider à dresser des relevés dimensionnels succincts des locaux habituellement occupés, d'identifier les caractéristiques et matériaux du gîte et, le cas échéant, d'extraire des

photos aériennes, rechercher des documents...

- Récupérer les sondes, les mesures et images ; réalimenter les équipements (1 ou 2x/an), et au passage, noter toutes observations liées aux chiroptères lors de l'intervention.
- Participer au traitement des données pour y déceler les corrélations présence/activité/ conditions microclimatiques.
- Participer à l'entraînement de l'IA en nous aidant au pointage des chauves-souris sur un échantillon d'images le plus grand possible.
- Détecter les premières arrivées au gîte et la dernière occupation par pose de passive recorder (facultatif).

Une formation à la manipulation des équipements et au traitement des données est prévue. Elle est simple et accessible à toute personne un peu familiarisée à l'utilisation d'outils bureautiques. Si vous avez déjà l'expérience de suivis colonies, tant mieux, mais ce n'est pas un prérequis. ▀

Pour rejoindre ce projet, contactez-nous :
Didier Samyn • 0477 68 42 81 • samyndidier1@gmail.com

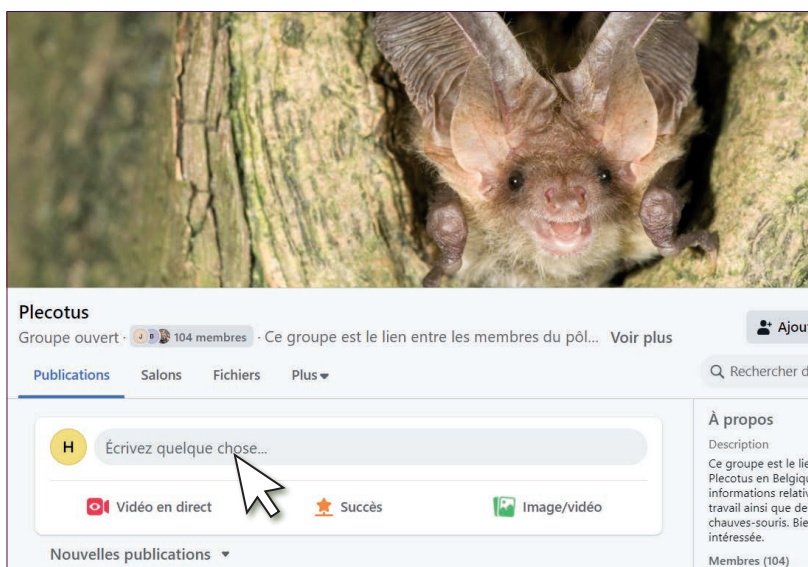
Suivez-nous sur Workplace !

Par Hélène Ghyselink



Workplace est un outil de communication mis en place par Natagora afin de dynamiser les échanges entre les volontaires et les salariés de l'association. Nous avons créé en décembre dernier notre groupe « Plecotus » sur cette plateforme afin que nous puissions tous y partager des informations relatives aux chauves-souris, aux activités en lien avec notre groupe, nos questionnements, nos dernières lectures... Cet outil est donc le vôtre, n'hésitez pas à y aller, à réagir, à publier...

Pour rejoindre le groupe Plecotus, rien de plus simple : un petit message à Cécile (cecile.vanvyve@natagora.be) et vous serez inscrit. ▀



Ressources pour progresser en acoustique : les moulinettes de pré-tri et autres nouveautés



Pierrette Nyssen et Jean-François Godeau



Pierrette Nyssen

Celles et ceux qui ont bonne mémoire se souviendront d'un article publié dans L'Écho des Rhinos 107 il y a deux ans qui listait une série de ressources utiles pour les utilisateurs de détecteurs d'ultrasons : bouquins et documents de référence, site de comparaison des détecteurs, outils d'aide à l'identification, bibliothèques de son...

Le présent article s'inscrit en continuité de celui-là et a pour buts de présenter brièvement les différentes moulinettes d'analyse semi-automatique des enregistrements et de pointer quelques nouveautés intéressantes en étude acoustique.

Moulinettes de pré-tri

Tous les utilisateurs d'un détecteur passif ou semi-passif (càd qui déclenche automatiquement l'enregistrement des chauves-souris qui passent) se retrouvent tôt ou tard devant la question épineuse du traitement d'une trop grosse quantité d'enregistrements (plusieurs centaines par nuit) pour pouvoir le faire à la main, fichier après fichier... Dans ce cas, l'utilisation de ce qu'on appelle familièrement une « moulinette », qui permet de faire un premier tri et souvent une première proposition d'identification de l'espèce (des espèces ?) enregistrée(s), est une option très tentante. Plusieurs outils de ce type existent, qui présentent des caractéristiques et des compétences très variables. Leur gros avantage est de permettre d'identifier les meilleures séquences parmi des milliers d'enregistrements (ratio signal/bruit élevé, bonne qualité de fichier, (plus) grande certitude

sur l'identification), d'effectuer un pré-tri des séquences « parasites » (càd sans chauve-souris) et de proposer une première liste d'espèces, souvent accompagnée d'indices de confiance permettant de trier les séquences les plus dignes d'intérêt, ce qui représente un gain de temps indéniable et très salubre. Il est toutefois super important d'avertir dès maintenant qu'on ne peut se fier à 100 % (les yeux fermés) à aucune de ces moulinettes ! Une validation manuelle sera toujours nécessaire pour confirmer (ou infirmer) les résultats proposés par la moulinette, ainsi que pour affiner les résultats, surtout dans les groupes difficiles (Murins, Sérotules, espèces proches au niveau acoustique), en cas de bruits parasites importants, de présence de cris sociaux ou encore en cas de présence simultanée de plusieurs espèces ou individus. Ces moulinettes doivent donc bien être vues comme des aides au tri des enregistrements et un moyen de trouver plus facilement les séquences à analyser à la main, et non comme un outil magique qui va résoudre tous nos problèmes !

À ce jour, nous connaissons une petite dizaine de moulinettes disponibles sur le marché (mais ça évolue très vite et on ne connaît pas tout évidemment !). Parmi les moulinettes les plus connues (en tout cas en francophonie européenne), on peut citer les deux moulinettes françaises Tadarida et SonoChiro.



Tadarida est un outil développé par Yves Bas au Musée d'Histoire Naturelle de Paris (F) dans le cadre du programme de sciences participatives Vigie-Chiro. Cet outil, qui identifie les chauves-souris et les orthoptères, est gratuit, accessible en Belgique et complet pour notre faune, mais présuppose le partage de vos données avec le Musée (projet Vigie-Chiro – protocole point fixe par exemple). Un point d'attention particulier est accordé au paramétrage des détecteurs, il faut pour cela suivre un tuto, disponible pour quasi tous les détecteurs du marché. Le recours à Tadarida est simple : il faut se créer un compte (gratuit) sur la plateforme <https://vigiechiro.herokuapp.com>, créer un site en sélectionnant un carré (la grille couvre une bonne partie de l'Europe) et uploader les enregistrements via la plateforme web. Les résultats arrivent (sous forme de tableau avec, pour chaque enregistrement, différentes mesures, une proposition d'identification et un indice de confiance) par mail quelques heures plus tard. De nombreux tutos (en français) sont disponibles via la plateforme...



SonoChiro est un logiciel d'identification des chauves-souris (uniquement) développé par la société Biotope (F). Son principal défaut est son coût important (1200 € /an), ce qui rend son usage (quasi) strictement professionnel. Toutes les chauves-souris de Belgique sont prises en compte et cet outil ne gère pas trop mal les séquences avec 2 (voire occasionnellement 3) espèces simultanées. Le logiciel s'installe sur un ordinateur et ne

nécessite pas l'envoi de séquences. La sortie est similaire à celle de Tadarida, à savoir un tableau avec une ligne par enregistrement, proposant différentes mesures, et plusieurs niveaux d'identification : une espèce avec un indice de confiance, un groupe (genre ou ensemble de genres) avec un indice de confiance et une identification finale, en général très prudente (mais du coup, souvent à un niveau supra-spécifique).

Plus d'info : <https://leclub-biotope.com/fr/materiel-de-terrain-logiciels/1621-sono-chiro-version-freng-logiciel-de-traitement-automatique-d-enregistrements-d-ultrasons-de-chauves-souris>



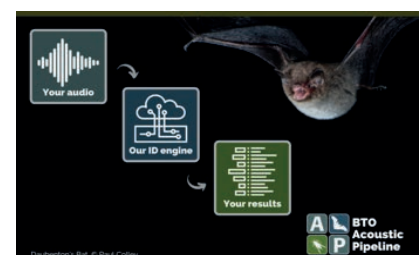
Pierrette Nyssen

Du côté du Royaume Uni, plusieurs moulinettes sont disponibles également !

La première est l'**Acoustic Pipeline** du BTO (British Trust for Ornithology), développé par Stuart Newson, sur base du même noyau de machine learning que Tadarida. Cette moulinette combine les 2 approches – gratuite pour un usage léger et payante pour un usage plus intensif : 100 crédits sont offerts à l'inscription, si vous avez besoin de plus, il faut acheter du crédit supplémentaire. La consommation des crédits est également binaire : soit vous vous insérez dans un mode partage de données « Citizen science » où vous dépensez 1 crédit pour 1 Go d'enregistrements, soit vous préférez rester en mode propriétaire de vos données « commercial – confidentiel » où l'analyse d'1 Go coûte 7 crédits. Cette moulinette est performante sur les chauves-souris (toutes nos espèces sont couvertes par le classificateur), les orthoptères, les micro-mammifères et 2 espèces de papillons de nuit. Pour l'instant, les oiseaux sont tagués, mais pas reconnus à l'espèce. Le système, très simple lui aussi (mais en anglais), nécessite de se créer un compte, puis d'uploader les fichiers via le web sur base d'une petite appli locale. Les résultats sont envoyés quelques heures plus tard, à nouveau sous forme d'un tableau proposant une espèce et un indice de confiance pour chaque enregistrement.

Plus d'infos :

<https://www.bto.org/our-science/projects/bto-acoustic-pipeline>



Une autre moulinette anglaise est **Bat-Classify**, qui est un outil open source (et par conséquent gratuit) développé par Chris Scott. Il s'agit d'un simple fichier exécutable, qui fonctionne en local, en anglais, mais extrêmement simple à utiliser et à comprendre. Ici, le fichier de résultat ne propose pas une espèce, mais donne pour chaque enregistrement une probabilité pour chacun des taxons qu'il reconnaît (à savoir Bbar Malc Mbec MbraMmys Mda Mnat NSL Paur Ppip Ppyg Rfer Rhip), ce qui demande un peu de traitement ultérieur pour sortir une liste d'espèce. Par ailleurs, cette moulinette est centrée sur la faune anglaise, il manque de ce fait une série d'espèces belges (dont Pnat, Paus, Mema, Mmyo) et les sérotules ne sont pas identifiées à l'espèce. Un revers de la médaille de la gratuité de cet outil est sa précision. Hormis une très bonne détection de Mnat (un murin assez typique) les autres Myotis sont presque toujours mal identifiés, il faut les considérer comme Myotis sp. et les valider indépendamment. On acquiert assez rapidement des réflexes d'interprétation des probabilités estimées pour chaque taxon, certaines sont très fiables dès une valeur de 0,6-0,7 d'autres ne seront correctes qu'à partir de 0,9. Cet outil est par contre très rapide pour obtenir un niveau d'activité par exemple. Qui plus est, il est capable de détecter jusqu'à 1 ou 2 signaux noyés dans du bruit de fond, difficilement décelables à vue.

Plus d'infos : <https://bitbucket.org/chrisccott/batclassify>



Du côté des logiciels payants, on peut encore citer **Kaleidoscope Pro Analysis Software** (de Wildlife Acoustics, USA), qui est la version payante (400 \$/an) de Kaleidoscope que tout le monde connaît dans sa version gratuite. Si ce logiciel provient d'Amérique du Nord (et tourne en anglais, faut-il le préciser ?), un classificateur européen est disponible et donc compétent pour nos espèces de chauves-souris. Le module d'identification s'appelle Bat Auto-ID. Une version d'essai (trial)

gratuite d'un mois permet de tester le système, ce qui peut être une bonne solution pour se faire une idée de ses performances ou pour faire un one shot et passer tous ses enregistrements d'un coup si on est bien organisé.

Plus d'info :

<https://www.wildlifeacoustics.com/products/kaleidoscope/automatic-bat-identification>



Certains outils d'analyse ne fonctionnent qu'avec certains détecteurs, je ne les détaillerai pas ici. C'est notamment le cas de **BatExplorer** qui travaille avec les fichiers des BatLogger (Elekon, CH) ou des Echo Meter Touch (Wildlife Acoustics, USA) dont l'application propose une identification en direct sur le terrain.



Enfin, citons **BatIdent** (ecoObs, DE) que nous ne connaissons pas du tout (donc désolés si c'est imprécis), mais qui semble pas mal utilisé par les germanophones (Allemagne, Suisse). Le classificateur BatIdent est gratuit, mais il a besoin pour fonctionner de l'output de BcAnalyze (333 €), qui analyse les enregistrements et en retire une série de données nécessaires à l'identification. Petit bémol pour ce logiciel, il ne tourne que sur Mac/Apple...

Plus d'infos : <https://ecoobs.com/products/software/software-overview>

Pour les plus « geek » d'entre vous, un tout nouvel outil de classification, gratuit, open-source et assez performant vient de sortir (fin 2022). Il s'agit d'un package du langage de programmation python, nommé « **BatDetect2** ». Un package est un ensemble de fonctions qui, dans ce cas, permettent d'effectuer différentes tâches : faire tourner une moulinette ; visualiser les résultats de celle-ci pour valider les identifications ; découper ou transformer des fichiers sons préalablement à l'analyse ; et

même se constituer son propre classificateur en sélectionnant des sons référence, validés manuellement qui vont entraîner un moteur d'intelligence artificielle. Malgré cette première image rébarbative, soulignons qu'il n'est pas nécessaire de connaître le langage python pour utiliser ces outils. Le package comprend un petit tutoriel d'explications très claires (en anglais) pour installer l'environnement python et rédiger la ligne de commande qui lance l'analyse. Un minimum de compréhension de l'usage d'un ordinateur en lignes de commande et d'exploitation de fichiers .csv et .json est toutefois fortement recommandé pour démarrer, ensuite on peut vraiment utiliser l'outil en routine avec quelques copier-coller bien sentis ! BatDetect2 est fourni avec une librairie de classification des espèces britanniques, nettement plus complète que BatClassify. Les tests effectués à ce jour sont vraiment très encourageants avec un excellent taux de bonnes identifications des espèces, même chez les sérotules et les Myotis (si les séquences sont de bonne qualité). La moulinette est très rapide et renvoie un fichier de résultat par fichier son (.wav uniquement) et, à la demande, un autre fichier avec les paramètres acoustiques mesurés, utiles pour des analyses complémentaires. Étant donné que c'est un outil open-source, ce package va encore régulièrement évoluer. Affaire à suivre sur <https://github.com/macoadha/batdetect2>

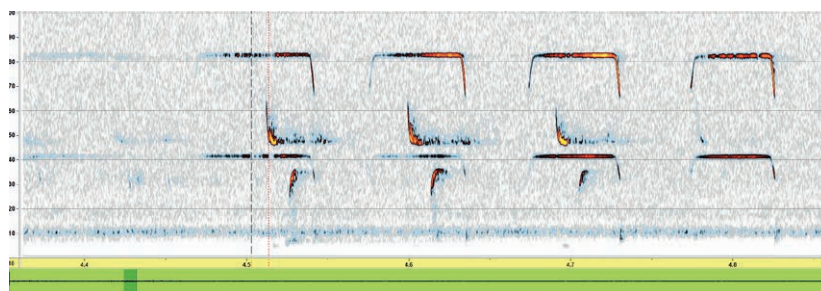
Nouveautés

Du côté des nouveautés, on peut citer le développement récent d'un viewer (alternative à BatSound, WaveSurfer ou Kaleidoscope viewer) vachement bien, j'ai nommé « **ChiroSurf** ». Cet outil est un logiciel d'analyse acoustique gratuit développé par Yann-Erwan Trévilly et disponible en français (ou en anglais). ChiroSurf résulte d'une refonte complète et d'un nouveau développement des fonctionnalités, des mesures et du visuel de WaveSurfer, logiciel libre, gratuit et modifiable dans les mêmes

conditions. À première vue, ChiroSurf semble combiner les avantages de BatSound et de WaveSurfer : gratuit, affichage à plusieurs panneaux, fenêtres de zoom automatiques, navigation au sein d'une séquence très rapide et facile, possibilité de rejouer un enregistrement full spectrum en hétérodyne, affichage en spectrogramme ou power spectrum, capacité à gérer des .wav et des .mp3...

Plus d'infos :

<https://vigie-chiro.forumactif.com/t108-chirosurf-1-6-analyse-bioacoustique-gratuit-portable-16-02-23>



Enfin, citons l'aboutissement, en février 2023, d'un travail de longue haleine sur les cris sociaux mené par Olivier Vinet et Yves Bas, avec la sortie de la version 1 de la [Base de référence des cris sociaux de chauves-souris européennes](#). Ce document illustre les différents types

de cris sociaux connus pour chaque espèce de chauves-souris et donne accès à un lien de téléchargement de la séquence depuis la sonothèque du Museum de Paris. Un document qui vient donc très utilement compléter les documents sur les cris sociaux préexistants... ■



La NEC 2023, ce sera... Bâti Bats !

Par Didier Samyn

À l'heure où, – climat oblige –, l'isolation des murs et toitures s'impose pour nous qui habitons dans une maison et travaillons souvent sous un toit, comment ne pas être écologiquement solidaire avec cette autre forme de vie que sont les chauves-souris, dans notre environnement de proximité ?

Voici le thème posé de l'édition 2023 de la Nuit Européenne des Chauves-souris : l'accueil des chiroptères dans le bâti !

Volontaires animateurs chevronnés ou novices, n'ayez pas peur de vous lancer dans l'aventure ! L'équipe du GT NEC est là pour vous familiariser avec la découverte des chauves-souris, des manières dont elles investissent le bâti, et l'aménagement des gîtes qui les accueillent. Une formation courte sous forme de



webinaire vous sera proposée en mai et en juillet ainsi que la possibilité d'assister à des conférences sur la thématique du bâti. Comme chaque année, une malle pédagogique, un powerpoint avec commentaires, un petit film seront également à votre disposition afin

d'organiser la NEC et vous aider à offrir de belles animations.

Si ce moment de rencontre tout particulier avec le grand public vous anime, n'hésitez pas à prendre contact avec Serge Tiquet (event@natagora.be). ■

**9 mai et
20 juillet**

Voici les deux dates à retenir pour les organisateurs de NEC puisqu'il vous sera présenté, dès 20 h, les webinaires relatifs à la thématique de la NEC, à savoir l'accueil des chauves-souris et de la biodiversité en général dans le bâti. L'invitation de participation à ces soirées de formation sera envoyée à toutes les personnes reprises comme organisateur d'événements multisites (NEC, SB, ADO, NDC, JMO, RNPO...). Si vous ne l'êtes pas encore, [le formulaire se trouve ici](#) !

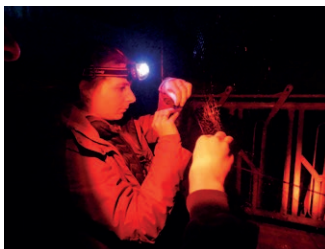
**Du 3 au
5 juillet**



Les Cercles des Naturalistes de Belgique organisent une formation à la

chiroptérologie de 3 jours. À l'aide d'exposés en salle et de sorties de terrain, ils vous proposent d'apprendre à reconnaître les espèces, appréhender leur écologie, les déterminer en acoustique et découvrir les actions favorables à leur protection. Vous trouverez toutes les informations et les modalités d'inscription [ici](#).

**De mai à
août 2023**



Jeanne David

Le projet « Fermes », dont nous vous parlions notamment dans [l'Écho des Rhinos n° 115](#), prépare sa 3ème année d'étude de ce biotope comme terrain de chasse pour les chauves-souris. De nombreuses captures vont ainsi être organisées en province du Luxembourg, en Gaume, dans la région de Gedinne et de Philippeville ainsi que dans le Hainaut. Votre aide sera la bienvenue ! Vous trouverez l'agenda des activités d'été et le contact des organisateurs pour vous inscrire [ici](#).

26 août

Comme chaque année, la Nuit Européenne des Chauves-souris aura lieu le dernier samedi du mois d'août ! Comme vous avez pu le lire dans ce numéro de l'Écho des Rhinos, la NEC aura pour thème l'accueil des chiroptères dans le bâti. Les organisateurs de cet événement vous proposeront prochainement tous les lieux où une NEC sera animée. Vous trouverez ces informations sur la [page dédiée à la NEC du site internet de Natagora](#).

**Du 9 au
11 juin**

France nature environnement propose un week-end de stage dédié à l'écologie acoustique des chiroptères. Il aura lieu en Charente ! Pour celles et ceux qui seraient intéressés, l'ouverture des inscriptions et le programme arriveront prochainement sur le site du [Plan National d'Action Chiroptères](#).



**PLECOTUS.
NATAGORA.BE/
NOTRE-
AGENDA**



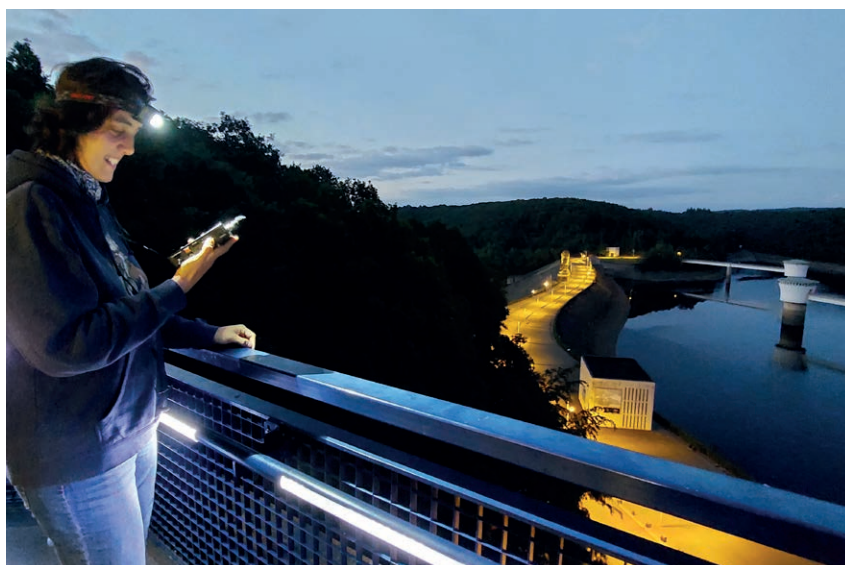
**Du 22 au
24 sept.**

En septembre auront lieu les 12^{es} Rencontres Chiroptères Grand Sud à Vers-Pont-du-Gard, en Languedoc-Roussillon. Rassemblant les professionnels comme les amateurs de chiroptères, elles sont un lieu d'échange et de partage sur des sujets aussi diversifiés que passionnants. Cette année, les Rencontres se donnent comme thème principal le milieu rupestre, mettant ainsi à l'honneur les falaises et les espèces associées à ce milieu. Le programme complet sera disponible dans le courant de l'été et les inscriptions ouvertes en mars. Vous trouverez plus d'info [ici](#).



7 octobre

Le Vleermuisgroep de Natuurpunt, en collaboration avec Plecotus, organisera un symposium chauves-souris à Halle. Le programme et les informations pratiques ne sont pas encore disponibles, mais notez d'ores et déjà la date à l'agenda !




plecotus
natagora

Plecotus est le pôle « chauves-souris » de Natagora, qui a pour objectif l'étude et la protection des chiroptères, ainsi que la sensibilisation du public.

Responsables de projet : Cécile Van Vyve, Claire Brabant et Héléne Ghyselink

Coordinateur bénévole : Frédéric Forget

L'Écho des Rhinos

Éditeur responsable : Cécile Van Vyve et Héléne Ghyselink - Natagora asbl
Traverse des Muses 1 - 5000 Namur

Comité de rédaction : Pierrette Nyssen, Frédéric Forget, Marie Vanshepdael, Cécile Van Vyve, Héléne Ghyselink, Isabelle Pierdomenico

Mise en page : Mathieu Gillet

 Avec le soutien de la
Wallonie