

L'Echo ^{des} Rhinos

Belgique - België
P.P.-P.B.
5000 Namur 1
BC9950

N° d'agrégation : P401200

Numéro 68
Août-Septembre 2011

Périodique Bimestriel
Bureau de dépôt : 5000 Namur 1

La feuille de contact Plecotus

S O M M A I R E

<i>Editorial</i>	1
Missions terminées ?	
<i>Détecteur</i>	2-4
Une sauterelle dans le détecteur	
<i>PlecobruX</i>	5
Une nouvelle espèce pour Bruxelles	
<i>Compte-rendu</i>	6-10
Un camp chauves-souris avec Jeunes & Nature, ça déménage !	
<i>Découverte</i>	11-12
Le Grand Quart, un garde-manger pour Grands rhinos !	
<i>Hiver</i>	12-15
Quels facteurs influencent les populations de chauves-souris dans les grottes ?	
<i>Plecotus info</i>	16
<i>Agenda</i>	16

Édito

Missions terminées ?

par Jean-Louis Gathoye



L'été bat son plein et déjà, il est temps de penser à la suite. La saison a été pourtant déjà très riche en enseignements et en découvertes si l'on en juge les rapports établis : récolte de données précieuses pour comprendre la maladie du nez blanc, nombreuses interventions dans le cadre du service SOS chauves-souris, succès pour les diverses formations à l'adresse des bénévoles, belles observations hivernales de rhinolophes et de vespertillons des marais dans les cavités, nouvelles localités hivernales pour la barbastelle, découverte de nouvelles colonies d'espèces sensibles, résultats déjà très positifs des prospections et captures dans les sites Natura 2000 (toujours en cours) ou encore récemment, découverte du vespertilion d'Alcathoe.

Ces résultats très positifs ne doivent pourtant pas faire oublier qu'il subsiste de nombreuses lacunes à combler, avec en toile de fond, le rapportage de 2013 à la Commission Européenne sur l'état de conservation de nos espèces. Les découvertes de colonies se succèdent, mais nous sommes encore loin de connaître la localisation de la plupart des colonies de reproduction de nos espèces, comme l'attestent les cartes de distribution des colonies hivernales. La carte de répartition de nos espèces forestières reste encore bien peu aboutie, les méthodes de suivi des populations se met progressivement en place, mais reste insuffisant par exemple pour les espèces courantes, bref, des progrès sont à prévoir tant en matière d'inventaires que de suivis.

La nouvelle convention Plecotus est sur la table. Elle a débuté le 1er juillet 2011. A côté des missions bien nécessaires confiées à Plecotus depuis plusieurs années (récolte de données hivernales et estivales, service de réponse au public et actions de sensibilisation diverses), un volet supplémentaire sera ajouté dans le cadre de cette convention visant l'amélioration de la base de données intégrée des chauves-souris en Région wallonne. Le besoin est en effet aujourd'hui important de pouvoir valider et intégrer de nombreuses données restées inexploitées, de nettoyer et de fusionner diverses bases de données parallèles ou encore de pouvoir améliorer la structure d'accueil du portage d'encodage afin d'améliorer le confort de tous les utilisateurs.

Non, les missions ne sont pas terminées, mais les avancées vont bon train et sont prometteuses. Et il n'est pas inutile de rappeler que c'est le travail efficace de tous qui donne une grande valeur à toutes ces entreprises.



Plecotus

Groupe de Travail "Chauves-Souris"
de Natagora asbl.

Coordinateur : Frédéric Forget

Contact : Pierrette Nyssen
Rue Nanon 98 | 5000 Namur
Tél : 081/ 390 725 | Fax : 081/ 390 721
E-mail : plecotus@natagora.be



Une sauterelle dans le détecteur

texte par Guy Rotsaert, photos par Gilles San Martin

Quelles sont donc ces bestioles qui brouillent l'écoute candide de votre détecteur ? Les coupables sont généralement tapis dans la végétation : herbes hautes, ronces, arbustes ou branches basses d'arbres. Ces mâles d'orthoptères chantent avec une intention claire : monsieur cherche madame ! Le contenu de ces messages sonores peut cependant être beaucoup plus varié et, à l'instar des chauves-souris de nos régions, chaque espèce d'orthoptère produit ce qu'on pourrait appeler des "cris sociaux". Il est même possible que les femelles intéressées répondent aux chants des mâles.

Chez les criquets, la stridulation est produite par le frottement des deux pattes arrières (une de chaque côté du corps) contre une nervure spéciale sur les ailes antérieures durcies (= les élytres). Par contre, chez les sauterelles et les grillons, la stridulation est produite par le frottement des élytres l'une contre l'autre : de petites dents sont en effet situées à la base d'une des élytres. La sauterelle frotte l'élytre gauche sur la droite et le grillon frotte l'élytre droite sur la gauche. Enfin, les nervures jouent un rôle dans l'amplification des sons produits lors du frottement.

La plupart des orthoptères de nos régions strident. Chaque espèce a bien entendu son propre chant caractéristique, rapide quand il fait chaud, plus lent par températures fraîches. Selon les espèces, le chant peut être soit émis entièrement dans la gamme des ultrasons soit à la fois dans les ultrasons et dans l'audible pour l'oreille humaine.

Les chants produits au crépuscule ou en début de nuit peuvent être particulièrement dérangeants ou simplement déroutants lors d'un inventaire de chauves-souris. Ces quelques lignes vous proposent une introduction aux espèces que vous avez le plus de chance de contacter en Belgique. Toutes sont regroupées dans la famille des *Tettigoniidae*, une famille de sauterelles. Les dates annoncées sont des moyennes. Les fréquences extrêmes sont celles notées en situation de terrain, le détecteur situé assez proche du chanteur.



Tettigonia viridissima (la grande sauterelle verte)

Cette espèce peut être à la base de sérieuses frustrations quand vous recherchez des noctules ou sérotines à proximité d'un chanteur. Vous l'avez probablement déjà entendue : de très longues strophes rapides et puissantes de "trîtrîtrîtrîtrîtrîtrî" quasi ininterrompues par température élevée et qui peuvent être émises dès le début de l'après-midi.

Au détecteur, vous la capturez à une fréquence très basse (pic d'énergie **aux environs de 10 kHz**). Son chant peut se décrire comme celui d'une locomotive à vapeur lancée à toute vitesse, se traduisant par un "tch-tch-tch-tch-tch" quasi ininterrompu. L'expansion de temps révèle de longues séries de deux sons identiques qui pourraient être décrits comme "teuh-teuh-..." ou "tche-tche-..." ou "che-che-..." qui se répètent longuement, faisant penser au travail d'une machine dans un hangar.

Les premiers chanteurs s'activent en seconde partie de juin, les tout derniers chants sont émis en octobre. C'est la plus grande sauterelle de Belgique. Elle est surtout contactée dans les prairies et friches, postée soit dans les herbes hautes soit dans les buissons. Elle semble en diminution suite à la disparition de ses milieux de prédilection.

Phaneroptera falcata (le phanéroptère commun ou sauterelles à ailes en faux)

Cette espèce est arrivée naturellement il y a seulement quelques dizaines d'années en Belgique. Elle vit notamment dans les friches et les clairières forestières. En hétérodyne, l'espèce émet de **brefs craquements** répétés plusieurs fois par minute **un peu sous 30 kHz**. Pour plus de précisions, voir une des références sonores renseignées en fin d'article.





Pholidoptera griseoptera (la decticelle cendrée ou sauterelle des ronces)

Rechercher des noctules au détecteur à proximité immédiate d'un massif de ronces en août par une soirée chaude risque de vous causer quelques soucis. La decticelle cendrée émet effectivement très bas -pic d'énergie **entre 15 et 20 kHz**- mais peut être entendue au détecteur jusqu'à plus de 90 kHz si vous êtes tout près. De plus, la stridulation est assez puissante.

A l'oreille ou au détecteur, le chant pourrait être traduit par un bref "**kr**" très légèrement chuinté. Si vous disposez de l'expansion de temps, ce chant pourrait être décrit par un "kr-krwâ-krwâ (krwâ)" grinçant qui fait penser à une série de 3 (4) cris de corneille noire (*Corvus corone*). Attention de ne pas confondre cette très brève stridulation avec un cri social de pipistrelle commune. L'expansion de temps tranchera en cas de doute. Pour rappel, les cris sociaux de pipistrelle commune en expansion de temps pourraient être transcrits par un rapide "tiu-tiu-tiu(tiu)".

Les premiers chants débutent généralement en première moitié de juillet; les derniers sont généralement émis vers la fin octobre ou début novembre. Facile à reconnaître à vue, c'est en Région bruxelloise la seule espèce de sauterelle brune. En Région Wallonne, d'autres espèces viennent compliquer l'histoire, bien qu'elle reste la plus courante. Elle apprécie particulièrement les massifs de ronces (*Rubus* sp.) mais aussi les haies dans les parcs et les grands jardins, les fourrés de bord de chemin.

Leptophyes punctatissima (la leptophye ponctuée)

Inaudible à l'oreille humaine, cette espèce émet entre ± 20 et ± 70 kHz avec un pic d'énergie **entre 35 et 40 kHz**. Au détecteur, le chant pourrait être décrit comme un très bref grésillement "**gr**", sans trace de chuintement. Ce chant ressemble très fort à celui de la decticelle cendrée avec une différence notable : la fréquence. En expansion de temps, plus aucun doute : les 3 (4) brefs coups de castagnettes sont caractéristiques de la leptophye ponctuée. Attention à ne pas confondre ce chant avec un cri social de pipistrelle : la fréquence devrait aider, l'expansion de temps permet de trancher. En expansion de temps, elle peut faire penser à *Phaneroptera falcata* mais la fréquence en hétérodyne est différente.



Les premiers chants sont émis dès la mi-juillet; l'espèce peut striduler jusque début décembre dans les endroits les mieux protégés du gel et du vent froid. Vous la contacterez principalement dans les buissons, haies, branches basses d'arbres, y compris les conifères exotiques, dans les parcs et les zones de jardins.

Conocephalus discolor (= fuscus) (le conocéphale bigarré)

Vous aviez rendez-vous avec messire de Daubenton ? Et c'est **un brouillage puissant et constant**, entre 10 et 50 kHz, avec un pic de fréquence **proche de 30 kHz** qui vous accueille ? Pas de chance... L'expansion de temps devrait vous confirmer le chant du conocéphale bigarré : une série de 3 "tiè" grinçants avec un court silence entre le 2ème et le 3ème, terminée par un claquement audible quand on n'est pas trop loin du chanteur. Cette strophe pourrait être transcrite par : "tiè-tiè-...-tiè-k".

Le conocéphale bigarré chante de fin juillet à août / septembre, l'après-midi et en début de nuit. Le chanteur est posté soit dans la végétation herbeuse sur la berge, soit sur la partie aérienne des plantes à racines immergées, soit enfin sur des branches basses d'arbres ou buissons le long des berges. L'espèce peut cependant fréquenter également des milieux secs, dans la végétation basse.

Attention : sur le site de chants d'orthoptères repris ci-dessous, il semble qu'une erreur se soit glissée : le chant de *Conocephalus discolor* est repris en expansion de temps à la place de celui de *Conocephalus dorsalis*.

Cette espèce n'est pas rare dans les milieux humides. Inconnue en Belgique il y a quelques dizaines d'années, ce conocéphale a fortement étendu son aire de répartition vers le nord pour se retrouver actuellement jusqu'aux Pays-Bas.





Conocephalus dorsalis (le conocéphale des roseaux)

Cette espèce est plus rare que la précédente en Région bruxelloise. Son chant est structuré en une suite de strophes composées de deux parties, la première lente, la seconde plus frénétique et plus puissante. En expansion de temps, une 1ère partie (lente) donne l'impression d'une suite de frottements lents répétés. Brusquement, le tout s'accélère et se transforme en une suite de frottements plus complexes et frénétiques (partie rapide).

D'après la littérature, le conocéphale des roseaux chante de juillet à octobre.

Barbistes serricauda (le barbiste des bois)

Pour être complet, il faut également mentionner *Barbitistes serricauda*. Selon la littérature, cette espèce vit dans les arbres et arbustes en lisière forestière ensoleillée et dans des zones plus ouvertes, y compris dans les arbres et arbustes relativement isolés les uns des autres. Elle semble apprécier plus particulièrement les érables, noisetiers et ronces.

Pour de plus amples informations, voir les références renseignées ci-dessous.

Rare en Belgique, peu de stations de cette espèce sont connues mais sa discrétion pourrait cependant être à l'origine d'une sous-détection.

En savoir plus et transmettre vos données !

Des doutes ? D'autres chants entendus ? Des données ? Voici trois solutions, parmi beaucoup d'autres :

- participez aux visites guidées organisées par le GT Orthoptères : des balades, prospections et recensements sont en effet organisés chaque année pour mieux connaître la cinquantaine d'espèces orthoptères belges. Participez-y avec votre batbox et amortissez-la ! Demandez le programme à Fabian Deck(fabiansiddi@yahoo.fr ou 0474/517 624).
- visitez le site internet "tela-orthoptera" (voir référence ci-dessous). Bon à savoir : les stridulations enregistrées sur ce site sont souvent nettement plus rapides que celles que l'on peut capter chez nous. Pas de panique : c'est normal.
- procurez-vous un CD avec des chants d'orthoptères (cf pub ci-contre), faites-le jouer et placez votre détecteur devant un haut-parleur. Ensuite faites comme si vous étiez sur le terrain : écoutez en hétérodyne puis en expansion de temps : ceci vous donnera une idée de l'architecture d'un chant car les sonorités ne sont pas toujours celles entendues sur le terrain avec un détecteur.
- et tant qu'on y est, pensez à encoder les données d'orthoptères que vous avez entendus (et dont la détermination est certaine) : soit sur www.observations.be, soit sur <http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/encodage/>

Références

- Bellmann, H. & Luquet, G. (2009) : **Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale**. Ed. Delachaux & Niestlé - Coll. Les guides du naturaliste. 383 pp. Un cd accompagne l'ouvrage, qui comporte presque toutes les espèces qui strident en Belgique.
- <http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=ClassementSystematique> (voir remarque sous *Conocephalus dorsalis*)
- Kleukers, R. & Krekels, R. (2004) : **Veldgids sprinkhanen en krekels**. Ed KNNV Uitgeverij. 191 pp + 1 cd reprenant les chants de 48 espèces aux Pays-Bas.
- Schul, J.; Matt, F. & von Helversen, O. (2000) : **Listening for bats : the hearing range of the bushcricket *Phaneroptera falcata* for bat echolocation calls measured in the field**. Proceedings of the Royal Society of London, B., 267: 1711-1715.
- www.saltabel.org

Grand merci à Fabian Deck du GT Orthoptères (Natagora) pour la relecture de cet article et ses judicieux conseils.



INCONTOURNABLE

Avec CD audio offert

GUIDE DES SAUTERELLES, GRILLONS
ET CRIQUETS D'EUROPE OCCIDENTALE



Bellmann,
H. & Luquet, G.
2009

Ed. Delachaux
& Niestlé
Coll. Les guides
du naturaliste
383 pp

Prix : 45 €



-10 %
pour les
membres
de Natagora

* sauf sur les offres spéciales

Magasin central : Maison liégeoise de l'Environnement | Rue Fusch 3 (dans le Jardin botanique) à 4000 Liège
Tél : 04/250 95 90 - fax : 04/222 16 89 - boutique-verte@natagora.be
Du lundi au samedi de 10h à 18h

Point de vente : Local Aves de Bruxelles | Rue Marie-Thérèse 87 à 1210 Bruxelles | Tél : 02/280 64 23
Du mercredi au vendredi de 12h30 à 17h - Le samedi de 13h30 à 17h

Acheter à la Boutique verte,
un autre moyen de soutenir
Natagora



PlecobruX

Une nouvelle espèce pour Bruxelles

par Guy Rotsaert



22 juillet 2011, Rouge-Cloître.

C'est la première soirée un peu potable depuis plusieurs jours. Relativement doux, le fond de l'air reste très humide. Au sud, les premières étoiles vacillent, incertaines. Les pipistrelles communes s'en donnent déjà à cœur joie le long des étangs, les Daubenton ne devraient plus tarder. Un peu plus loin, juste de l'autre côté de la végétation, une ombre décrit furtivement un crochet et disparaît. Le détecteur est resté muet... Immédiatement, l'index enfonce le bouton à l'arrière du D240X pour stopper l'enregistrement. A la réécoute, le détecteur fredonne un peu sous les 40 kHz un faible et doux "hi-hu-hi-hu-hu-hu". Sans vouloir y croire un seul instant, je monte très vite beaucoup plus haut en fréquence. Mais vers 75 kHz, je récupère les mêmes sons, plus puissants, que je réécoute en boucle, incroyablement.

Chers chiroptérologues, il faudra désormais balayer jusque très très haut en fréquence en Région bruxelloise. Pour contacter la pipistrelle pygmée, bien sûr, mais beaucoup plus haut encore, pour rechercher cette toute nouvelle espèce pour la Région de Bruxelles-Capitale, le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Le grand rhinolophe, espèce de l'annexe 2 de la Directive Faune, Flore, Habitat, a été enregistré dans une zone qui lui convient très bien. Constituée de pâtures pour chevaux, prairies et haies sur le versant sud-est du Rouge-Cloître, cette petite zone peut offrir encore d'autres jolies surprises. Cette observation souligne une fois de plus l'intérêt majeur de l'ensemble du site du Rouge-Cloître, classé Natura 2000, dont l'intérêt ne s'arrête clairement pas aux seuls étangs.

Cette observation démontre que les écosystèmes, même de taille réduite, qui subsistent encore en Région bruxelloise ont leur importance, non seulement pour les espèces locales, mais aussi pour toutes les espèces en transit. C'est ainsi qu'on avancera vers le rétablissement d'un réseau écologique fonctionnel. Le Rouge-Cloître vient de le démontrer avec 2 espèces de chauves-souris importantes au niveau européen observées ces deux dernières années : le grand rhinolophe (2011) et le vespertilion des marais (2010 et 2011). D'ores et déjà, le rendez-vous et les paris sont pris pour 2012 !



Un camp chauves-souris avec Jeunes & Nature, ça déménage !

par Hubert Plovier

photos par Jean-Paul Courmont, Xan Harotin et Pierrette Nyssen



Pendant les 10 derniers jours du mois de juillet, le village de Jemelle dans la région de Rochefort s'est vu envahi d'une quinzaine de jeunes gens bizarres. Se déplaçant à vélo, ils étaient complètement déphasés, dormant jusqu'à midi et actifs jusqu'à des heures indues. Et pour cause !

Nous étions de passage pour un camp hors du commun, lors duquel l'activité principale était l'observation, la capture et la mesure du plus grand nombre de chauves-souris possible. L'objectif principal était de capturer un petit rhinolophe femelle pour pouvoir lui coller un émetteur et la suivre jusqu'à sa colonie. A cela se sont greffées de nombreuses activités parmi lesquelles la capture de bien d'autres espèces (pipistrelles communes, grand rhinolophe, sérotines, oreillards et divers vespertillons) présentes en quantités impressionnantes, du transect, du comptage de colonies dans les combles d'églises, une formation de spéléologie et j'en passe.

Vendredi : le petit Rhino est là ... hourra !

Dès le premier soir, en plus de pas mal de captures (sérotines, oreillards, une pipistrelle et un vespertilion de Natterer), nous avons eu un contact avec le petit rhinolophe dans la carrière de Lam'Soul, à 2 pas du gîte. Seulement, ce petit malin semblait vouloir s'amuser avec nous : nous pouvions l'entendre et le voir, mais jamais il ne s'est pris dans le filet, et nous narguait en le frôlant à plusieurs reprises. Malgré cette démonstration d'agilité, avec un contact et des observations dès le premier soir du camp, plusieurs d'entre nous ont pensé que l'attraper ne serait l'affaire que de quelques jours... Mais le petit rhino a pris un malin plaisir à nous démontrer le contraire !

Samedi : quelques bleus et un grand Rhino

Le lendemain, en fin de matinée, nous sommes partis au Trou Maulin, où nous attendaient les membres du SCAN (Spéléo-Club Alpin de Namur) pour une superbe journée, commençant par un petit cours sur la géologie du coin et la formation des grottes. Ensuite, l'exploration de la caverne allait durer plusieurs heures et nous laisser de superbes souvenirs (et quelques

bleus, surtout à moi d'ailleurs !).

En soirée, après un barbecue dans la forêt de Fesches, le groupe s'est divisé en deux, une partie d'entre nous partant à Lam'Soul, l'autre restant sur place pour surveiller les entrepôts de la forêt, armé de filets et de détecteurs. La nuit fut fort calme à Fesches, seules des pipistrelles et une sérotine ont survolé les entrepôts. Par contre, à Lam'Soul, grande nouvelle : un grand rhinolophe a été capturé ! Bon, c'était un mâle et nous n'avons donc pas lancé de télémétrie, mais tout le monde s'est rejoint à la carrière et nous avons pu observer cette créature à la bouille assez particulière mais fort sympathique. Comme la veille, plusieurs contacts avec le petit rhinolophe, mais pas de capture.



Dimanche : fatigue, belles prises et déception



Après un réveil plutôt difficile, Pierrette est venue au gîte nous donner une formation passionnante sur nos compagnons de camp. Ses explications ont balayé les diverses espèces présentes en Belgique, leur mode de vie, leurs techniques de chasse et, bien évidemment, leur capacité d'écholocation. Cette dernière partie lui a permis d'également nous expliquer en profondeur le fonctionnement des détecteurs permettant "d'entendre" leurs ultrasons. Après cette formation, les plus courageux

d'entre nous ont pu voir un film sur le petit rhino, les autres ayant succombé à la fatigue des deux premières nuits.

Certains d'entre nous ont accompagné Pierrette aux grottes de Han, pour compter une colonie de vespertillons de Daubenton. Malheureusement, celle-ci semble avoir disparu, ou en tout cas s'être déplacée. Le soir, de nouveau, 2 groupes se sont formés, l'un repartant à Lam'Soul, l'autre du côté de Lesterny, au niveau d'un affluent de la Lhomme.

A Lam'Soul, en plus des activités de capture, Frédéric Forget avait élaboré un système pour faciliter la capture du petit rhino. Il s'agissait d'un filet suspendu au plafond de l'entrée supérieure, que nous projetions de faire tomber sur notre cible dès qu'il passait en-dessous ; un piège aussi machiavélique que les pires inventions de Gargamel, mais qui s'est avéré inefficace face à la sagacité du schtroumpf volant ! A Lesterny, accompagnés de Michel Corroy, quelques participants du camp sont partis faire un transect au détecteur aux alentours du cours d'eau et ont entendu une foule de pipistrelles. Des deux côtés, la soirée fut fertile en captures : à Lesterny, nous n'avons même pas eu le temps de finir d'installer les filets avant de devoir libérer les premiers individus de la soirée, une vingtaine de vespertillons de Daubenton, deux vespertillons à moustache et deux pipistrelles. A Lam'Soul, de nombreuses sérotines mâles, deux oreillards roux, un Daubenton également, et surtout, une femelle grand murin ! Malheureusement, pas de télémetrie, Fred ayant oublié de sortir les émetteurs de sa voiture avant de rentrer chez lui. Distraction, quand tu nous tiens !



Lundi, le soleil et les sérotines sont au rendez-vous

Lundi, pour une fois, le soleil brillait en journée, sans être occulté par trop de nuages. Marie en a profité pour nous faire découvrir la tourbière restaurée par le projet LIFE près de Saint Hubert, lors d'une très belle balade précédée d'un trajet à vélo particulièrement sportif. En soirée, un groupe est parti veiller à Lam'Soul, l'autre dans les bois des environs de Rochefort. A nouveau, le nombre de chauves-souris capturées a été impressionnant : une dizaine dans les bois, parmi lesquelles un vespertilion de Bechstein, un à moustaches et un de Natterer. A Lam'Soul, c'était la folie, avec 27 sérotines et 10 pipistrelles ! Comme les autres soirs, le petit rhinolophe s'est montré, entrant même dans la carrière, mais après avoir fouillé les moindres recoins de celle-ci à l'aide de lampes et de détecteurs, il est resté introuvable. On se rappelle la pub de la MAF, et on l'aura un jour, on l'aura !



Mardi, un petit drill filets s'impose, puis c'est la « soirée ferme » !

Mardi, Marie nous a fait monter et démonter des filets à plusieurs reprises dans l'après-midi. Un rappel de procédure bien nécessaire, plusieurs soucis ayant été rencontrés les autres soirs suite à nos maladroites (filets emmêlés ou encrassés et autres joyusetés). En fin d'après-midi, Thierry Petit est venu nous faire une présentation sur les grands mammifères de la région et comment se déroule leur monitoring. Ensuite, petit changement par rapport aux soirées précédentes : personne n'est parti à Lam'Soul, et ce ne sont pas deux mais bien trois groupes qui se dispersèrent dans la région, pour capturer dans des étables à Jambjoule, Humain et Havrenne. Soirée plus calme que la veille, mais bien fournie malgré tout, avec de nombreuses pipistrelles et des vespertillons de Natterer, à moustache et de Brandt (et même 3 hirondelles qui se prennent dans les filets. elles étaient bien plus dociles que nos hôtes habituels et se laissaient démailler sans bouger, ça change !).



Mercredi, le petit rhino nous nie pour la première fois

Mercredi, en journée, deux groupes se sont formés l'un allant explorer les environs, l'autre faisant du porte à porte près de Lam'Soul pour savoir si les habitants hébergent des chauves-souris dans leurs greniers. En soirée, un groupe est retourné à la carrière, tandis que l'autre partait en forêt aux alentours de Rochefort. Une fois n'est pas coutume, la soirée est plutôt "maigre", et seule une quinzaine de chauves-souris sont capturées. Même le petit rhinolophe ne s'est pas fait entendre. Avec tout ce qu'on a pu observer et capturer depuis le début du camp, il est assez difficile de croire que les soirées précédentes ont été exceptionnelles et qu'une soirée comme celle-ci est plus proche des conditions habituelles; on a vu tant en si peu de temps !

Jeudi, retour à Feshes et à Han

Jeudi soir, un groupe est reparti aux hangars de Feshes, l'autre à Lam'Soul. A Feshes, une fois les filets montés, une partie du groupe s'est rendue aux grottes de Han avec Quentin Smits, pour vérifier la présence (ou l'absence) de la colonie de Daubenton. Ceux-ci ne tardèrent pas à se montrer, allant et venant autour de l'entrée, mais il était impossible de les compter ou d'être sûr que la colonie existe encore. Une fois revenus aux hangars, le groupe fut divisé en deux, une moitié restant pour surveiller les filets, l'autre accompagnant Michel pour un transect détecteur, où se sont fait entendre l'une ou l'autre pipistrelle, une sérotine et un vespertilion. Quelques pipistrelles ont été capturées, ainsi que deux oreillardes.

Du côté de Lam'Soul, la carrière était envahie, comme la veille d'ailleurs, d'une importante brume, ce qui rendit l'affut plus difficile. Manifestement, de telles conditions ne sont pas non plus au goût des chauves-souris, et peu d'entre elles se sont prises dans nos filets. Le petit rhinolophe est cependant venu égayer la nuit, en se faisant à nouveau entendre près de l'entrée habituelle. Il n'était malheureusement toujours pas disposé à se laisser attraper.



Vendredi : L'homme, RAVeL et fol espoir à Lam'soul

Vendredi, après avoir repéré des endroits de capture potentiels à proximité du gîte, 3 groupes se sont formés : l'un partit vers la L'homme, l'autre au sec sur le RAVeL, et le troisième à la carrière. Le groupe du RAVeL n'a pas eu de chance et n'a rien capturé. Par contre, sur la rivière, les filets se remplissaient vite et une vingtaine d'individus furent attrapés. Il s'agissait en majorité de vespertillons de Daubenton, ainsi que quelques pipistrelles. Enfin, à Lam'Soul, le soir fut important à plus d'un titre : c'était notre dernière tentative de capture du petit rhino et, outre quelques sérotines, **ô joie, il s'est pris dans le filet ! ...** pour 5 secondes, avant de passer par le trou que le grand murin avait fait en début de camp ! **Aaah, c'est pas possible !!!** L'équipe positionnée à la rivière est venue en renfort pour essayer de le trouver dans la carrière, mais en vain. Vers deux heures, une partie du groupe replia le filet à l'intérieur de la carrière avant de la quitter. L'autre partie veilla encore une heure, avant de se résigner et de partir à son tour. Comme vous vous en doutez, la soirée fut riche en émotions.



Samedi, une fin en toute beauté !

Vient samedi, et avec lui une triste sensation de fin de camp ... dans l'après-midi, nous sommes partis démonter tous les dispositifs installés à Lam'Soul, pour gagner du temps dans le rangement dimanche. Pour la dernière soirée, un barbecue fut organisé avec tous ceux de Plecotus qui ont pu nous rejoindre au bois de Saint Rémy, près de Buissonville. L'ambiance fut excellente et on a installé des filets comme jamais : pas moins de 13 furent plantés à une vitesse impressionnante. Les captures commencèrent tranquillement, avec pas mal de pipistrelles autour des étangs, et vers minuit, ce fut l'apothéose du camp, tout à fait inattendue : **un vespertilion d'Alcathoe s'était pris dans l'un des filets !** C'est la première fois que cette espèce est capturée en Belgique, et ça permet de confirmer sa présence chez nous. Une surprise pareille pour finir le camp, que demander de plus ? Le petit rhino, certes, mais bon, ce n'est que partie remise !

Pour conclure, les mots sont bien trop faibles pour remercier les membres Plecotus, et parmi eux surtout Pierrette et Marie qui nous ont encadrés tout au long du camp. Cette expérience fut magnifique, tout le monde en gardera des souvenirs impérissables. C'est pourquoi nous avons tous tenu à exprimer notre gratitude dans les témoignages qui suivent.



N'ayant aucun a priori (ni aucune connaissance préalable sur les chauves-souris) avant de commencer ce camp, c'est avec la tête bien remplie et les yeux saturés d'images nocturnes que je commence à rédiger ce mot. Je tiens tout d'abord à remercier toute l'équipe de Plecotus, en particulier Pierrette et Marie pour leur motivation tout au long du camp. Luttant chaque jour contre les filets emmêlés et les chauves-souris récalcitrantes, elles ont réussi à organiser chaque soir des captures efficaces. J'ai beaucoup appris durant ces 10 jours passés au fond de cavités et au bord des chemins. Au niveau pratique tout d'abord, je peux désormais replier un filet les yeux fermés (... ou presque). Mais également au niveau théorique, avec la formation accélérée de Pierrette sur les chauves-souris (qui fut tout de même une épreuve car nous devions lutter contre le manque de sommeil vers la fin). L'ambiance générale du camp était excellente et je suis convaincu que chacun aura pu retirer beaucoup de bonnes choses de cette expérience. Pour ma part, je suis vraiment très heureux d'avoir pu y participer.

Allan Barrea

Le petit rhino, une espèce que nous voulons mieux connaître chez Plecotus ! Le défi de le capturer m'a paru grandiose. Mais y participer, c'était aussi passer du temps avec des Jeunesetnaturaux super enthousiastes, souriants, et surtout, très persévérants. Malheureusement, le petit rhino préfère continuer à jouer à cache-cache ! Merci Pierrette pour l'organisation de toutes ces belles captures (souvent plus de 10 chauves-souris par capture) et merci aux Jeunesetnaturaux de m'avoir accueillie parmi eux !

Marie Vanschepdael

Très bons moments. Moi qui pensais que les chauves-souris en Belgique se limitaient plus ou moins aux pipistrelles, j'ai été agréablement surpris. Dommage que l'on n'ait pas pu attraper le petit rhino ! Bonne organisation, chouettes formations, c'était vraiment instructif et chouette !

Jacob Eliat-Eliat

L'idée de nous faire participer à ce camp était géniale, très belle opportunité pour nous d'apprendre rapidement plein de choses sur les chauves-souris. Dommage que le petit rhinolophe nous ait échappé, mais c'était aussi très chouette d'être dans une région où il y avait plein d'espèces différentes, on a pu voir énormément de choses.

J'ai trouvé qu'avoir des journées libres était aussi très chouette, parce qu'elles permettaient de nous consacrer à d'autres activités (porte à porte, visite de la région ou encore repos). Une autre approche très chouette était de suivre les chauves-souris au bat-detecteur.

Claire Stulemeijer

C'était une très chouette expérience de pouvoir voir les chauves-souris de si près. Dommage que l'on n'ait pas attrapé le petit rhinolophe !

Flore Buret de Longagne

C'était difficile de rester éveillé la nuit dans une forêt froide et humide, et de retourner au camp à vélo. Mais désormais, je connais mieux les chauves-souris même si j'aurais beaucoup aimé les toucher de mes propres mains ...

Zdravko Zashev



Très chouette expérience d'avoir pu regarder de plus près les chauves-souris et d'être capable de reconnaître les différentes espèces. Dommage pour le petit rhinolophe !

Emilie Dumont

Une expérience incroyable. C'était également très chouette de voir Pierrette manipuler les chauves-souris et

d'apprendre à les reconnaître. De plus, la formation était très intéressante (il aurait peut-être mieux valu la faire plus tôt). Un grand merci à Plecotus pour ce camp !

Xan Harotin

J'ai débuté l'aventure de Jeunes et Nature grâce à une nuit de la chauve-souris à Mouscron en 1999. Quand j'ai appris que Natagora, via Pierrette, nous proposait d'organiser un camp spécial chauves-souris pendant les vacances, j'ai sauté sur l'occasion et m'y suis inscrit de suite. Et dire que je n'ai pas été déçu est un euphémisme : j'en reviens couvert de bleus, crasseux et fatigué, mais la tête pleine d'images et de souvenirs plus beaux les uns que les autres. Les activités étaient nombreuses, et entre la spéléo, les modules de formation, le repérage et les soirées de capture et de transect, je me suis retrouvé comme dans un magasin de bonbons, sans savoir où donner la tête devant tant de merveilles. Pouvoir observer, écouter, assister à des démaillages et voir manipuler les chauves-souris ont été autant d'expériences fascinantes. Malheureusement, nous n'avons pas pu capturer le petit rhinolophe, mais le vespertilion d'Alcathoé a été un magnifique cadeau de fin de camp, et une conclusion plus que joyeuse à ce séjour. J'aimerais remercier le Staff de Plecotus, et parmi eux surtout Pierrette, pour l'organisation du camp, l'opportunité offerte et l'encadrement, ainsi que Marie, pour sa présence parmi nous tous les jours, son aide, son enthousiasme, et sa patience (il faut dire que certains jours, nous la mettions à rude épreuve !). Merci également à tous les participants du camp pour l'ambiance qui a régné pendant ces 10 jours bien trop courts et qui a contribué à faire de ce camp l'un des meilleurs auxquels j'ai participé.

Hubert Plovier





Au beau milieu d'une région située en Calestienne, bordant l'Ardenne et le Condroz, d'une largeur de quelques kilomètres, chargée d'un passé et d'une biodiversité attrayantes pour des naturalistes en herbe, Pierrette, ancienne présidente de Jeunes et Nature, a voulu tenter l'expérience d'un camp avec une thématique hors du commun : l'observation et la capture de chauves-souris. C'est avec enthousiasme que j'ai décidé de mener ce camp avec un groupe d'une quinzaine de Jeunesetnatoriens. Ce camp, vécu la plupart du temps pendant la nuit, nous a permis de s'ouvrir à un monde mal connu. Grâce à tout l'équipement dont nous disposions, nous avons mis au défi ces animaux atypiques d'échapper à la capture grâce à leur passionnant système d'écholocation. C'est avec bonne humeur, la tête remplie de souvenirs et de nouvelles connaissances que je termine ce camp époustouflant.

Théodore Gallez

Beaucoup de points positifs : l'organisation du camp, tout d'abord, avec un projet porteur fort motivant, et à côté, beaucoup d'autres captures dans des milieux variés. La variété des activités (modules de formation, spéléo, capture, utilisation des bat-detectors...) a aidé à ne jamais s'ennuyer.

La recherche du petit rhinolophe s'est faite de façon assez méthodique, entre capture et porte-à-porte, et c'était un bon aperçu de ce que peut être la démarche utilisée en vue de la protection des chauves-souris. Un des plus chouettes côtés était évidemment de voir les chauves-souris de tout près et de regarder comment les spécialistes de Plecotus démaillent, manipulent, identifient les chauves-souris, ces charmantes bêtes avec lesquelles il est rare de pouvoir avoir un contact direct ! Une expérience inoubliable !

Enfin, merci aux membres du staff Natagora, en particulier à Marie et Pierrette, d'avoir été présents, patients, professionnels. Même si je regrette les petits ratés comme l'impossibilité d'avoir pu suivre le grand murin, ou l'abandon un peu prématuré, le dernier jour, du projet petit rhinolophe, dans l'ensemble, le staff était très bien. Des moments forts et pleins d'émotions qui graveront ce camp dans ma mémoire : la capture du grand murin, "monstre" qui a bien failli emporter notre filet ; l'enthousiasme des sérotines pour se tortiller et tenter d'enfoncer leurs dents dans tout ce qui passe à leur portée, la grande première du vespertilion d'Alcathoé, et surtout, les 5 merveilleuses secondes où nous avons sauté de joie en croyant le petit rhinolophe dans notre filet... juste avant qu'il ne se faufile à travers !

Laure Cugnet

Semaine très intéressante, bien qu'assez épuisante ! L'animation était bien organisée et très sympa, tout comme la formation, qui aurait pu être donnée plus tôt (et avec moins de graphiques et de statistiques !)

Victor Feyens

En m'inscrivant au camp, je ne savais pas que ce serait une expérience très spéciale. Je suis très heureuse d'avoir pu endurer ce camp et vu des chauves-souris ! La formation de Pierrette était très intéressante et grâce aux images, j'ai pu comprendre beaucoup. Mes amies seront jalouses, c'était super ! "Zotjes !"

Anna Segart





Le Grand Quarti, un garde-manger pour Grands rhinos !

Le Grand Quarti, c'est le nom d'une réserve naturelle agréée de 27 ha située en Famenne sur les communes de Houyet et Beauraing. Elle est gérée par Natagora depuis son acquisition en 2000. Ce site préalablement concerné par un projet de construction d'un village de vacances a pu être acheté par l'association grâce au soutien de nombreux donateurs. Un plan de gestion précis a de suite été établi. Son objectif principal est la restauration d'un paysage semi-ouvert composé de prés de fagne riches en Succises et de formations de taillis et de boisements feuillus clairsemés propices à la reproduction d'une espèce de papillon très rare, inscrite en annexe 2 de la directive européenne 92/43 : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurina*). C'est notamment la raison pour laquelle ce site fait partie des zones restaurées par le projet Life Papillons actuellement en cours.

La Réserve Naturelle du Grand Quarti abrite désormais une mosaïque de milieux ouverts et fermés ponctués de mares permanentes ou temporaires. On peut la parcourir en suivant les nombreux layons et chemins qui traversent boulaies et chênaies et en bordure desquels se développent progressivement des lisières étagées, des massifs de ronces ou des lambeaux de prairies de fauche.

Cette hétérogénéité d'habitats offre des conditions de vie favorables à de multiples espèces tant animales que végétales. De nombreux inventaires naturalistes ont déjà été réalisés en vue d'orienter au mieux le plan de gestion du site. Malgré une liste d'espèces découvertes déjà bien remplie, les données concernant la présence de chauves-souris restaient assez lacunaires (pour ne pas dire inexistantes...).



C'est la raison pour laquelle, j'ai décidé d'en savoir un peu plus en installant un détecteur/enregistreur automatique d'ultrasons en bordure d'une mare ce samedi 30 juillet 2011. On ne prévoyait pas de pluie pour la nuit qui devait voir la température de l'air osciller autour de 15°C sous un ciel fort nuageux. Le détecteur utilisé était un ANABAT SD2* muni du micro standard. Il était réglé pour fonctionner toute la nuit entre 22h00 et 6h00 du matin. Il était accroché au tronc d'une aubépine à 1 m de hauteur et le micro était dirigé vers la mare. Toutes les conditions semblaient donc réunies pour qu'au moins une chauve-souris soit enregistrée au cours de la nuit...

Le lendemain, j'ai récupéré le détecteur et sa précieuse carte mémoire. Les résultats ne se sont pas faits attendre. Des enregistrements avaient bien été effectués et ils étaient nombreux ! Leur analyse montre que la mare a été survolée par au moins 2 espèces au cours de la nuit : la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) dont l'absence aurait été tout à fait surprenante mais aussi et surtout le **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*) ! Je ne m'attendais absolument pas à cela croyant plutôt devoir m'arracher les cheveux sur des cris indéterminables de vespertillons... Impossible de savoir s'il y avait un ou plusieurs Grands rhinos mais des cris ont été enregistrés à plusieurs reprises au cours de la nuit, à 22h23, 22h28, 22h32, 0h10 et 3h45.

À y réfléchir, le site convient effectivement bien à cette espèce qui recherche des milieux structurés mixtes, semi-ouverts et riches en insectes. J'en viens à penser qu'une colonie existe peut-être à proximité... En tout cas, cette bonne surprise témoigne de l'intérêt de cette réserve et de la gestion qui y est menée puisque les milieux présents font partie du territoire de chasse d'une espèce rare inscrite elle aussi en annexe 2 de la directive européenne 92/43.



¹ Co-conservateur de la Réserve Naturelle du Grand Quarti.

* Je tiens à remercier le Bureau d'études CSD Ingénieurs+ pour le prêt du détecteur.



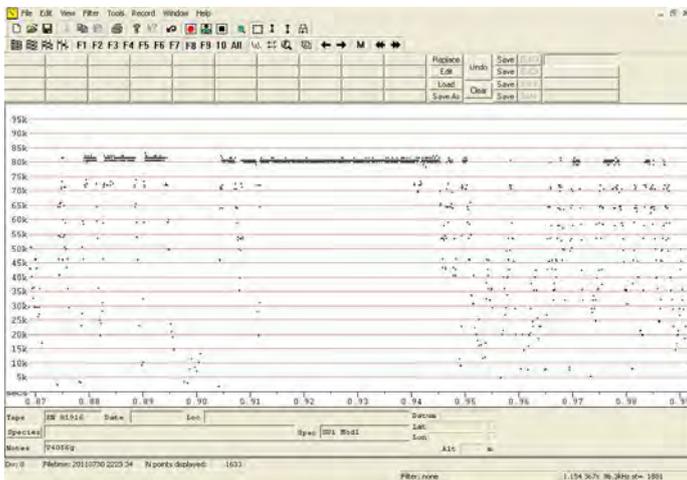


Figure 1 : Cris de Grand rhinolophe enregistrés dans la RN du Grand Quart à 22h28 le 30 juillet 2011 par un ANABAT SD2 et visualisés grâce au logiciel d'analyse AnaLookW.

Ces résultats encourageants montrent que des inventaires supplémentaires devraient être menés pour caractériser les zones de chasse du Grand rhinolophe au sein de la réserve, pour déterminer le nombre et le sexe des individus présents, pour localiser une éventuelle colonie et pour agrandir la liste des espèces présentes. Avis aux amateurs !

Par l'intermédiaire de cette note, je souhaite rappeler aux conservateurs des différentes réserves naturelles que ces sites protégés sont TOUS fréquentés par des chauves-souris et qu'il est de plus en plus aisé de les inventorier afin que leur présence soit davantage prise en compte dans la définition des plans de gestion.



Quels facteurs influencent les populations de chauves-souris dans les grottes ?

par Jonathan Demaret

Les populations de chauves-souris sont en déclin, c'est bien connu. Le travail que j'ai effectué avec l'aide de nombreux bénévoles dans le cadre de mon stage chez Plecotus vise à mieux connaître les besoins des chauves-souris et ainsi à déterminer les mesures prioritaires à prendre pour les protéger, du moins au niveau de la partie hivernale de leur cycle. En effet, il se penche sur l'étude des cavités souterraines et tente de répondre à la question "*Quelles sont les variables environnementales et physiques qui permettent d'expliquer la distribution et la composition des communautés hibernantes de chauves-souris en milieu souterrain ?*". L'étude a donc porté d'une part sur l'analyse de caractéristiques internes des cavités souterraines, d'autre part sur différents paramètres du paysage environnant et enfin sur les populations de chauves-souris qu'abritent une série de grottes en Wallonie.

Pourquoi est-ce si important de connaître et d'étudier les lieux d'hibernation des chiroptères ?

Globalement, les cavités souterraines apportent aux chauves-souris :

- ✓ un taux élevé d'humidité relative de l'air
- ✓ une température basse (ni négative, ni trop haute) et stable
- ✓ une certaine tranquillité.

Par ailleurs, le paysage environnant peut également jouer un rôle prépondérant d'une part car une chauve-souris doit pouvoir accéder à la cavité lors de ces déplacements entre gîtes d'été et d'hiver et d'autre part car des périodes actives de transition précèdent et suivent l'hibernation, au niveau du gîte d'hiver.

L'importance relative de ces différents paramètres diffère selon l'espèce de chauve-souris concernée. Une bonne compréhension des critères de choix des cavités par chaque espèce de chauve-souris est un élément primordial pour le choix des gîtes à protéger.

L'étude a été réalisée en 4 grandes étapes

1. Travail de terrain pour la récolte des données internes aux cavités : grâce à l'aide de nombreux bénévoles, nous avons pu recueillir ces données pour un total de 115 cavités. De nombreux paramètres ont été mesurés puis parfois résumés ou combinés. Les paramètres finalement retenus dans cette analyse sont l'humidité des parois, la présence d'eau au sol, le développement et la hauteur moyenne des galeries, le dérangement, la température moyenne et l'humidité relative de l'air moyenne (sur base de plusieurs mesures pour les deux derniers paramètres).

2. Extraction des données paysagères sur SIG dans un rayon d'un km autour de 365 cavités (incluant les 115 du point 1). Ces cavités ont été choisies sur base d'une connaissance suffisante de leur population de chauves-souris (au moins deux visites dans les 6 derniers hivers). Comme pour les variables internes, un nombre élevé de paramètres a été extrait, mais seule une partie d'entre eux a pu être exploitée lors de l'analyse à cause d'impératifs statistiques (non-indépendance de certaines variables entre autres).



Les données paysagères utilisées pour cette analyse sont au final :

- ✓ urbanisation (étant donné la très forte corrélation entre les surfaces des zones urbaines, suburbaines, les surfaces et les linéaires de routes, l'indicateur finalement choisi pour l'urbanisation est la surface des routes en m²),
- ✓ champs (terres arables, friches agricoles en m²)
- ✓ vergers (m²),
- ✓ prairies permanentes (m²),
- ✓ forêts de feuillus, mélangées et non spcifiées (m²)
- ✓ milieux semi-naturels (m²) : milieux à végétation arbustive et/ou herbacée, espaces ouverts avec peu de végétation et zones humides.
- ✓ plans d'eau (m²)
- ✓ distance à la rivière la plus proche (m),
- ✓ longueur totale de haies (m),
- ✓ nombre total de cavités souterraines (naturelles et artificielles dans la zone).

3. Extraction des données hivernales de chauves-souris de la base de données Plecotus : nous avons utilisé uniquement les données postérieures au 15 novembre 2005 et uniquement les cavités pour lesquelles on avait au moins 2 relevés hivernaux sur la période choisie. C'est uniquement la présence ou l'absence de chaque espèce qui a été utilisée pour l'analyse et non les effectifs.

4. Analyse statistique : l'analyse s'est déroulée à partir des 3 tables issues des différentes récoltes de données expliquées ci-dessus. Pour augmenter la fiabilité de l'analyse statistique, celle-ci a été effectuée pour 2 modèles en parallèle :

- ✦ un modèle (intitulé landscape) uniquement basé sur les données paysagères (365 sites)
- ✦ un modèle (intitulé landscape + cavity) combinant à la fois les données paysagères et les données internes aux cavités (115 cavités)

Résultats

La suite de ce compte-rendu présente les résultats obtenus. Il est important de noter que ces résultats découlent d'une première analyse préliminaire ; il sera nécessaire d'approfondir et d'affiner ultérieurement car certaines corrections nécessaires n'ont pu être apportées dans un premier temps étant donné les limites (principalement de temps) inhérentes à ce travail.

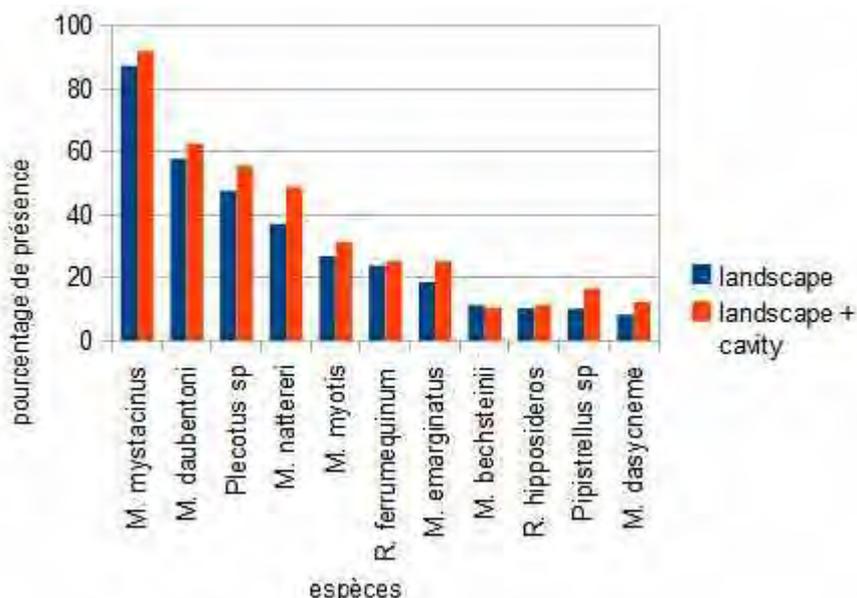
Première question : notre échantillon de grottes est-il représentatif ?

Ce graphique présente le pourcentage de cavités souterraines dans lesquelles on rencontre les différentes espèces de chauves-souris en période d'hibernation (au moins un individu). On remarque que les fréquences sont quasiment identiques pour les deux modèles, ce qui indique que les deux échantillons de cavités analysés sont comparables. Il y a malgré tout une fréquence globalement plus importante pour le modèle "landscape + cavity", signe que les Plecotus ont plus tendance à aller visiter des cavités où il y a des chauves-souris que des cavités où il n'y en a pas (en toute logique, d'ailleurs !). Cela provoque un léger biais, mais celui-ci reste minime.

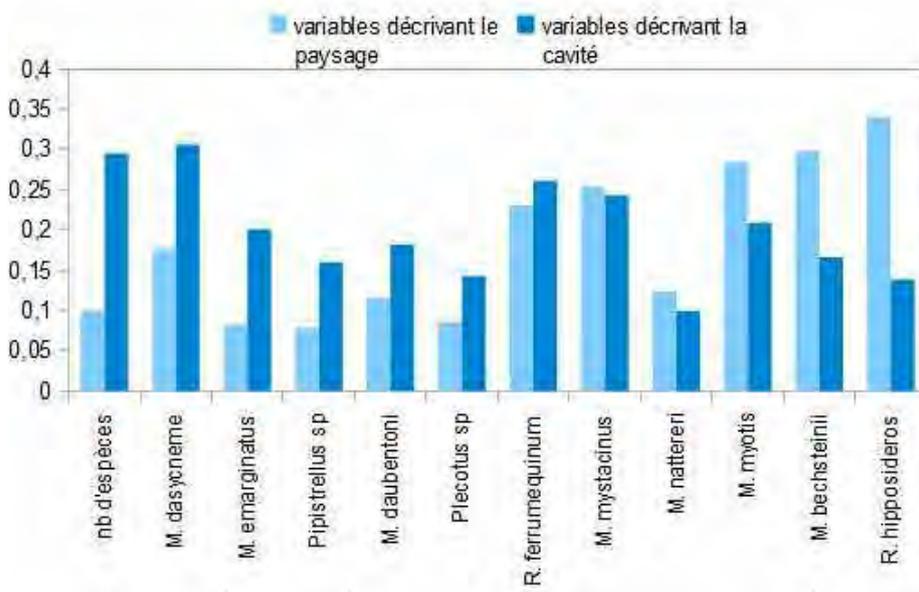
Nous retiendrons 2 situations typiques :

M. mystacinus est le taxon le plus souvent rencontré. Ce taxon reprend (dans l'analyse) le complexe *Myotis mystacinus*, *Myotis brandtii* et *Myotis mystacinus/brandtii*. Ce résultat était attendu, car c'est un groupe d'espèces très courant en Wallonie, hibernant le plus souvent en milieu souterrain. A l'opposé, le taxon *Pipistrellus sp* (rassemblant toutes les espèces de Pipistrelles) est peu rencontré : ces espèces sont présentes en très grand nombre en Wallonie, mais elles n'hibernent que très peu en cavités souterraines !

Graphique 1 : distribution des fréquences en fonction du modèle



Les chauves-souris préfèrent-elles des cavités situées dans un environnement favorable ou des cavités aux propriétés internes intéressantes ?



Dans ce graphique, on distingue avec intérêt quel groupe de variables, entre le groupe de variables paysagères (à gauche) et le groupe de variables internes aux cavités (à droite), est le plus influent sur la présence d'une espèce de chauve-souris. A gauche du graphe, on remarque que pour le nombre total d'espèces présent dans la cavité et les 5 taxons de chauves-souris suivants (*M. dasycneme*, *M. emarginatus*, *Pipistrellus sp*, *M. daubentoni* et *Plecotus sp*), les paramètres propres à la cavité sont plus importants que les paramètres paysagers. Pour les 3 taxons suivants (*R. ferrumequinum*, *M. mystacinus* et *M. nattereri*), les deux groupes de variables semblent avoir une importance similaire. Par contre pour les 3 derniers taxons de droite (*M. myotis*, *M. bechsteini* et *R. hipposideros*), ce sont les paramètres paysagers qui influencent le plus sur la présence des chauves-souris.

ce sont les paramètres paysagers qui influencent le plus sur la présence des chauves-souris.

Quelles variables sont importantes pour quelles espèces ?

Nous avons utilisé un outil statistique appelé "régression logistique", qui permet de quantifier la relation entre une variable que l'on veut expliquer ou prédire (ici, la probabilité de présence d'une espèce de chauve-souris) et une série de variables explicatives (ici, nos variables paysagères et physiques décrivant la cavité). Cette quantification passe par l'estimation de coefficients de régression, qui dans le cas d'une régression logistique, sont difficiles à interpréter à cause d'une nécessaire transformation mathématique des valeurs. Pour faire court, il faut juste savoir que :

- le signe du coefficient indique si le paramètre influence positivement ou négativement la probabilité de présence des chauves-souris
- la valeur du coefficient est proportionnelle à son influence (plus le chiffre est élevé, plus il influence la présence).
- De même (étant donné que les variables explicatives ont été standardisées), la valeur respective des coefficients entre paramètres indique leur importance relative pour expliquer la présence des chauves-souris dans les cavités.

Dans les 2 tableaux qui suivent, les résultats détaillés par espèce sont présentés. Seuls les paramètres les plus fiables sont indiqués (c'est pourquoi certaines cases sont vides).

Importance des variables environnementales pour chaque espèce (modèle "landscape only")

	Nb d'espèces	<i>M. bechsteini</i>	<i>M. dasycneme</i>	<i>M. emarginatus</i>	<i>M. myotis</i>	<i>R. ferrumequinum</i>	<i>R. hipposideros</i>	<i>M. nattereri</i>	<i>M. daubentoni</i>	<i>M. mystacinus</i>	<i>Plecotus sp</i>	<i>Pipistrellus sp</i>
zones urbanisées		-0,63					0,51					
champs	-0,07	-0,38			-1,17							
vergers						0,16	0,35					
prairies						0,23	1,16				0,16	
forêts feuillues						0,31	1,3					
milieux semi-naturels						0,34			-0,34		-0,13	
rivières		-0,34	0,33		-0,29		0,42			-0,28	0,21	
plans d'eau									0,58			0,26
nombre de cavités						0,32					-0,27	
distance à la rivière la plus proche								0,11	0,19			
longueur de haies					-0,46							



Importance des variables environnementales et physiques pour chaque espèce (modèle "landscape + cavity")

	Nb d'espèces	<i>M. bechtemii</i>	<i>M. dasycneme</i>	<i>M. emarginatus</i>	<i>M. myotis</i>	<i>R. ferrumequinum</i>	<i>R. hipposideros</i>	<i>M. nattereri</i>	<i>M. daubentonii</i>	<i>M. mystacinus</i>	<i>Plecotus sp</i>	<i>Pipistrellus sp</i>
zones urbanisées	-0,15	-4,3			-1,21			-0,56	-0,4			
champs				0,67	-1,91							
vergers			-0,64				0,67					
prairies												
forêts feuillues			-0,7			0,69	1,63					
milieux semi-naturels		0,69					-1,33					
rivières								0,36		-0,56		
plans d'eau									0,7			
nombre de cavités		0,83		-0,49		0,56						
distance à la rivière la plus proche				-0,38								
longueur de haies							-0,9					
humidité des parois				1,24		1,02			-1,56			-1,48
présence d'eau				1,66	1,35						-0,65	
développement	0,2	1,55	1,75	0,97		0,39		0,8	1,08			
grotte dérangée					1,29							
grotte calme					0,35							
hauteur des galeries	0,1				0,76	0,67				1,36	0,64	0,44
température							2,03				-0,4	
hygrométrie		1,59			0,52				0,44	0,85		

Comme dans le tableau précédent, nous constatons ici aussi que tous les paramètres (sauf "prairies") ont été au moins une fois repris comme étant significatifs pour déterminer la présence/absence des espèces de chauves-souris. On remarque encore que les paramètres qui apparaissent le plus souvent sont le développement des galeries (7X positivement), la hauteur moyenne des cavités (6X positivement), l'urbanisation (5X négativement), l'hygrométrie (4X positivement) et l'humidité des parois (2X positivement et 2X négativement). Il est tout à fait logique de constater dans le tableau que le dévelop-

peuplement et la hauteur moyenne apparaissent souvent, car plus une cavité est grande, plus elle propose une large gamme de microclimats et de micro-gîtes pour pouvoir accueillir différentes espèces de chauves-souris. L'urbanisation est constamment négative pour les chauves-souris, car elle est souvent cause de diminution de l'offre et de la qualité des habitats et des lieux de chasses favorables pour les chauves-souris, comme d'ailleurs pour de nombreuses espèces animales.

Nous avons pu conclure notre étude en insistant sur le fait que certaines espèces tiennent davantage compte des paramètres paysagers, tandis que d'autres accordent plus d'importance aux paramètres internes aux cavités. Ceci confirme l'importance de développer la recherche sur les comportements et les besoins de chaque espèce animale.

Nous avons relevé au moins 3 observations globales :

- ◆ l'urbanisation a un impact négatif sur la présence de toutes les espèces de chauves-souris ;
- ◆ le développement et la hauteur des cavités influent positivement quand ils sont significatifs pour l'espèce ;
- ◆ l'humidité interne des cavités (humidité des parois, présence d'eau au sol et humidité relative de l'air) a un impact globalement positif pour les chauves-souris.

De plus, les paramètres signes de biodiversité comme la présence de forêts, de prairies, de vergers et de plans d'eau à proximité des cavités ont toujours une influence positive, contrairement aux champs (les grandes surfaces cultivées diminuent sensiblement la biodiversité !).

Au point de vue écologique, nous avons retenu l'importance de :

- ◆ veiller à limiter tout développement de l'urbanisation et des grandes cultures autour des grottes
- ◆ favoriser l'accès des chauves-souris aux "grandes" cavités
- ◆ améliorer l'environnement autour des cavités protégées

En savoir +

Pour ceux qui veulent en savoir plus sur cette étude, le mémoire complet est disponible en version pdf sur simple demande auprès de Pierrette Nyssen (pierrette.nyssen@natagora.be 081/390 725)

Par ailleurs, vous pouvez obtenir plus d'infos sur

- le travail dans son ensemble : Jonathan Demaret ou Pierrette
- les données chauves-souris : Pierrette
- les extractions GIS : Marc De Sloover (marc.desloover@natagora.be)
- les analyses statistiques : Gilles San Martin (gilles.sanmartin@gmail.com)

Que tout ceux qui ont contribué de près ou de loin à cette étude soient ici chaleureusement remerciés.



Qui veut un beau rapport ?

Pour ceux que ça intéresse, le **rapport de la convention de Plecotus avec la Région wallonne pour la période octobre 2010 – juillet 2011** est disponible sur simple demande. Vous y trouverez un compte-rendu détaillé d'une bonne part de nos activités : monitoring (suivi en hiver, inventaire des colonies, recensements Natura 2000), SOS chauves-souris, formations, dynamisation du GT, etc.

Encodez vos données !

La taille de nos bases de données sur les chauves-souris augmente progressivement, grâce au travail, parfois acharné, de certains d'entre nous (qu'ils soient ici remerciés par la même occasion). Mais savez-vous que chacun, à son niveau, peut apporter sa pierre à l'édifice ? Je vous entends d'ici dire "Moi ? Mais je ne participe qu'à la NEC et en dehors de ça, mon détecteur reste dans une armoire"... qu'à cela ne tienne ! Même à la NEC, nous entendons tous au moins des pipistrelles ! Aujourd'hui, par manque de données, la carte de répartition des pipistrelles en Wallonie est vraiment risible ! Aussi, je n'ai qu'un message à faire passer : **encodez, Encodez, ENCODEZ !** Si chacun prend la peine d'encoder ne fut-ce que les pipistrelles de son jardin et les chauves-souris entendues à la NEC, cela représente **plusieurs milliers de données chauves-souris supplémentaires sur l'année !** Et même si ce sont les espèces les plus courantes, tant que vous êtes sûr de l'identification, c'est intéressant ! Encodez soit sur le portail www.observations.be soit sur le portail OFFH chauves-souris : <http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/outils/encodagecs/>

L'automne, le temps du swarming

Le swarming, pour rappel, est le rassemblement automnal d'un grand nombre de chauves-souris à la sortie de gîtes souvent utilisés en hiver. S'y retrouvent de nombreux individus de diverses espèces et la plupart des accouplements y ont lieu, principalement en août et septembre. Ces sites sont donc très importants pour la protection des chauves-souris mais malheureusement en Wallonie, très peu sont connus. Aussi, **si vous avez une soirée à "perdre" dans les prochaines semaines, il serait très utile d'aller vous balader à la tombée de la nuit (avec ou sans détecteur) à la sortie des gîtes d'hiver que vous connaissez.** Si c'est un site de swarming, vous y verrez assez vite un grand nombre de chauves-souris qui tournoient ou semblent présentes sur le site. Dans ce cas, avertissez-moi dès que possible !

Agenda

Jeudi 25 août 2011 : **Balade des Chauves-souris**, soirée animée par des guides nature au travers du village. Départ à 20 h de la place de Marcq. Venez aussi à la **Fête de l'Amitié**, visitez notre stand et participez comme jury (prix du public) au concours de dessin des enfants de l'école de Marcq sur le thème des chauves-souris.
Contact : Philip Devleminck 02/395.61.52 de l'asbl Amitiés Marcquoises (Section Nature)

Ce samedi 27 août, c'est la **Nuit Européenne des Chauves-Souris**, faut-il encore le dire ? Toutes les infos sur www.chauves-souris.be. Notez que certaines activités auront déjà lieu le vendredi 26 août ! Et pour ceux qui veulent se renseigner sur le tard, n'hésitez pas à consulter l'excellent document "**Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt, Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte. Synthèse des connaissances.**" de Laurent Tillon. http://www.plan-actions-chiropteres.fr/IMG/pdf_Tillon-les-chiropteres-en-foret-2008.pdf

L'été, le temps des nuits sur le terrain !

Tant en Wallonie qu'à Bruxelles, les inventaires en site Natura 2000 sont toujours en cours. Des soirées de prospection sont encore prévues en août et septembre. Si vous souhaitez en savoir plus ou nous rejoindre, n'hésitez pas à contacter Patrick Vanden Borre (patrick.plecotus@gmail.com) pour Bruxelles ou Pierrette Nyssen pour la Wallonie.

Le samedi 15 octobre 2011, c'est la **nuite de l'obscurité**, une bonne occasion pour organiser une activité chauves-souris ou pour se joindre à une activité existante... Plus d'info sur <http://www.iewonline.be/spip.php?article1449>

Date à fixer fin novembre – début décembre : **colloque national belge** sur les chauves-souris et les forêts à Bruxelles. Une organisation de Plecotus / Natagora et du Vleermuizenwerkgroep de Natuurpunt. Plus d'info suivront !



Plecotus

Plecotus est le groupe de travail "chauves-souris" de Natagora qui a pour objectifs l'étude et la protection des chiroptères, ainsi que la sensibilisation du public.



avec le soutien de la Wallonie et de la région Bruxelles-Capitale



natagora
la nature avec vous