

L'ECHO des Rhinos

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

N° d'agrégation : P401200

Numéro 82
Mars 2014

La feuille de contact Plecotus

Numéro
de
printemps

Périodique trimestriel
Bureau de dépôt : 5000 Namur 1

S O M M A I R E

Editorial	1
Des chiffres qui donnent le sourire !	
Hiver	2-5
Les petites bêtes qui montent qui montent ?	
Appel à collaboration	6-8
Peu de naturalistes se baladent la nuit ou dans les combles ...	
Protection	9
Une nouvelle dalle d'entrée sur les carrières souterraines de Mesvin	
NEC	10-11
La pollution lumineuse sera le thème de la NEC 2014... première approche !	
Plecobruux	12-13
Les bruxellois en balade ...	
Étude	13-15
Un mémoire sur le petit Rhino, tout un programme	!
Agenda	16

Édito

Des chiffres qui donnent le sourire !

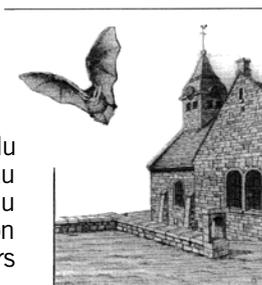
par Catherine Hallet¹

Cette année 2014 commence sur une bonne nouvelle : en synthétisant les résultats du comptage des chauves-souris dans 6000 sites d'hibernation répartis dans 9 pays européens, l'Agence européenne pour l'environnement met en évidence une augmentation globale des effectifs de 43% entre 1993 et 2011 avec une tendance à la stabilité depuis 2003. Ce constat d'amélioration est aussi noté en Région wallonne, comme le montre la synthèse réalisée par Quentin Smits et publiée dans ce numéro.

Après le déclin historique du milieu du XXe siècle, cette nouvelle est encourageante à plus d'un titre. D'abord bien évidemment pour les chauves-souris mais aussi parce que cela signifie que les opérations menées ont porté leurs fruits.

Au cours des dernières décennies, les actions menées par le Département de la Nature et des Forêts du Service public de Wallonie, en collaboration avec les associations naturalistes et les acteurs concernés, ont ciblé trois fronts : la **protection des gîtes d'hibernation** (65 RND et une quinzaine de RNA comprenant des sites souterrains, 80 CSIS), la **protection des gîtes d'été** (dont l'aménagement de quelque 1100 bâtiments) et l'**amélioration des terrains de chasse** (consolidation du réseau de réserves naturelles, sylviculture plus favorable au développement de la biodiversité, mise en œuvre du réseau Natura 2000, mesures agri-environnementales, protection et replantations de haies, alignements d'arbres et vergers hautes tiges ...).

Opération Comblés et Clochers



Ces efforts sont à poursuivre, notamment sur le plan qualitatif au fur et à mesure de l'augmentation de nos connaissances. La contribution de naturalistes bénévoles portés par leur passion est en ce domaine très précieuse. S'agissant cependant d'espèces hypersensibles au dérangement, il est primordial de garder en permanence à l'esprit la nécessité de donner la priorité au respect de la quiétude des espèces.

L'augmentation des effectifs de chauves-souris est un signal positif qui doit nous inciter à agir : le vivant est dynamique et quand on prend des mesures adéquates, il est possible de récupérer une partie de la biodiversité perdue.

Tout un chacun, individuellement ou en se regroupant, en créant des synergies entre acteurs du territoire, nous pouvons offrir une plus grande place à la nature. C'est ce message positif qu'il faut diffuser. La Nature n'a d'avenir que si nous l'aimons et si nous la faisons aimer par le plus grand nombre.

Et bien sûr ... merci à tous ceux qui ont œuvré pour engranger ce progrès !

¹ Catherine Hallet est directrice du Département de la Nature au Département de la Nature et des Forêts - DNF



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



Les petites bêtes qui montent qui montent ?

par Quentin Smits et Gilles San Martin



Tendances de population des chauves-souris hibernantes en Europe et en Wallonie

« Hé bien finalement, dites-nous comment vont les chauves-souris ? »

Cette question faussement naïve, nous l'entendons quasi systématiquement lorsque l'on parle des chauves-souris au grand public ou à la presse. La réponse traditionnelle que nous ressortons comme une litanie étant bien sûr que les chauves-souris sont menacées, en déclin et qu'il faut y prendre garde si l'on ne veut pas les voir disparaître. Intuitivement, on se doute que cette information est un peu simpliste et même dans certains cas assez contradictoire avec ce que l'on observe ces dernières années lors des comptages hivernaux...

Début de cette année, l'Agence Européenne pour l'Environnement (AEE) a sorti une étude sobrement intitulée "European bat population trends - A prototype biodiversity indicator" dont les conclusions sont immédiatement relayées dans la grande presse. Leurs titres, rarement très subtils, montrent un optimisme probablement un peu béat : *European bat population rise after years of decline (Le guardian)*, *Les chauves-souris font un retour spectaculaire en Europe (Le Monde)*, *Les chauves-souris en forme (Le Soir)*,...

Qu'en est-il donc réellement ?

Cette étude Européenne est pilotée par les anglais du Bat Conservation Trust (BCT) avec l'appui de la Dutch Mammal Society (DMS) et de Statistics Netherlands (SN). **L'idée de départ était d'utiliser les chauves-souris comme indicateurs pour le suivi de la biodiversité** comme on le fait par ailleurs avec d'autres groupes d'espèces (oiseaux et papillons notamment).

Les comptages hivernaux de chauves-souris présentent pas mal d'avantages pour ce type de suivi notamment celui de fournir des séries de données chiffrées abondantes, standardisées, régulièrement réparties et relativement facilement disponibles pour pouvoir en dégager des tendances statistiquement parlantes et valables sur l'ensemble du territoire européen.

Une petite dizaine de pays (ou régions) d'Europe répartis dans les différentes zones biogéographiques ont agrégé les tendances qu'ils avaient préalablement calculées sur leur propre jeu de données en utilisant la technique statistique des modèles linéaires généralisés.

Ceux qui le désirent pourront découvrir cette étude par eux-mêmes (le dossier complet peut être téléchargé sur <http://www.eea.europa.eu/publications/european-bat-population-trends-2013>).

Effectivement, la plupart des espèces suivies, pour autant qu'elles se laissent compter dans les cavités d'hibernation, **montreraient une certaine embellie.**

Espèce (en gras, les espèces présentes en Belgique)	Pente (= tendance)	Erreur standard (précision)	Nbre de sites	Classification de tendance
Indicateur global pour les chauves-souris européennes en hibernation	1.02	-	-	Accroissement
<i>Rhinolophus euryale</i>	1.08	0.03	37	Accroissement modéré
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1.04	0.01	272	Accroissement modéré
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1.06	0.01	619	Accroissement modéré
<i>Barbastella barbastellus</i>	1.04	0.01	973	Incertain
<i>Eptesicus nilssonii</i>	1.03	0.02	309	Incertain
<i>Eptesicus serotinus</i>	1.02	0.01	201	Stable
<i>Myotis bechsteinii</i>	0.96	0.04	500	Incertain
<i>Myotis dasycneme</i>	1	0.01	230	Stable
<i>Myotis daubentonii</i>	1.02	0	2125	Accroissement modéré
<i>Myotis emarginatus</i>	1.08	0.02	111	Accroissement modéré
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	1.06	0	1506	Accroissement important
<i>Myotis nattereri</i>	1.05	0.01	2066	Accroissement modéré
<i>Myotis myotis/(blythii)</i>	1.02	0	1748	Accroissement modéré
<i>Plecotus auritus</i>	0.99	0.01	3655	Stable
<i>Plecotus austriacus</i>	0.91	0.03	399	Déclin modéré
<i>Miniopterus schreibersii</i>	1	0.01	44	Stable

Tab.1. Tableau de synthèse **European bat population trends** d'après Haysom & al. (2013). Se reporter au texte pour l'interprétation de ces chiffres.



Les effectifs de toutes les espèces concernées semblent effectivement en croissance à l'exception notable de l'oreillard gris qui présenterait un déclin modéré. Les résultats de cette étude sont synthétisés dans le tableau 1. Les auteurs y voient un signe encourageant et peut-être déjà la preuve de l'efficacité des politiques de conservation mises en œuvre en Europe et surtout un bon argument pour les maintenir.

Que peut-on en dire en Wallonie ? Peut-on également partager cet enthousiasme général ?

Bien que nous disposions d'un jeu de données remarquable, nous n'avons pas participé à cette première élaboration du prototype d'indicateur européen, pour différentes raisons. Cela dit, en Wallonie aussi, on s'est intéressés à ces fameuses tendances...

Le monitoring des espèces des annexes de la Directive "Habitat" nous impose le suivi de toutes les espèces de chauves-souris. Nous devons en rapporter les résultats à la Commission européenne tous les 6 ans. Parmi les différents paramètres à examiner, nous devons évaluer les effectifs de chaque espèce et surtout mesurer la manière dont ces effectifs évoluent au cours du temps (= tendances). Pour ce faire, nous avons analysé les résultats de nos propres comptages hivernaux. Nous avons utilisé un modèle linéaire mixte généralisé avec une distribution de Poisson (particulièrement adaptés aux données de comptage) proche de ceux utilisés à l'échelle Européenne (avec cependant quelques nuances).

En résumé, ce type de modèles (modèles mixtes) estime pour chaque site (et chaque espèce dans notre cas) une tendance au cours du temps de l'évolution des populations. Il estime ensuite une tendance globale (la moyenne des tendances de chaque site) mais en donnant plus de poids aux sites pour lesquels l'information est de meilleure qualité. En particulier, les sites ayant plus de données manquantes ou montrant une forte variation d'une année à l'autre auront moins d'influence sur le résultat final.

Pour chaque espèce, nous n'avons utilisé que les données des sites où cette espèce a été observée au moins 3 fois durant la période 2000/2012. Cela permet dans une certaine mesure d'éviter de donner trop de poids aux petits sites accessoires où la présence des chauves-souris est trop occasionnelle et de se concentrer sur l'évolution des populations existantes.

Pour cet article de l'Echo des Rhinos, nous avons adapté les résultats wallons de façon à ce qu'ils soient directement comparables aux résultats européens (voir tableau 2). **Si ces chiffres ne vous disent absolument rien, suivez le guide, ce n'est pas si difficile !**



Les oreillards présentent des tendances différentes en Europe et en Wallonie.

La pente

La pente est une estimation directe de la tendance. Une pente > 1 indique une tendance positive (accroissement des populations) et une pente < 1 indique une tendance négative (déclin des populations). Plus précisément, une pente de 1.03 indique une augmentation de 3 % chaque année par rapport à l'année précédente. Une pente de 0.92 indique une diminution de 8 % chaque année par rapport à l'année précédente. Donc pour une pente de 1.05 et une population initiale de 100 individus en l'an 2000, on estime que la population atteindra $100 * 1.05 = 105$ individus en 2001. En 2002, la population atteindra $105 * 1.05 = 110.25$ individus (en moyenne). Si on continue jusqu'en 2010 on arrive à une estimation de 162.89 individus (et pas 150). L'augmentation n'est donc pas linéaire, ce qui est classique avec ce genre de données.

Espèce	Pente (= tendance)	Erreur standard (précision)	Borne inférieure	Borne supérieure	Nbre de sites	Classification de tendance
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1.07	0.02	1.03	1.11	71	Accroissement modéré
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1.04	0.01	1.01	1.07	34	Accroissement modéré
<i>Myotis bechsteinii</i>	1.15	0.07	1.02	1.29	12	Accroissement modéré
<i>Myotis dasycneme</i>	1.08	0.03	1.02	1.14	26	Accroissement modéré
<i>Myotis daubentonii</i>	1.00	0.01	0.97	1.02	159	Stable
<i>Myotis emarginatus</i>	1.13	0.03	1.06	1.19	43	Accroissement important
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	1.10	0.02	1.06	1.14	87	Accroissement important
<i>Myotis nattereri</i>	1.06	0.01	1.04	1.07	302	Accroissement modéré
<i>Myotis myotis</i>	1.23	0.04	1.15	1.31	67	Accroissement important
<i>Plecotus sp (auritus+austriacus)</i>	1.05	0.02	1.02	1.09	75	Accroissement modéré

Tab.2 Tableau de synthèse Bats population trends in Wallonia based on winter surveys d'après San Martin (2013). Se reporter au texte pour l'interprétation de ces chiffres.

L'erreur standard

L'erreur standard donne une idée de la précision avec laquelle on estime la tendance (qui dépend entre autres du nombre de données, de leur variabilité, etc). Pour le grand rhinolophe, la tendance est par exemple de 1.07 (pente), plus ou moins 0.02 (erreur standard). On peut aussi calculer une gamme de valeurs plausibles pour la pente ("Intervalle de confiance à 95%") données par les colonnes "borne inférieure" et "borne supérieure" (qui sont approximativement égales à la pente ± 2 fois l'erreur standard). Pour le grand rhinolophe, on estime donc que la pente est approximativement comprise entre 1.03 et 1.11. Sur base de ces bornes, les auteurs



La situation wallonne serait donc fort similaire à celle observée dans le reste de l'Europe. On observerait également chez nous une certaine embellie pour la plupart des espèces.

Cette embellie est particulièrement visible pour des espèces comme le grand murin, le vespertilion de Natterer et les petits vespertillons à museaux sombres (*Myotis mystacinus* / *brandtii*). Nous remarquerons que les deux espèces de rhinolophes, le vespertilion à oreilles échan-crées et dans une moindre mesure le vespertilion des marais connaîtraient eux-aussi un certain accroissement de leurs populations hivernantes.

Seul le vespertilion de Daubenton semble stable, ce qui, en soi, dans un contexte général de hausse est interpellant et peut faire écho aux tendances négatives observées dans les régions voisines comme la Flandre par exemple (Boers K., in prep).

Les deux espèces d'oreillards, faute d'un nombre suffisant de données spécifiques, ont été traités ici de manière conjointe ce qui nous empêche d'évaluer statut individuel de chacune de ces espèces et de valider l'observation de l'AEE. Nous noterons cependant que le complexe semble être en croissance modérée. L'oreillard roux (*P. auritus*) étant plus fréquent en Wallonie que son cousin gris (*P. austriacus*), ce qui semble confirmé tant par les captures effectuées sur les territoires de chasse que par nos données récentes d'inventaires hivernaux, il est probable que ce résultat soit principalement attribuable à cette espèce.

de l'étude Européenne ont défini des classes de tendances que nous avons appliquées au jeu de données wallon.

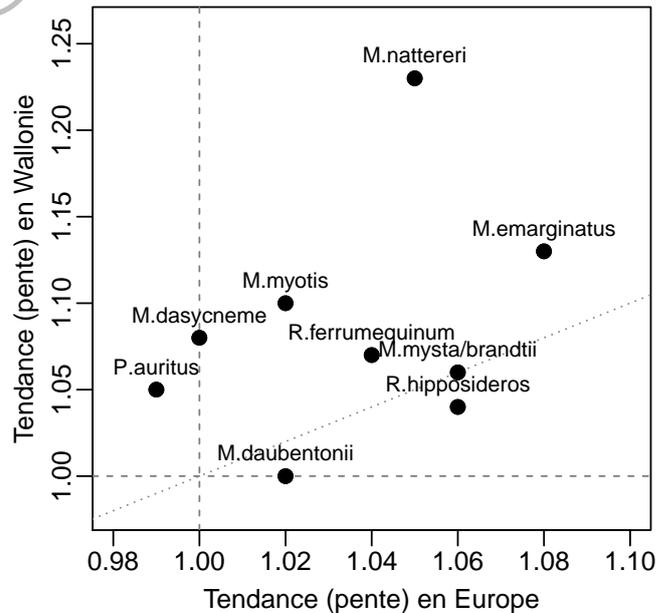


Fig. 1. Comparaison des tendances en Wallonie et en Europe. *M. bechsteinii* n'est pas représenté car l'incertitude était trop grande dans les données Européenne. Pour *P. auritus*, les données wallonnes correspondent en réalité au complexe *Plecotus sp.*

La ligne pointillée oblique correspond à une ligne 1:1 (pente = 1 et passant par 0) et non pas à une régression sur les points.

La figure 1 permet de comparer graphiquement les résultats européens et wallons. Les lignes pointillées verticale et horizontale divisent l'espace entre espèces en déclin (pente < 1) et espèces en augmentation (pente > 1). On constate que pour ce qui est des espèces présentes en Wallonie, elles sont pratiquement toutes en augmentation aussi bien en Wallonie qu'en Europe (quadrant supérieur droit). La ligne pointillée oblique indique les valeurs de pente identiques pour la Wallonie et l'Europe. On constate que la majorité des espèces se trouvent au dessus de cette ligne ce qui veut dire que la plupart des espèces seraient en situation plus favorable (augmentation plus forte) en Wallonie qu'en Europe. Seul le petit rhinolophe et le vespertilion de Daubenton auraient une augmentation moindre en Wallonie qu'en Europe. Il ne faut cependant pas oublier qu'il existe une certaine imprécision sur ces estimations. Si l'on tient compte de ces imprécisions, les valeurs peuvent être considérées comme très proches entre la Wallonie et l'Europe. Seul le vespertilion de Natterer semble sortir du lot avec une forte augmentation en Wallonie alors que son augmentation semble modérée en Europe.

Peut-on croire en de si bons résultats ? Mise en perspective ...

Tout d'abord, des effectifs en croissance ne veulent évidemment pas dire que les espèces se portent bien. S'il y a effectivement une augmentation des effectifs sur les 12 dernières années, pour pas mal d'espèces, les effectifs totaux sont encore extrêmes faibles, très loin encore de ceux que l'on pouvait observer dans les années 1950 (Kervyn et al, 2009).

Pour le grand rhinolophe par exemple, les modèles estiment qu'on serait passé en moyenne de 1.27 individus par site en 2000 à 2.76 individus par site en 2012, dans les sites où on a observé l'espèce pendant au moins 3 années



(soit 71 sites). Pour le petit rhinolophe, on serait passé de 1.06 à 1.72 individus sur la même période de temps dans les 34 sites où l'espèce a été observée. L'augmentation relative est donc certes réjouissante et encourageante mais, au regard des effectifs de départ, on se rend compte que dans l'absolu il y aurait encore pas mal de chemin à parcourir pour approcher une situation favorable où les populations seraient hors de danger d'extinction. Faut-il rappeler qu'il y a encore quelques décennies, ces deux espèces étaient présentes dans un nombre bien plus grand de sites et généralement avec des effectifs bien plus importants que 1 ou 2 malheureux individus ?

On pourrait même se demander si ces tendances si unanimement positives ne traduiraient pas justement le fait que, pour la plupart des espèces, nous sommes encore très loin des effectifs régionaux naturels. Tout se passe comme si après un épisode de déclin brutal, malgré des pressions anthropiques fortes et peut-être même de plus en plus fortes, on assistait ces dernières années à une lente reconquête. Si cette hypothèse est vraie, elle montre à quel point il faut rester vigilant. La situation pouvant à nouveau basculer vers une nouvelle chute généralisée. Les résultats de cette étude montreraient simplement qu'il n'est pas trop tard pour agir et que les actions de conservation sont utiles et méritent plus que jamais d'être menées.



On peut se demander ensuite si cette augmentation qui ressort des analyses statistiques est bien réelle. Comme pour tout type d'analyse, aussi rigoureuse soit-elle, il convient de prendre un peu de recul par rapport aux résultats.

Quelle serait l'influence de l'amélioration générale du niveau de connaissance des observateurs ? N'est-ce pas parce qu'on sait mieux identifier les chauves-souris et parce qu'on dispose d'un matériel plus performant que les comptages hivernaux sont meilleurs ? Difficile de répondre à ces questions. Ce que l'on peut dire c'est que durant de la période 2000/2012, on a effectivement observé une réduction significative du nombre de chauves-souris indéterminées dans les inventaires. Cette réduction peut (peut-être encore) influencer sur les résultats globaux espèce par espèce mais ne peut probablement pas expliquer une telle amélioration généralisée. Par ailleurs, certaines espèces, comme les rhinolophes, sont faciles à localiser dans leurs sites d'hivernage, faciles à identifier et il est probable que la manière d'en faire l'inventaire ait peu évolué durant cette décennie. Pourtant, ces deux espèces connaissent également une croissance légère mais significative.

Certains esprits critiques argumenteront que ces tendances positives reflètent ce qu'il se passe dans les sites protégés qui sont proportionnellement mieux suivis et qui attirent davantage de chauves-souris. À contrario, la situation continuerait à s'empirer dans les autres sites... C'est effectivement possible. L'effet "réserve" est une réalité observée dans nos régions. Cela dit, nous pensons que notre jeu de données est suffisamment étoffé que pour couvrir une large gamme de réalité et que pas mal de nos sites ne bénéficient malheureusement pas d'une réelle protection. Cette hypothèse devra néanmoins être examinée avec soin.

Il est vrai également que ces études à grande échelle masquent les effets régionaux plus localisés et qu'une tendance générale peut très bien ne pas concerner une sous-région particulière. A titre d'exemple, la tendance positive générale du grand murin ne concernerait que les populations du sud du pays. La tendance observée durant cette même période au nord du sillon Sambre-et-Meuse est en effet plutôt au déclin.

Enfin, certaines espèces de chauves-souris échappent complètement à ces inventaires hivernaux et n'offrent pas la même possibilité d'analyse. C'est particulièrement préoccupant puisque parmi ces espèces, la plupart seraient particulièrement sensibles à certaines menaces émergentes comme le développement des parcs éoliens. Il faudra donc très vite trouver pour elles aussi des moyens pour mesurer l'évolution des populations.

Il reste donc pas mal de questions à résoudre et pas mal d'incertitudes. Cette étude démontre si besoin était l'intérêt de maintenir des systèmes d'inventaires performants. Nous devons maintenir la qualité et la régularité de nos comptages hivernaux. Il serait utile également que tous nos inventaires convergent vers un système de base de données encore plus performant et qui permettrait une exploitation plus aisée des résultats. Dans ces conditions, nous pourrions à terme affiner encore notre analyse et utiliser nos données pour renforcer l'indicateur européen.

Bibliographie sommaire

- BOERS K. (in prep) Sterke achteruitgang van Watervleermuizen in Vlaanderen.
- HAYSOM & AL. (2013) European Environment Agency, **European bat population trends**, A prototype biodiversity indicator, European Environment Agency 2013 — 61 pp.
- KERVYN T., LAMOTTE S., NYSSSEN P. & VERSCHUREN J. (2009) Major decline of bat abundance and diversity during last 50 years in southern Belgium. *Belg. J. Zool* 139 (2) , pp 124-132
- SAN MARTIN G. (2013), Bats population trends in Wallonia based on winter surveys, oral communication





Appel à collaboration

Peu de naturalistes se baladent la nuit ou dans les combles...

par Antoine Derouaux et Pierrette Nyssen

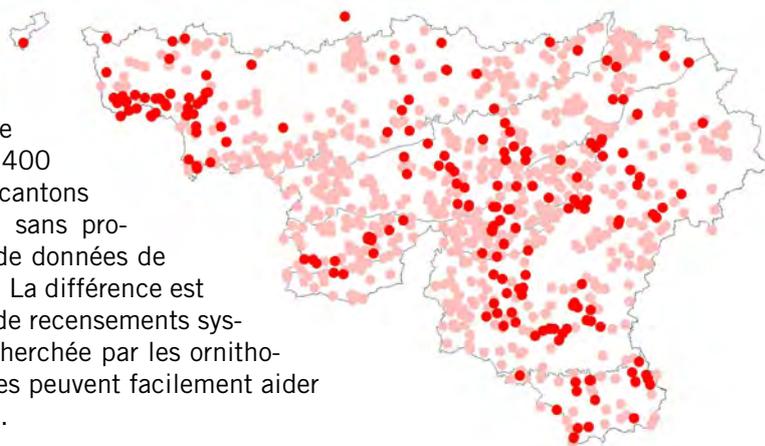
Lors des diverses sorties chauves-souris, que ce soit dans les grottes en hiver, dans les combles en été ou sur le terrain la nuit, nous croisons souvent d'autres espèces que des chauves-souris. Ces données sont plus précieuses qu'il n'y paraît, pensons à les signaler et à les encoder !

La recherche de chauves-souris nous amène souvent à visiter des sites peu courus des autres naturalistes (grottes, combles des bâtiments...) ou à faire des sorties à des heures différentes de celles habituellement pratiquées par nos collègues ornithologues ou entomologistes. Nos détecteurs permettent également de détecter certains insectes qui passent souvent inaperçus. En plus des chiroptères, nous avons ainsi la chance de contacter des animaux peu détectés par les réseaux de naturalistes (salamandres, crapauds accoucheurs qui chantent la nuit, chouettes hululantes, vers luisants, orthoptères) ou d'observer des comportements rarement observés (par exemple, l'hivernation de Paon de jour et de petites Tortues dans les souterrains). Ces informations sont très intéressantes pour les groupes de travail qui se penchent sur ces animaux et peuvent contribuer à la protection de certaines espèces.

Un exemple clair : l'Effraie des clochers

La recherche de colonies de chauves-souris dans les granges, les châteaux ou les églises nous amène parfois (voire même souvent) à croiser l'Effraie des clochers : adultes, jeunes, pelotes. Cette espèce est globalement mal détectée par les ornithologues car elle demande des recherches spécifiques, de nuit ou dans les bâtiments.

La carte ci-contre montre en clair les positions de cantons d'Effraie des clochers renseignés durant la période de l'Atlas des Oiseaux nicheurs de Wallonie (recherche active de l'espèce entre 2001-2007) : 740 cantons sur 1.400 couples nicheurs. En foncé sont illustrées les positions de cantons renseignés pour la période 2008-2013 : 289 données, sans programme coordonné de recherche active (il s'agit bien ici de données de nicheur, pas l'ensemble des données pour cette espèce !). La différence est nette : si la nidification de l'Effraie est bien détectée lors de recensements systématiques comme les atlas, elle est beaucoup moins recherchée par les ornithologues hors périodes de recensements. Les chiroptérologues peuvent facilement aider les ornithologues à combler les lacunes dans ces données.



Oiseaux nocturnes

Les informations sont actuellement très lacunaires pour les oiseaux nocturnes car les ornithologues sont plutôt matinaux. Or de nombreuses espèces sont actives la nuit. Les rapaces nocturnes se manifestent souvent au printemps pour parader et en été, lorsqu'ils nourrissent leurs jeunes. Le cri typique des jeunes hiboux moyen-duc est facilement audible ; il ressemble à une balançoire qui grince et on l'entend surtout début juin. La Bécasse des bois parade au crépuscule dans les coupes forestières et en lisière. L'Engoulevent est actif durant les nuits du mois de juin dans

les landes et les coupes à blancs. Le Râle des genêts lance son "crex-crex" lors des nuits calmes de juin et juillet dans les prairies non fauchées... La locustelle tachetée, la caille des blés sont d'autres exemples d'oiseaux chantant la nuit. Toutes ces espèces sont globalement sous-détectées chez nous et les informations apportées par les chiroptérologues permettraient de combler quelques lacunes. N'oublions pas de les mentionner.



Exercez vos oreilles !

Pour vous entraîner à reconnaître des chants et bruits d'animaux, n'hésitez pas à faire une petite écoute régulièrement ... ça entraîne les oreilles.

- Oiseaux : www.xeno-canto.org
- Criquets et sauterelles : <http://tela-orthoptera.org/>
- Alyte accoucheur : <http://observations.be/soort/sounds/457>
- Crapaud calamite : <http://observations.be/soort/sounds/455>
- Grenouille verte : <http://observations.be/sound/view/14406>
- Lérot : <http://eliomys.free.fr/sons/lerot.mp3>



Toujours la nuit

Il n'y a pas que les oiseaux qui méritent notre attention. Les batraciens sont aussi essentiellement nocturnes, certains fréquentent de plus les grottes en hiver. Ce sont surtout les Crapauds calamites et les Alytes accoucheurs qui sont actifs lors des périodes d'activité des chauves-souris. Les populations ne sont pas non plus très bien suivies et nous pouvons contribuer à la (re)découverte de certains sites occupés. Les Crapauds calamites sont souvent dans des carrières, des friches ou des terrils. Les Alytes se trouvent un peu partout : dans les carrières, les villages, les friches, les terrils, mais aussi en milieu forestier. Leur chant, composé de petites notes flûtées, est très caractéristique. Il n'est pas rare de croiser d'autres espèces de batraciens sur les chemins mouillés la nuit, autant les mentionner, ça ne coûte pas plus cher, c'est rapide et peut être très utile.

Du côté des insectes, les lucioles et vers luisants égayent également les nuits d'été, les données disponibles pour ces espèces sont très peu nombreuses. (Pour parfaire vos connaissances sur l'identification des 3 espèces présentes en Belgique, voyez par exemple sur <http://www.glowworms.org.uk/ident.html>). D'autres insectes intéressants comme certaines espèces de papillons de nuit peuvent être observés par des naturalistes nocturnes. Attention toutefois, pour ces groupes à l'identification plus difficile et délicate, il est évidemment nécessaire de prendre les précautions nécessaires pour ne pas encoder d'erreur... une bonne occasion de parfaire ses connaissances naturalistes ;o)



Des comportements rarement observés ou des milieux rarement parcourus

Si les données de papillons communs comme le Paon de jour ou la petite Tortue sont monnaie courante dans les bases de données du groupe de travail *Lycaena*, celles rapportant leur présence en hiver dans des sites souterrains sont par contre très rares. Il en va de même pour les autres espèces rencontrées dans les grottes comme les batraciens (on les rencontre souvent près de l'entrée des grottes ou dans les glacières), les araignées, sans parler bien entendu des espèces troglodytes voire carrément troglobies.

Les dortoirs d'oiseaux sont également très intéressants à signaler. Par exemple, des chiroptérologues bien connus ;o) se sont rendus compte qu'un porche de grotte à Rochefort sert de dortoir pour des cincles plongeurs, ceux-ci ne peuvent être observés que par des gens qui se trouvent de nuit dans cette entrée de grotte... autant dire que peu de données de ce style sont rapportées chaque année. Donc, si nous avons la chance de l'observer, autant ne pas le garder pour soi !

Les nids de troglodytes, souvent présents à l'entrée des cavités souterraines peuvent également être signalés, c'est toujours bon à prendre.

Les mammifères non volants

Nos balades de nuit ou dans des greniers nous mettent également souvent en contact avec d'autres mammifères. Pensons aux loirs et lérots, aux fouines et autres martres, hérissons, chevreuils. Les lérots par exemple fréquentent souvent les greniers, et à la bonne saison, leurs cris caractéristiques sont très reconnaissables dans les bois, aux abords des villages ou à proximité des milieux rocheux (voir lien en tête de page). Ces données sont importantes pour une bonne connaissance de la répartition de ces espèces et contribuent à une évaluation pertinente des tendances de ces espèces.



Un détecteur pour détecter autre chose que des chauves-souris !

Ce n'est pas la première fois qu'on vous en parle, les détecteurs sont aussi de très bons outils pour les inventaires d'orthoptères. De nombreux criquets et sauterelles chantent la nuit, venant parfois "polluer" notre qualité d'écoute des chauves-souris ... au lieu de râler, profitons-en pour faire d'une pierre deux coups : identifions l'espèce d'orthoptère et encodons ces données. Le groupe de travail Saltabel (www.saltabel.org) vous en sera très reconnaissant ! En effet, depuis quelque temps, les données de Wallonie n'entrent plus en grande quantité. En outre, les cartes présentent beaucoup de "zones blanches", zones qui n'ont pas été visitées ou pour lesquelles les données n'ont pas été encodées. Pour vous (re-)familiariser avec les différentes espèces et leur chant (en audible, hétérodyne ou expansion de temps), retournez lire l'article sur ce sujet dans l'Echo des Rhinos n°68.



Gilles San Martin

Un des meilleurs exemples en la matière est le cas du Barbitiste des bois *Barbitistes serri-cauda*, une sauterelle à tendance forestière (mais pas uniquement) quasi impossible à identifier autrement qu'au détecteur. La

carte ci-contre est éloquente : quasi tous les points sont le fait d'un ou deux observateurs isolés qui ont compris comment la rechercher c'est se balader au crépuscule avec un détecteur. Il semble aujourd'hui très clair que cette carte est incomplète, la répartition de cette espèce reste méconnue car peu d'entomologistes ont réellement cherché cette espèce ... toutes les données de cette espèce (assez rare en Wallonie ?) sont très intéressantes, nous pouvons ici facilement aider à faire avancer la connaissance.



- ◆ Un autre exemple, toujours du côté des sauterelles est la Leptophye ponctuée *Leptophyes punctatissima*, elle aussi discrète et difficile à inventorier : son chant est inaudible sans détecteur et il faut souvent chercher longtemps dans les buissons si on veut avoir la chance de la voir. Or, cette espèce est à priori présente partout, même en milieu très urbanisé. Les cartes de répartition de cette sauterelle sont très lacunaires. Le moyen le plus simple et le plus rapide de détecter *Leptophyes* est de se balader au crépuscule (ou en fin d'après-midi) avec un détecteur ! À bon entendeur ...



Gilles San Martin

Enfin, pour en terminer avec les sauterelles, d'autres espèces chantent quasi uniquement la nuit et sont beaucoup plus difficiles à voir qu'à entendre : la grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima* (doublée de *Tettigonia cantans* dans le sud) et la sauterelle des ronces *Pholidoptera griseoptera*. Ces 2 espèces, à priori très communes et bien répandues présentent elles aussi des cartes de répartition incomplètes faute de données.

Conclusion

La conservation de la nature passe par une connaissance de ce que l'on y trouve. L'apport de chacun est important, quel que soit le groupe d'espèces ciblé. Il est donc important de bien renseigner les rencontres que l'on fait au cours de ses sorties, de nuit ou sous terre.

Pour l'encodage, utilisez le portail d'encodage en ligne que vous voulez par exemple www.observations.be ou le portail de l'OFFH <http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/encodage/>. Je précise toutefois que le portail OFFH dédié uniquement aux chauves-souris <http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/outils/encodagecs/> n'est pas destiné à recevoir d'autres données que des données de chauves-souris... utilisez donc un des deux autres !

Merci d'avance !





Une nouvelle dalle d'entrée sur les carrières souterraines de Mesvin

texte et photos par Vincent Swinnen

L'exploitation de craie phosphatée dans la région de Mons est bien connue, notamment grâce à l'emblématique carrière souterraine de la Malogne à Cuesmes. Mais ce n'est que récemment, au moment de la création de la réserve naturelle Ronveau à Cibly, qu'un groupe de naturalistes de la Régionale Centre Ouest Hainaut de Natagora a commencé à s'intéresser à ces carrières souterraines de plus près. En effet, il s'agit là de potentiels sites d'hibernation pour les chauves-souris dans la vallée de la Haine. Néanmoins il n'est pas facile de se documenter sur ces sites dont l'exploitation s'est terminée il y a près de 100 ans. Il est particulièrement ardu de tirer des renseignements actualisés des textes, photos ou rares cartes d'époque.



Daniel Lefebvre

Un pas important a été fait récemment grâce à la mise en ligne des cartes du sous-sol de Wallonie. C'est seulement à ce moment qu'on a pu se rendre compte de l'étendue insoupçonnée qu'avaient pu prendre ces carrières souterraines à la fin du XIX^{ème} siècle dans notre région.

Nos différentes recherches nous ont donc amené à prendre contact avec la Maison diocésaine de Mesvin, occupant l'ancien château de l'ingénieur Bernard, propriétaire d'une vaste exploitation de craies phosphatées. Après

avoir expliqué le but de nos activités, le responsable du site a accepté de nous montrer l'emplacement d'un ancien puits. Celui-ci, recouvert de petites dalles en béton était assez dangereux pour les enfants jouant régulièrement dans le parc et devait être prochainement condamné. Après un rapide tour des environs, il s'avéra que ce puits était le seul accès actuellement "praticable" aux supposées galeries.

Des contacts furent donc pris rapidement avec Plecotus et le groupe spéléo de Charleroi. Une première reconnaissance en mars 2013 permit de confirmer que ce puits débouche bien dans un réseau de galeries de plusieurs centaines de mètres. Les "explorateurs" n'ont parcouru qu'une partie de la carrière mais ont très rapidement été fascinés par son ampleur : la plupart des galeries sont très longues, font jusqu'à une dizaine de mètres de haut, partent dans des directions multiples, et relient entre elles plusieurs chambres à piliers.

À première vue, il n'y a pas d'autre entrée accessible, la totalité des anciennes descenderies de cette carrière étant colmatées par des remblais inertes et des décharges de détrit. Les cheminées d'aération, quant à elles, sont colmatées par des dalles ou des tôles dont la plupart sont maintenant recouvertes de végétation.

Dès cette première visite, il est apparu important de trouver un accord avec les responsables privés du site pour préserver cet accès. Cela fut fait assez rapidement, moyennant la signature d'une convention de visite et le financement (par Plecotus aidé par la régionale) d'une dalle de béton permettant l'entrée des chauves-souris et des observateurs. En attendant la réalisation de cette dalle, plusieurs visites de topographie et de recensement eurent lieu durant l'hiver 2013-14. Malgré l'absence d'ouverture visible, pas moins de 32 vespertillons à moustaches/de Brandt, 9 vesp. de Daubenton, 9 vesp. de Natterer et 1 oreillard sp. furent observés.

À la fin de l'hiver, la nouvelle dalle de protection, équipée d'une grille d'accès munie de deux chiroptières, pu enfin être placée sur le puits. L'accès sera limité à une ou deux visites par an (recensement hivernal) et réservée à des sportifs car nécessitant une descente (et une remontée !) en rappel de 11 mètres. Gageons que ces aménagements nous réserveront de bonnes surprises lors des prochains recensements hivernaux et que la collaboration entre les spéléos de Charleroi et la "cellule" Plecotus en Centre Ouest Hainaut nous mènera à la découverte d'autres sites oubliés de notre patrimoine naturel et industriel ...





La pollution lumineuse sera le thème de la NEC 2014... première approche !

par Frédéric Forget

Au commencement, Dieu créa le ciel et la terre

Au commencement, Dieu créa le ciel et la terre... et il sépara la lumière des ténèbres. Il appela la lumière "jour" et les ténèbres "nuit". Il y eut un soir, puis un matin. Ce fut le premier jour, ... Dieu sépara les eaux d'en dessous de l'étendue des eaux du dessus, ... il l'appela ciel ... ce fut le deuxième jour ..., ..., ...

Puis l'homme ralluma les lumières durant la nuit, ce fut le huitième jour.

La lumière, peste ou aubaine pour les chauves-souris ?

La pollution lumineuse est bien un phénomène récent, on savait déjà que l'éclairage des autoroutes, rues et bâtiments faisait râler les astronomes, mais qu'en pensent les chauves-souris ? Par une belle soirée d'été promenez-vous le long d'une route de campagne, inmanquablement vous y observerez des pipistrelles ou des noctules attraper des insectes attirés par les lampadaires. Des monitorings menés en Suède et en Grande-Bretagne ont démontré que 2 à 5 chauves-souris chassaient par km de route éclairée contre une seule si la route était dépourvue de lampadaire. Parmi les multiples modifications que nous avons infligées à notre environnement, en voici au moins une qui profite aux chauves-souris.

Doit-on pour autant penser "Continuons donc à éclairer ponts et routes puisque c'est bon pour les chiroptères et tant pis pour le CO₂" ? Mais non, le phénomène est plus complexe et l'éclairage public, lui aussi, nuit à nos petits mammifères nocturnes. On savait déjà que la pleine lune provoque des cauchemars pour les Daubenton et autres chiroptères. Dans la région de Londres, des chercheurs ont constaté 4 fois plus d'activité de chasse des Daubenton au-dessus de l'eau par une nuit sans lune, que par une nuit de pleine lune (soit 0,25 lux). Lorsque qu'une colonie de pipistrelles loge dans une maison en bordure de bois, le soir, les chauves-souris se dirigeront immédiatement vers l'ombrage des arbres. Ce comportement leur permettra de sortir jusqu'à 30 min plus tôt qu'une autre colonie située en plein village (obs. personnelle).

Même pas peur ?

Mais pourquoi les chauves-souris ont-elles peur de la lumière ? Si vous vous rendez aux îles Açores vous ne manquerez pas d'observer *Nyctalus azoreus* chasser en pleine après-midi. C'est la seule chauve-souris diurne au monde. Mais pourquoi ne fait-elle pas comme les autres ? C'est qu'elle habite sur de petites îles à des milliers de km de tout continent et qu'aucun maudit faucon n'est jamais arrivé jusque-là. Car c'est bien là tout le problème de nos chauves-souris. Elles n'ont qu'un bébé par an et ne supportent quasi aucune prédation, or seuls les faucons sont capables d'attraper un animal en vol. Voilà donc la première conséquence négative sur les chauves-souris de



l'éclairage public. Il permet aux faucons de chasser après le coucher du soleil, c'est pourquoi l'éclairage modifie le comportement des chauves-souris. Mais certaines espèces sont beaucoup plus touchées que d'autres. Les chauves-souris qui volent lentement sont des proies plus faciles, il n'est donc pas étonnant que ce soit elles qui soient les plus lucifuges. Dans le sud de l'Angleterre, des chercheurs ont éclairé artificiellement des haies qui servaient de routes de vol pour le petit rhinolophe. Une fois éclairées, ces routes furent abandonnées. Près de Bruges un tunnel en dessous de la E40 servait journellement de route de vol pour une trentaine de vespertillons de Daubenton. En 2008, un éclairage y fut installé, depuis, seules quelques pipistrelles y passent encore. L'effet barrière sur les terrains de chasse est un réel problème pour les espèces qui évitent la lumière, induisant d'une part la perte des terrains de chasse nouvellement éclairés et d'autre part la perte des terrains de chasse non éclairés situés au-delà de la barrière lumineuse.

Une étude a comparé des colonies de vespertillons à oreilles échancrées vivant dans des bâtiments illuminés avec d'autres vivant dans des bâtiments non illuminés. Les conclusions furent sans équivoque. Les femelles des gîtes éclairés sortent 30 min plus tard et ratent le pic de concentration d'insectes. Les jeunes sont dès lors moins bien nourris, abordant l'hibernation avec un poids moindre ce qui entraîne une augmentation de la mortalité hivernale. En conséquence, les colonies finissent par périr. Voici donc un premier effet de l'éclairage sur les chauves-souris : il augmente le risque de prédation et modifie leur comportement.



Les lampadaires, des « aspirateurs » à insectes

Pourtant l'éclairage rend les insectes plus accessibles pour les chauves-souris. En effet, on a pu déterminer que jusque 75% des insectes ingurgités par une pipistrelle sont capturés près des lampadaires. Ces illuminations sont une aubaine pour les chauves-souris, elles y trouvent des proies en grande concentration. De plus, la lumière modifie le comportement des insectes. Ceux-ci ont nettement moins de comportements d'évitement lorsqu'ils entendent une chauve-souris, ils sont donc plus faciles à capturer. Mais l'histoire n'est pas aussi belle qu'elle en a l'air. D'abord seules les espèces de chauves-souris à vol rapide profitent de cette manne (chez nous : pipistrelles, noctules et sérotines, les autres n'osant pas s'exposer au risque de prédation). Mais l'éclairage a surtout un effet négatif sur les populations d'insectes, ce qui « déteint » à terme sur les populations de chauves-souris. Les lampadaires agissent comme de véritables aspirateurs à insectes nocturnes. Ceux-ci, lorsqu'ils tournent autour de la lampe, ne se nourrissent pas, ne se reproduisent pas et se font manger ou finissent par mourir épuisés. Or certains insectes ne vivent que quelques heures au stade ailé, et mourront donc, sans avoir pu perpétuer leur espèce. Les populations de lépidoptères ont chuté de plus de 50% ces dernières décennies. Il est difficile d'estimer la part de responsabilité de l'éclairage dans cette raréfaction. Par contre, on sait que tous les types d'éclairages n'ont pas le même impact. Ce sont les lampes qui émettent le plus d'UV (par ex à vapeur de mercure) qui attirent le plus les insectes.

Par ailleurs, en attirant une bonne partie des insectes des alentours, les lampadaires ont pour effet de "vider" les zones noires des insectes disponibles, rendant la chasse pour les chauves-souris lucifuges encore plus difficile.

En très bref

Les effets de la lumière nocturne sur les chauves-souris sont nombreux :

- Augmentation de la prédation directe
- Retardement des sorties de gîte, avec pour effet diminution du fitness alimentaire (voire abandon complet des gîtes dont les points de sortie sont éclairés)
- Coupe des routes de vol (effet barrière)
- Perte de terrains de chasse éclairés (pour toute une série d'espèces)
- Perturbation des populations d'insectes proies
- Réduction de la quantité d'insectes disponibles dans les zones obscures



Quelles sont les solutions ?

Pour cela tournons-nous vers nos voisins Hollandais qui ont déjà pas mal travaillé sur ce problème. Il y a plusieurs pistes possibles : une première est limiter l'éclairage (éclairer moins et mieux, que là où c'est vraiment utile, au moment où c'est utile et en choisissant intelligemment le type de lampe), une deuxième est de choisir la longueur d'onde lumineuse la moins nocive pour l'environnement.

Premier exemple : Dans le nord de la Hollande le canal Bonkevaart est exploité par les vespertillons des marais, une espèce très sensible à l'éclairage. Or, un nouveau quartier de la ville de Leeuwarden va être bâti au bord de celui-ci. Il faut savoir que les normes en matière d'éclairage public exigent une intensité lumineuse minimale de 2 lux, mais que les vespertillons des marais ne tolèrent pas plus de 0,5 lux. De nombreuses mesures de mitigation ont été intégrées dans les plans d'urbanisation afin de limiter l'impact sur les vespertillons des marais du Bokevaart. D'abord, tous les éclairages publics seront munis de réflecteur et placés le plus bas possible, ce qui d'une part augmente la rentabilité de l'éclairage et d'autre part concentre la lumière uniquement là où elle est utile. Les lampes seront également reliées à des détecteurs de mouvement et ne seront donc allumées que lorsque cela est nécessaire. Des roseaux seront plantés en bord du canal afin de faire écran. Les vitres des habitations, en bord de canal, seront en verre teinté. Enfin le canal sera élargi pour que les vespertillons puissent voyager le plus loin possible des sources lumineuses.

Deuxième exemple : A Venlo la construction de l'autoroute A74 allait couper des routes de vol de nombreuses chauves-souris. Pour limiter son impact, d'une part un écoduc fut construit et d'autre part la couleur des lampadaires fut étudiée pour perturber le moins possible les chauves-souris. Pour cela, les chercheurs placèrent sur des étangs des LED de différentes couleurs afin d'observer le comportement des chauves-souris. Les LED ont l'avantage de pouvoir produire une longueur d'onde bien précise, à l'inverse de la plupart des autres sources de lumière qui émettent toute une gamme de longueurs d'onde. Les couleurs blanche ou verte étaient les plus répulsives pour les chauves-souris. A l'inverse la couleur ambre n'avait pas plus d'impact que l'absence de lumière. Ce fut donc ce type d'éclairage qui fut choisi à Venlo.

En conclusion, il reste encore beaucoup de part d'ombre dans nos connaissances, mais à la lumière de ce que nous savons déjà, nous pouvons déjà proposer de brillants projets pour restaurer l'obscurité en faveur des chauves-souris. Par exemple, à Revogne un lampadaire est proche de la sortie de la colonie et oblige les petits rhinolophes à se diriger toujours dans la même direction. Cet éclairage est quasi inutile et pourrait être soit éteint soit contrôlé par un détecteur de mouvement. Il serait judicieux de revoir les illuminations de bien de nos églises afin de préserver une face non éclairée pour les chauves-souris ...





Les bruxellois en balade ...

texte et photos par Nils Bouillard

... aux Forts d'Anvers



Pas simple de rentrer dans des waders !

Ce samedi 1er février, rdv très matinal à Bruxelles, une troupe de Plecobruxiens se rend à Anvers. La journée commence dans le fort de Bornem, un fort occupé pendant les 2 dernières guerres mondiales par près de 500 hommes. Le fort est composé de deux ailes reliées par un long couloir. Chacune de ces ailes présente un grand nombre de salles, affectées à diverses activités et donc de forme variable. Le fait que ces forts n'aient pas été entretenus depuis leur abandon rend la circulation assez dangereuse. La sécurité y est donc la priorité numéro un. Les couloirs sont frais et assez humides, on y trouve uniquement les espèces peu frileuses telles que *M. daubentoni* ou *M. mystacinus/brandtii/alcathoe*. Certaines salles cependant, plus éloignées des entrées, sont plus chaudes, elles offrent un gîte à des espèces comme *M. emarginatus* dont une "grappe" revient d'année en année. Les chauves-souris peuvent se cacher un peu partout, y compris dans des endroits un peu incongrus, comme derrière un bloc d'alimentation où l'on trouve, chaque hiver, un ou deux *Myotis*. On en trouve également sous les plaques décollées d'un carrelage mural.

L'une des salles abritait un grand nombre de matériaux en tout genre : tuiles, tuyaux, briques, ... et est connue pour abriter l'un ou l'autre oreillard, ce fut donc avec motivation que nous lançâmes les recherches. Bien vite, celle-ci retombe, force est de constater que les refuges possibles sont légion et que leur inspection n'est souvent pas possible.

En début d'après-midi, nous sommes allés prêter main forte à l'équipe chargée du fort de Braschaat. L'accès à ce fort est quelque peu original puisque, le pont n'existant plus, il fallut enfilez des waders pour traverser les douves. Certaines ailes du fort, qui ont servi de lieu d'entraînement au génie, ont disparu elles aussi. Cet édifice, contrairement à beaucoup d'autres, ne présente que peu de drains couverts, la plupart sont à ciel ouvert. Cela fait donc moins de couloirs étroits et remplis d'eau à prospecter ; même s'ils offrent souvent un abri apprécié par les chauves-souris. Malgré l'aspect un peu rebutant de ces galeries, deux personnes se sont très aimablement dévouées pour les prospecter. Nous ne trouverons, au final, que peu de chauves-souris dans les parties qui nous furent attribuées. Seuls quelques *M. daubentoni* et *M. mystacinus/brandtii/alcathoe* et deux *Plecotus* seront observés.



Les alentours du fort de Braschaat



Nicolas Titeux

... dans la région de Rochefort

Les grottes de la région de Rochefort constituent un important bastion de la population de Petits Rhinolophes en Belgique.

La matinée du 25 janvier a été consacrée à la prospection de diverses cavités souterraines, l'après-midi étant plus "relax" puisqu'elle a été accordée au recensement des chauves-souris dans le Domaine des Grottes de Han.

La prospection des grottes implique un peu de spéléo pour y entrer mais surtout pour en sortir ! La journée a donc commencé par la prospection de divers trous. Les trous qui nous ont été attribués sont les Trous de l'Ambre et du Faisan. Après avoir rampé sur quelques mètres, nous entrons dans la salle "prin-



cipale". Pas grand-chose ne s'y trouve. Nous découvrons tout de même un *Myotis myotis* pendu à la paroi et deux *Myotis mystacinus* dans des crevasses. En sortant, nous jetons encore un oeil dans une salle située près de la surface, prenant en fait la forme d'un couloir. Nous n'y trouvons rien d'autre que des arthropodes en tous genres. Un élément, tout de même intéressant à signaler, est l'observation d'une pelote de rejection et de quelques ossements. Malheureusement, il n'y avait pas de crâne pour permettre une identification rapide mais à voir la longueur de l'un des os (à savoir, 3-4 cm) il pourrait s'agir d'une chauve-souris (sous réserve de la fiabilité de nos connaissances en la matière, bien entendu). Nous ressortons de notre première cavité pour aller en prospector une seconde. Cette seconde grotte présente deux entrées. Nous avons donc commencé par l'une mais nous n'y voyons pas une seule chauve-souris. Nous avons tout de même pu observer beaucoup de Découpures (*Scoliopteryx libatrix*) et de *Meta menardi* en guise de (maigre) consolation. Près de la seconde entrée, les résultats sont nettement plus appréciables avec 2 *Rhinolophus hipposideros* vus à quelques centimètres (pendant quelques secondes pour limiter au maximum le dérangement, cela va de soi). Un *Rhinolophus ferrumequinum* nous a donné un peu plus de mal pour l'identification de par sa position bizarre mais surtout sa localisation sur la paroi qui nous forçait à nous contorsionner dans tous les sens... À proximité de la sortie, il y avait un accès à une salle fort éclairée à cause d'une "fenêtre" donnant sur l'extérieur. À nouveau, pour y entrer, il a fallu ramper mais la visite n'y était pas vaine puisqu'un *Myotis daubentoni* dormait bien à l'abri dans une crevasse.

L'après-midi, comme évoqué, a été consacrée au recensement dans une petite partie des très célèbres Grottes de Han. Une fois la grille passée, les prospections commencent. Il ne faut pas aller plus loin que les premiers rochers pour trouver *Myotis daubentoni*, *M. mystacinus*, *M. nattereri*. Un *Rhinolophus ferrumequinum* est également présent dans l'une des crevasses. Plus loin, depuis la passerelle métallique surplombant la Lesse, nous observons les mêmes *Myotis* avec quelques *M. myotis* en plus. Les chiffres sont significatifs avec près d'une trentaine de bêtes observées rien que sur les 30m après la grille. Par la suite, pour mieux quadriller la zone nous décidons de nous diviser en plusieurs équipes. Suite à un petit problème, notre équipe a dévié du parcours initialement prévu, nous avons donc visité des salles, très jolies, certes, mais peu riches en chiroptères. Les résultats sont assez maigres avec seulement un *M. mystacinus* et trois *M. nattereri*. Nous apprendrons par la suite que la zone qui nous avait été attribuée abritait quelques *R. hipposideros*, nous les avons loupés. Tant pis...

Pour revenir à l'esthétique, avoir pu observer ces grottes dans la solitude et uniquement à la lumière de la lampe de poche, qui ne laisse voir que morceau par morceau les formes calcaires qui apparaissent reste mon meilleur souvenir de cette journée.



Étude

Un mémoire sur le petit Rhino, tout un programme !

par Laurent Raets

Rappelez-vous, en été 2012, j'effectuais mon stage de fin d'étude sur le petit rhinolophe au sein de Plecotus. Ce stage s'est soldé par la réalisation d'un mémoire intitulé « **Contribution à la protection du petit Rhinolophe en Wallonie** », dont un résumé vous est présenté ici (si vous êtes intéressé par le mémoire complet, n'hésitez pas à contacter Pierrette ou Laurent).

Contexte

Le petit rhinolophe est une des espèces belges les plus menacées : effectif des populations réduit et isolement important, puisqu'il ne reste actuellement plus que 3 colonies connues à Modave, Revogne et Orval. C'est dans cette optique qu'est née l'idée de ce mémoire : mieux connaître les routes de vol et terrains de chasse du petit rhinolophe, à proximité de la colonie de Revogne.

Pourquoi plus particulièrement la colonie de Revogne ? Tout d'abord, car c'est la colonie représentant le plus d'individus (approximativement 120 adultes) et ensuite car Natagora est responsable d'une réserve à proximité immédiate et y a effectué des aménagements pour l'espèce.

L'objectif de cette étude était de pouvoir déterminer, à l'aide de détecteurs automatiques, la présence du petit rhinolophe sur les sites échantillonnés et ainsi localiser précisément les terrains de chasse et routes de vol. En découlent des pistes de gestion concrètes à mener au sein de la réserve du bois du Chi et aux alentours.



Matériel et méthodes

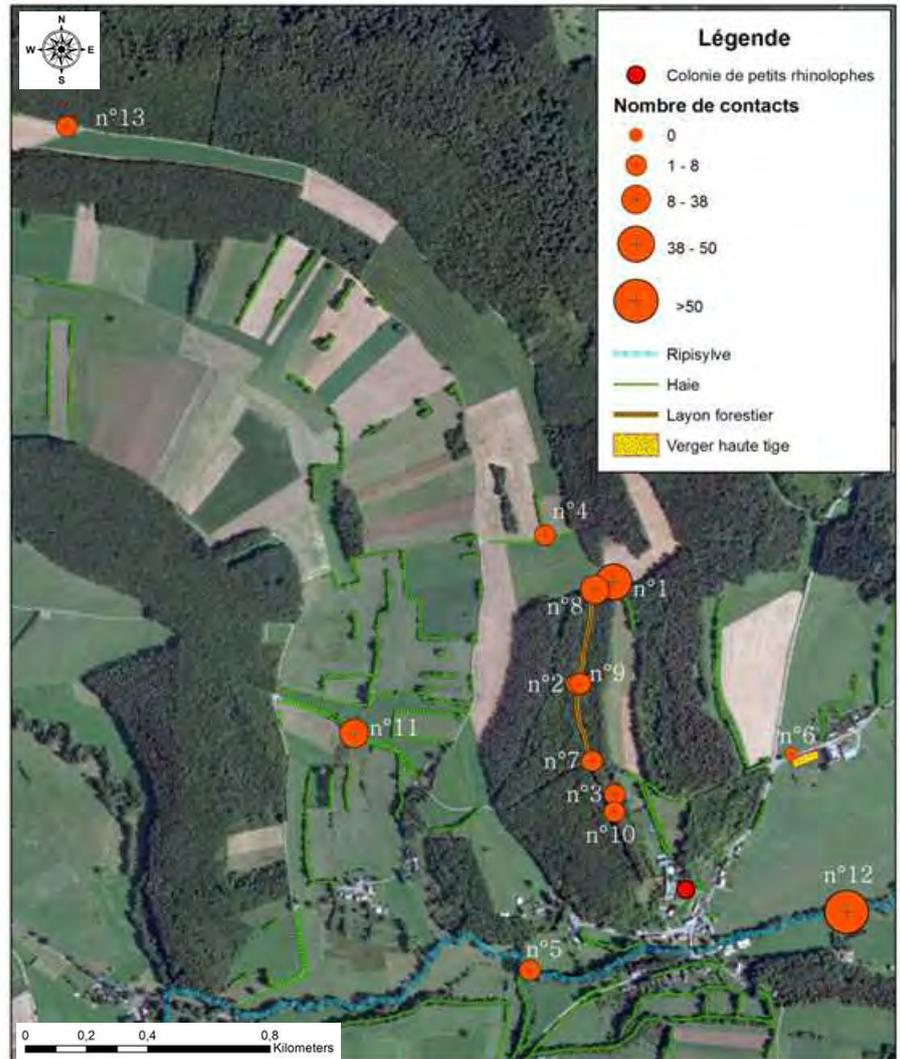
L'échantillonnage a été réalisé avec deux détecteurs automatiques SM2BAT, placés de façon simultanée sur deux lieux différents pendant plus ou moins 5 jours avant d'être déplacés. Au total, 13 points d'échantillonnage distincts ont ainsi été couverts entre le 2 août et le 10 septembre 2012. Il s'agit principalement de milieux forestiers, ainsi que des haies, ripisylves et un verger à haute tige. Aucun enregistreur n'a été placé dans les milieux ouverts, étant donné la préférence du petit rhinolophe pour les milieux fermés et les alignements d'arbres.

Ces détecteurs ont été paramétrés pour enregistrer chaque passage de chauves-souris, entre le coucher et le lever du soleil. Les enregistrements ont ensuite été analysés (à la main !) via le logiciel BatSound, permettant ainsi de pouvoir différencier les ultrasons émis par le petit rhinolophe, de ceux émis par d'autres chauves-souris ou les bruits parasites. Avec cette méthode, chaque passage de petit rhinolophe a pu être détaillé : durée du contact, heure à laquelle l'enregistrement a été effectué, date et nombre d'individus enregistrés simultanément.

Résultats et discussion

Les résultats obtenus ne représentent pas un nombre d'individus différents, mais bien un nombre de contacts, pouvant résulter soit du bref passage de plusieurs individus successivement, soit de l'activité de chasse plus longue d'un même individu à cet endroit. Le détecteur utilisé ne permet de différencier deux individus qu'en présence de deux chauves-souris simultanément et ne permet par ailleurs pas de déterminer la direction prise par la chauve-souris enregistrée. La quantification de l'activité de chasse ou de transit à chaque lieu d'échantillonnage permet d'attribuer une « cote » plus ou moins importante à cet endroit précis pour la conservation du petit rhinolophe.

La carte ci-contre permet de remarquer que le plus grand nombre de contacts a été enregistré dans la ripisylve de la Wimbe, côté est du village de Revogne. Une grosse différence de fréquentation entre le côté ouest et est (inventoriés simultanément) a d'ailleurs pu être mise en évidence. Ceci peut être expliqué par une différence de température entre les deux lieux. En effet, une différence de 2°C a été enregistrée entre les appareils durant la période du 03/09/12 au 09/09/12. Cette hypothèse mériterait d'être vérifiée et pourrait faire l'objet d'une étude complémentaire, étant donné qu'elle n'est basée que sur 7 jours d'enregistrement.



Un des résultats marquants de cette étude est que le petit rhinolophe est présent sur la quasi-totalité des points inventoriés. Seul le point situé à proximité immédiate du verger ne présente aucun contact avec cette espèce. Cependant, le détecteur n'y a été fonctionnel que très peu de temps, laissant douter de la fiabilité du résultat.

Route de vol ou terrain de chasse ?

Pour pouvoir déterminer si un lieu est majoritairement utilisé en tant que route de vol ou terrain de chasse, il est important de s'intéresser à trois facteurs.

1. La durée d'enregistrement de petits rhinolophes par site

On peut aisément déterminer la fréquence de passage d'un lieu, en comparant le nombre total d'heures pendant lequel l'appareil est resté allumé avec la durée cumulée d'enregistrement de petits rhinolophes.



2. La durée des contacts

Un contact de plus d'1,5 secondes a été désigné dans l'étude comme une attitude de chasse. Cette durée a été calculée en tenant compte du fait que le détecteur peut en moyenne enregistrer dans un rayon de 3 m pour cette espèce.

3. La durée de stationnement

La durée de stationnement représente un laps de temps pendant lequel un détecteur a obtenu des contacts de façon régulière, et ce avec un silence de maximum de 4 secondes entre deux contacts successifs. Cela nous permet d'être sûrs qu'il y avait présence d'au moins un individu, au même endroit, pendant ce laps de temps.

On obtient ainsi les résultats suivants :

Les lieux 12 et 1 jouent un rôle majeur en tant que route de vol, alors que les lieux 11 et 2 sont des routes de vol moins fréquentées.

Les lieux 8 et 12 jouent un rôle majeur en tant que terrain de chasse, alors que le lieu 13 est un terrain de chasse moins fréquenté.

On peut donc remarquer l'importance des lieux 1, 8 et 12. Le lieu 1 pourrait représenter un passage clé dans le déplacement du petit rhinolophe en provenance de la colonie pour passer dans le bois du Chi (et inversement au retour). Il est également établi que le chemin séparant le lieu 1, du lieu 8, est utilisé comme route de vol, étant donné une durée de stationnement très proche sur ces deux points, entre 21h30 et 22h. Les contacts auprès du point 8 étant systématiquement plus longs qu'au point 1, on peut dès lors penser à un terrain de chasse lié à une route de vol. La ripisylve (point 12) est quant à elle aussi bien utilisée comme route de vol que comme terrain de chasse, étant donné l'abondance de proies.



Conclusions et pistes de gestion

Il est clair que cette étude, ne portant que sur certains lieux choisis non aléatoirement et durant une période assez courte, ne nous permet pas de pouvoir déterminer avec précision l'attractivité des sites. Mais elle nous a tout de même permis de déceler plusieurs lieux comme étant des terrains de chasse ou routes de vol importants pour cette espèce. Il serait judicieux de pouvoir disposer de plus de détecteurs afin d'avoir une meilleure idée des déplacements entre les différents points. Néanmoins, la meilleure solution serait d'utiliser la télémétrie, de sorte de pouvoir pister un individu sur ses terrains de chasse.

Il est important de conserver et d'augmenter la longueur des éléments linéaires, tel que des haies et arbres isolés, essentiels pour le déplacement de l'espèce, comme nous le démontre notre point d'échantillonnage numéro 11, détenant un total de 11 contacts pour une durée de 9,1 secondes pendant un temps d'éveil de l'appareil de 44h.

L'utilisation du layon forestier (trait orange sur la carte), qui a été aménagé pour l'espèce, a pu être démontrée au point 2 et constitue peut-être une route de vol. En effet, 8 contacts ont été recensés, soit un total de 4,97s pour un temps d'éveil de l'appareil de 77h. Toutefois, il serait intéressant de placer des détecteurs répartis au sein du bois pour pouvoir déterminer si le petit rhinolophe se déplace préférentiellement dans ce layon plutôt que dans le couvert du bois adjacent. Une autre possibilité à vérifier serait l'utilisation de la lisière externe de la réserve pour se déplacer jusqu'au point 1.

Compte tenu de nos résultats, nous remarquons de prime abord que les haies, la ripisylve, ainsi que les lisières externes figurent parmi les milieux les plus propices au petit rhinolophe. Il est donc essentiel de favoriser les mesures de gestion qui permettront d'accroître la surface déjà présente. Il est important de continuer les recensements par comptage en émergence, ceci afin de pouvoir contrôler les effectifs de la population. De même que de vérifier l'utilisation de la boîte chauffante, récemment installée dans la grotte proche du château.

Une lisière étagée est en train d'être aménagée le long du bois du Chi, du côté est de la réserve, celle-ci pouvant, on l'espère, être favorable dans le déplacement du petit rhinolophe. D'autres milieux doivent encore être échantillonnés, tel que le verger à l'est du bois, n'ayant pas pu enregistrer suffisamment de temps pendant notre étude.

Au terme de cette étude, certains terrains et routes de vol ont pu être localisés, il serait maintenant utile de pouvoir retenter l'expérience avec des détecteurs placés aux mêmes endroits, pour confirmer les résultats obtenus et pouvoir ainsi proposer une cartographie plus précise des terrains de chasse aux alentours de la colonie.



30 mai : soirée de comptage en émergence de la colonie de *Myotis daubentoni* au Pont de Scay à Comblain-au-Pont. Info et inscriptions : Jean-Pol Léonard (0496/077 033 leonardjpol@yahoo.fr)

Que va-t-il se passer cet été?

Cette fois, l'hiver est bien fini ! Bien que les recensements estivaux ne soient pas encore (du tout !) au programme, on peut déjà vous en annoncer la couleur. Nous aurons à nouveau un financement du SPW cet été pour réaliser des inventaires Natura 2000. Les sites sélectionnés cette année sont les suivants :

- BE33016 : Basse Vallée de la Vesdre (337 ha), province de Liège, communes de Chaudfontaine, Trooz, Liège, Fléron et Olne;
- BE31002 : Vallées de l'Argentine et de la Lasne (669 ha), province du Brabant Wallon, communes de La Hulpe, Lasne, Rixensart et Waterloo;
- BE35027 : Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg (1359 ha), provinces du Hainaut et de Namur, communes de Chimay et Couvin. Ce site sera entre autres inventorié dans le cadre d'un mini-camp mixte Plecotus / Natagora-jeunes pendant le long WE du 15 août;
- BE34046 : Bassin de la Semois de Florenville à Auby (5339 ha), province du Luxembourg, communes de Florenville, Herbeumont, Bouillon et Bertrix, avec probablement la poursuite du projet Barbastelle entamé en 2013.

On vous en dira plus en temps utile (via le forum par ex ou sur le site internet) mais si le cœur vous en dit et que vous mourrez d'envie de nous rejoindre pour ces inventaires, vous pouvez déjà en informer Pierrette pour qu'elle vous tienne au courant.

Cet été, on aura l'aide d'un stagiaire (enfin, unE stagiaire), essentiellement pour faire des **visites de bâtiments** (suivi de colonies, prospections, comptages en émergence), mais aussi pour diverses autres tâches d'inventaires chauves-souris. Si certains d'entre vous ont des idées de bâtiments à prospector ou ont envie de lui prêter main forte un jour, c'est plus que le bienvenu !

NEC 2014



Et notez également déjà la date de la NEC 2014 : le samedi 30 août ! Le thème sera axé cette année sur la pollution lumineuse « *Les chauves-souris sous le projecteur* » (voir page 10).

Que vous prévoyiez de guider, d'organiser, de participer (et même si vous n'êtes pas disponible), merci de remplir le formulaire en ligne, en suivant le lien suivant : Inscription à la NEC 2014 auquel vous pouvez aussi accéder via le site www.chauves-souris.be. Ce formulaire est également indispensable pour inscrire une activité.

Les inscriptions doivent parvenir à Hélène Ghyselincx **avant le 30 avril** afin de faire paraître le programme dans l'agenda de Natagora. Pour ceux qui ne la connaissent pas encore, Hélène a travaillé 5 ans sur le projet LIFE "Hélianthème" de Natagora dédié à la restauration des pelouses calcaires et est maintenant chargée du support aux événements. Elle sera donc votre contact pour la préparation de la NEC (helene.ghyselincx@natagora.be 0474/56.89.60, les mardi, mercredi et jeudi).

Comme chaque année, Plecotus mettra à votre disposition du matériel de promotion ainsi qu'une présentation powerpoint et un petit film en lien avec la thématique.

Concernant le matériel de détection, cette année sera particulière dans la mesure où Plecotus doit faire face à un important manque de matériel (perdu, hors-service...). Nous essayons de trouver un budget complémentaire pour refinancer du matériel mais nous avons décidé cette année de prêter le matériel en priorité aux bénévoles de Plecotus et de Natagora et de mettre en place un système de caution pour faciliter le « traçage » du matériel. Nous vous communiquerons de plus amples informations en temps utile.

L'équipe de Natagora vous remercie déjà vivement pour votre précieuse collaboration à cette nouvelle édition de la NEC !

Plecotus

natagora
la nature avec vous

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



Editeur responsable : Pierrette Nyssen | Rue Nanon 98 | 5000 Namur
Comité de rédaction : Pierrette Nyssen, Cédric Calberg, Frédéric Forget
Mise en page : Marie-Charlotte Alvarez