

L'Echo ^{des} Rhinos

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

N° d'agréation : P401200

Numéro 73
Juin - Juillet 2012

Périodique Bimestriel
Bureau de dépôt : 5000 Namur 1

La feuille de contact Plecotus

S O M M A I R E

Editorial	1
Scientifique	2-3
Rejets d'eau usée : quel impact sur l'activité des chauves-souris ?	
Sensibilisation	3-5
* Les chauves-souris nous ont envoyés balader � Beauvechain	
* Les chauves-souris au bois dormant	
Plecotus info	5
Natagora engage un(e) chargé(e) de mission chauves-souris pour 5 mois	
Plecobruux	6
Comment les chauves-souris traversent-elles le ring de Bruxelles et la E411 en Forêt de Soignes ?	
Compte-rendu	7-8
Les rencontres chauves-souris de Bourges: on y était (suite)	
Identification	9-11
Reconn�tre la pipistrelle pygmée au détecteur	
NEC	11
La Nuit Européenne des Chauves-souris approche à grands pas ...	
Agenda	12

 dito

Un nouveau projet de développement pour Natagora

par Harry Mardulyn



La création en 2003 de Natagora via le rapprochement entre les asbl Réserves Naturelles RNOB et AVES a crée une dynamique extraordinairement porteuse, allant bien au-delà des simples synergies de fonctionnement. Au départ, l'idée était de recentrer chaque asbl fondatrice sur ses compétences de base, soit l'acquisition et la gestion de réserves naturelles pour RN, l'étude et la protection des oiseaux pour AVES. Natagora, asbl nouvellement cr ee, se voyait confiée toutes les matières communes comme la communication, la politique générale de conservation de la nature, les relations avec les autorités politiques et autres ONG, le fund raising, la sensibilisation et l'éducation, la gestion administrative des membres, le magazine, la gestion financière et administrative du personnel.

Après 9 années de fonctionnement, force est de constater que la structure juridique (3 asbl, 3 CA, 3 AG) ne correspond plus à la réalité opérationnelle de terrain. Les membres, le staff, les bénévoles et le public en général ont parfois du mal à faire la distinction entre les 3 entités séparées. D'autre part, nous souhaitons donner un signal fort aux associations sœurs et amies et mettre en place un réseau dynamique de collaborations et d'actions à travers toute la Wallonie et la Région de Bruxelles Capitale.

C'est pourquoi, lors de l'Assemblée Générale commune de Natagora, RN et AVES de ce 9 juin 2012, un nouveau projet de développement a été proposé, m ri dans le cadre d'un groupe de réflexion appelé "simplification administrative". La réforme peut se résumer en 3 points :

- l'asbl Réserve Naturelle RNOB et l'asbl Natagora fusionnent par absorption de l'objet social et du bilan actif et passif de Natagora dans RN. La nouvelle association issue de cette fusion prend le nom de Natagora. La dénomination Réserves Naturelles RNOB disparaît en tant que telle.
- Natagora ainsi réformée établit un contrat partenarial solide et privilégié avec l'asbl AVES, consacrant ainsi le rôle essentiel de celle-ci : l'étude et la protection des oiseaux. L'asbl AVES est maintenue dans tous ses droits et devoirs vis-à-vis de Natagora.
- Natagora ouvre grand les portes d'un partenariat actif avec toute association qui, en Wallonie ou à Bruxelles, souhaite partager ses idées et ses projets. Ces partenariats seront personnalisés. Il n'y a pas de cadre établi, ni de conditions à remplir autre que celles évidentes du pluralisme, de la bonne gouvernance et de la volonté d'assurer un avenir meilleur à la nature et à la biodiversité.

Si nos valeurs restent identiques, c'est l'efficacité de nos associations qui sera ainsi renforcée au service de nos revendications.



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





Rejets d'eau usée : quel impact sur l'activité des chauves-souris ?

traduit et résumé par Madeline Hammond

Ceci est un résumé en français de l'article scientifique suivant, traitant de l'activité des chauves-souris influencée par les rejets d'eau usée dans certains cours d'eau en Irlande :

I.M. Abbott, D.P. Sleeman & S. Harrison, *Bat activity affected by sewage effluent in Irish rivers*, Biological Conservation 142 (2009), 2904–2914

Toute personne qui désire obtenir la version originale (en anglais) de l'article ou une version traduite en français plus longue que le résumé présenté ci-dessous peut contacter Pierrette ou Madeline.



photo Dietmar Nill

Vespertilion de Daubenton en chasse au-dessus de l'eau

Quel est l'impact de la pollution des cours d'eau sur l'activité des chauves-souris se nourrissant au-dessus de l'eau ? Toutes les espèces de chiroptères sont-elles égales face à cet impact ? C'est à ces questions qu'une étude irlandaise a tenté de répondre. Deux espèces ont été prises comme témoins : le vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*), qui chasse principalement à quelques cm au-dessus de la surface de l'eau, et la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), considérée comme spécialiste des habitats aquatiques. L'activité de chasse de ces deux espèces a été mesurée à l'aide de détecteurs le long de rivières du sud de l'Irlande tant en amont qu'en aval de 9 rejets d'eau usée. De même, des échantillons de macro-invertébrés benthiques ont été prélevés à hauteur de chacun des points d'écoute.

Comme on pouvait s'y attendre, les espèces de macro-invertébrés prélevés en amont des rejets d'eau usée (éphémères, plécoptères, trichoptères) témoignent d'une meilleure qualité de l'eau. Inversement, les espèces en aval (chironomidés, oligochètes, lymnées et ancyliidés) sont considérées comme plus tolérantes vis-à-vis d'un enrichissement organique de l'eau.

Étonnamment, les résultats sont quelque peu différents pour les deux espèces de chauves-souris étudiées. L'activité du vespertilion de Daubenton était généralement plus importante en amont des rejets qu'en aval. Par contre, c'est en aval que la Pipistrelle pygmée a été le plus souvent contactée. Cette différence pourrait provenir d'une sélection de proies différentes sur les sites étudiés : les vespertillons de Daubenton chassant de préférence là où la quantité de trichoptères est la plus importante, c'est à dire en amont des rejets, la Pipistrelle pygmée chassant, elle, plutôt des chironomidés de petite taille, présents plutôt en aval.

Or, selon les études du régime alimentaire du Daubenton réalisées sur le continent, cette espèce se nourrit principalement de chironomidés, ce qui est contraire aux études réalisées dans les îles britanniques. Au-delà des variations géographiques bien connues du régime alimentaire du vespertilion de Daubenton pourquoi, dans cette étude-ci, ont-ils préféré les trichoptères en amont des rejets aux chironomes en aval ? Les chironomidés trouvés en aval des rejets sont ici des espèces de petite taille, favorisant plutôt les petites espèces de chauves-souris, dont la Pipistrelle pygmée. Les trichoptères trouvés sur les sites étudiés, de plus grande taille, pourraient favoriser le Daubenton.



photo Life Moule perlière



La famille des chironomidés comprend de nombreuses espèces de taille différente. La sous-famille des chironominés, comprenant des espèces plus grandes, offre un meilleur gain d'énergie / dépense que les espèces de la sous-famille des orthocladiinés (espèces plus petites), présentes sur les sites de l'étude. Le vespertilion de Daubenton pourrait donc avoir intérêt à ne pas chasser les espèces les plus petites, même s'il s'agit de chironomes, quand d'autres espèces plus grandes d'autres familles sont également présentes. Ceci pourrait par la même occasion expliquer pourquoi la rectification / canalisation des cours d'eau et la disparition des berges arborescentes ou boisées a eu un impact positif pour les populations de vespertilion de Daubenton et pas sur celles de la Pipistrelle pygmée.

Dans ce même ordre d'idée, il a été démontré que différents types d'épuration d'eau ont un impact différent sur les espèces de macro-invertébrés aquatiques, certains favorisant les orthocladiinés, donc les espèces de chauves-souris de petite taille, d'autres favorisant plutôt les chironomidés, donc les espèces de chauves-souris du type vespertilion de Daubenton. L'analyse d'un suivi à grande échelle des chauves-souris en Grande-Bretagne confirme cette hypothèse : les vespertillons de Daubenton sont contactés plutôt le long des cours d'eau moins pollués, plus favorables à une plus grande diversité d'insectes ayant des larves aquatiques. Par contre, le type d'eutrophisation des cours d'eau irlandais favorise les chironomes de la sous-famille des orthocladiinés, et donc, la Pipistrelle pygmée plutôt que le vespertilion de Daubenton. Il est alors intéressant de constater que si les niveaux d'eutrophisation de ces mêmes cours d'eau devaient être réduits pour satisfaire à la "directive eau", la Pipistrelle pygmée pourrait bien être désavantagée, au contraire du vespertilion de Daubenton.

Il est nécessaire d'effectuer de nouvelles recherches pour établir les liens multiples qui unissent la qualité de l'eau, sa productivité en insectes et les proies des chauves-souris, notamment en distinguant les deux principaux groupes de chironomidés (chironominés et orthocladiinés).



Sensibilisation

Les chauves-souris nous ont envoyés balader à Beauvechain !

par Damien Sevrin*

Le week-end des 12 et 13 mai dernier, la Maison du Tourisme Hesbaye brabançonne, le GAL Culturalité et la commune de Beauvechain ont co-organisé 2 journées festives de la balade et de la nature dans les villages de l'entité. Une vingtaine de balades thématiques étaient au programme. Parmi elles, une crépusculaire dédiée à l'écoute des maîtresses de la nuit était guidée conjointement par des partenaires du PCDN de Beauvechain (Vincent Bulteau de la commune de Beauvechain, Julien Taymans de la régionale Natagora BW, Eric Wyns de l'asbl Action Environnement Beauvechain) et moi-même.

C'est le parc du château de Valduc (Hamme-Mille) exceptionnellement ouvert au public qui fut choisi pour accueillir la cinquantaine de personnes inscrites. Munis de leur détecteur et de leur lampe de poche, les guides ont emmené le groupe le long des drèves, prairies, bosquets, pelouses et étangs qui composent le parc afin de tenter d'écouter ou d'apercevoir les chauves-souris locales. Et ce ne fut pas évident ! La température de l'air étant assez faible, les insectes volants se faisaient rares et l'activité des chiroptères s'est limitée au passage éclair de quelques pipistrelles communes isolées et au survol rapide du dernier étang par un vespertilion de Daubenton et une "sérotule" (doute entre sérotine et noctule). C'est également au niveau de ce plan d'eau que nous avons décidé d'installer une caméra thermique. Cette dernière devait permettre au public de suivre visuellement les déplacements aériens des vespertillons de Daubenton que nous espérions nombreux... Malheureusement aucune petite boule de poils n'a souhaité traverser le champ de la caméra. Trop timides sans doute !

Pourtant, il doit y avoir plusieurs espèces dans ce parc présentant quelques anciens bâtiments et de nombreux gros arbres creux. Ce n'est donc que partie remise ! Qui plus est, cet entraînement pour les futures NEC prévues dans l'Est du Brabant wallon aura quand même eu le mérite d'obtenir quelques données pour cette région encore sous-prospectée.

Un tout grand merci aux propriétaires du Château de Valduc pour l'accès au site ainsi qu'au PCDN de Beauvechain et à Plecotus pour le prêt des détecteurs.

* Chargé de mission biodiversité au GAL Culturalité en Hesbaye Brabançonne www.hesbayebrabanconne.be



Les chauves-souris au bois dormant

texte et photos par Béatrice Herry et Thierry Cambier



La Fondation Saint-Hubert organisait, le 29 avril dernier, une journée pédagogique axée sur trois thèmes : la forêt, l'agriculture et la rivière. Plecotus était invité dans le cadre du premier sujet. Le public : les élèves de l'enseignement primaire de la Communauté française, tous réseaux confondus.

En route donc vers le massif forestier de Saint-Hubert avec notre malle pédagogique, un projecteur et des chauves-souris plein la tête. Les bénévoles qui ont dit "oui" (avec joie) à la proposition : Thierry et Béatrice.

Récit en lettres et ultrasons

Une bonne carte IGN à la main et le plan du jour sous les yeux, nous approchons de l'aérodrome militaire. Sage précaution, les pluies battantes de la veille et la tempête ont catapulté des panneaux indicatifs dans les fourrés... Sur le lieu de l'événement, cap sur la tente 56 dans l'alignement qui doit recevoir de l'électricité ! Nos années de scoutisme nous sont bien utiles pour ajuster la toile de la tente, mettre les bavettes dans le bon sens et glisser les cordes dans les petits trous sur les côtés, juste là, au cas où le ciel nous tomberait sur la tête.

Deux mille écoliers vont débouler d'un instant à l'autre pour "apprendre, sentir et observer sur le terrain". Nous aurons trois ateliers le matin, autant l'après-midi. C'est parti. Euh, il n'y a toujours pas de courant. C'est normal? Ah, un ouvrier communal nous rejoint avec un énorme groupe électrogène et une dame blonde qui cherche de la main d'œuvre. OK ... Allez, maintenant, tout fonctionne.

Madame Aurélie et les enfants de sa classe prennent place sur les bancs. Ces 1ère et 2e viennent d'Ensival (Verviers). En trois devinettes, les petits ont trouvé que nous allons parler de chauves-souris dans le milieu forestier. Grâce au matériel, les écoliers visualisent le régime alimentaire des chiroptères : "Beuh, ça mange des mouches. Hiii, des araignées,...". Mais comment ces minuscules mammifères capturent-ils leurs proies dans l'obscurité ? Encore des énigmes faciles pour trouver les ultrasons, le radar. Les sons graves (les voitures qui font boum-boum), les sons aigus (les filles qui crient dans la cour de récré). Démonstration avec la boîte génératrice de sons et le détecteur. Avec un coléoptère en plastique, nous avançons dans les feuilles sèches ; ça produit des crissements mais aussi des ultrasons. Tout en jugeant le niveau de compréhension des enfants, nous faisons le tour des connaissances de base.

Nous avons placé une section de tronc d'arbre sur la table pour montrer où les chauves-souris se cachent pour dormir ou élever leur progéniture : y a-t-il assez de la place sous l'écorce, dans la cavité creusée ? Nous faisons le lien entre zone urbanisée et milieu boisé ; gîtes et lieux de chasse.

Le premier groupe découvre le film de Frédéric Forget ... et s'endort. Déjà, mais il est 9 heures du matin ! Manifestement, le débit de parole de ce court-métrage ne convient pas à notre public dans ce contexte. Heureusement, nous avons aussi un film de Dietmar Nill. La musique est plus en contrastes et les images défilent de manière plus rapide, à l'instar d'une aventure palpitante.

Avant de boucler, nous vérifions ce qu'ont retenu les enfants. C'est pas mal dans l'ensemble, hormis quelques perles : les mammifères se définissent comme le chemin de fer, les chauves-souris voient dans le noir parce qu'elles ont les yeux rouges, le poison qui tue les moustiques est un insectivore et si on trouve une chauve-souris derrière un volet, il faut l'écraser. Ouille. Après rectification du propos, nous libérons le groupe qui s'en va vers une autre aventure forestière.

Voici madame Géraldine et sa classe, de Nandrin (Houffalize). Une institutrice qui a d'ailleurs des chauves-souris à la maison, au-dessus de la chambre à coucher. Il y en a beaucoup, ça coule sur le plafond. Pierrette, quelque chose me dit que tu vas avoir un coup de fil angoissé...



Nous aurons aussi, entre autres, un instituteur qui a préparé le sujet avant la visite. Il a une tablette super moderne. "Regardez, j'agrandis. On voit que la chauve-souris (un grand rhino) est suspendue par ses pattes à une stalactite." Là, pour causer, ça va tout seul : les mammifères sont poilus, les chauves-souris s'orientent et chassent grâce aux ultrasons, il ne faut pas utiliser d'insecticide au risque d'empoisonner nos protégées et il faut favoriser l'accueil des chiroptères. Bravo monsieur le professeur.

Nous terminerons par la visite des gentilles frimousses de 1ère et 2ème de l'école de Saint-Hubert qui partiront plus tôt, parce qu'il faut retourner à pied. Zut, et le film alors ? On va leur envoyer ! N'est-ce pas madame Christine ?

Nous plions et empilons les bancs et les tables, fermons les fenêtres de la tente. Remettons tout le matériel dans la maison-malle pédagogique. Mais si, tout doit rentrer dedans. Le vent se lève et ça sent la pluie. Ouf, on l'a échappé belle au niveau de la météo !

Au plaisir de retourner dans les bois...



Plecotus info

Natagora engage un(e) chargé(e) de mission chauves-souris pour 5 mois

Natagora engage, pour Plecotus, votre groupe de travail préféré (!), un(e) chargé(e) de mission chauves-souris qui aura pour tâches de coordonner toutes les actions du groupe de travail et d'assurer le suivi de l'ensemble des projets de Plecotus, en bonne coordination avec le réseau des volontaires, le reste de l'équipe Natagora et les pouvoirs subsidiaires (Région Wallonne, Région Bruxelloise, ...). Vous l'avez compris, le but est de remplacer Pierrette pendant son repos de maternité à venir (ben oui, un petit vespertilion naîtra début novembre !), du 1er Octobre 2012 au 28 février 2013. Les candidatures sont à envoyer pour le mercredi 11 juillet au plus tard.

L'offre d'emploi complète peut être consultée sur notre site internet www.chauves-souris.be

LA BANQUE TRIODOS, FINANCIER D'UN CHANGEMENT DURABLE

« Personne d'autre ne peut dire ce qu'il advient de son épargne. Moi, si. Je sais précisément quelle ferme bio ou quel parc éolien a reçu un financement grâce à mon épargne. Mon argent fait la différence et, en plus, cela me rapporte. »

Karl van Staeyen,
fier d'épargner auprès de
la Banque Triodos
depuis 1996



www.natagora.be/triodos

Devenez un épargnant durable et soutenez Natagora

Pour tout nouvel épargnant auprès de la Banque Triodos par l'entremise de Natagora, la banque verse à celle-ci une contribution de 40 € (20 € s'il s'agit d'un nouveau client mineur d'âge). Ceci ne vous coûte absolument rien, Natagora bénéficie d'un soutien financier complémentaire et votre épargne contribue au développement durable

Banque Triodos
La banque durable



Comment les chauves-souris traversent-elles le ring de Bruxelles et la E411 en Forêt de Soignes ?

Ce vendredi 22 juin, nous tenterons de répondre à cette question. Nous, c'est PlecobruX et Vleermuizenwerkgroep Brussel, avec l'aide souhaitée de Plecotus Wallonie et Vleermuizenwerkgroep Vlaanderen.

En pratique



photo Arnaud Laudelout

La soirée commencera par un barbecue sympa au pavillon forestier à Bruxelles (situé dans la Forêt de Soignes, drève de Bonne Odeur). Ensuite, après un petit briefing sur le job à réaliser, nous nous répartirons par groupes de deux-trois chiroptérologues dans différents tunnels sous le ring (de Bruxelles) et la E411 (en région flamande) qui coupent la Forêt de Soignes en deux. Le but est de détecter (avec des détecteurs d'ultrasons) les passages de chauves-souris dans ces tunnels et ainsi mieux comprendre comment les chauves-souris traversent cette barrière importante que constitue l'autoroute dans ce grand massif forestier. L'appréhension de ces aspects permettra aussi une bonne gestion paysagère des liaisons à créer / maintenir pour les chauves-souris.

Rendez-vous

À 19h au Pavillon Forestier, qui se situe au bout de la drève de Bonne Odeur, à moins de 100 m de la chapelle de Notre-Dame de Bonne Odeur, du côté ouest du ring R0 (<http://goo.gl/maps/3Y3E>).

Fin estimée : 2h du matin (ben oui, c'est le solstice, le soleil se couche très tard !).

Inscription

Inscription obligatoire pour pouvoir prévoir à la fois le repas et le nombre d'équipes, auprès de Charlotte De Grave : charlottedegrave@yahoo.fr - 0472 726 111 le plus rapidement possible.



photo Arnaud Laudelout

À emporter

Vêtements chauds, chaussures de terrain, votre détecteur (si vous n'en avez pas, mentionnez-le à l'inscription), lampe de poche et/ou frontale, une chaise peut être utile vu que l'on va rester stationnaires pendant plusieurs heures dans un tunnel.

Voilà encore une belle occasion de sortir des schémas d'inventaires classiques et de partager un chouette moment avec nos collègues d'outre-région ! Bienvenue à tous !



photo Goedele Verbevelen



Les rencontres chauves-souris de Bourges 2012 : on y était ! (suite)

textes originaux résumés par Frédéric Forget, Pierrette Nyssen et Hugues Borremans

Dépoussiérage des anciens registres de baguage, le cas de l'Île-de-France

par Julie Marmet (Muséum National d'Histoire Naturelle)

Historique du baguage en France

- 1912 : Albert Hugues développe l'étude des chauves-souris en France
- 1936 : Albert Hugues bague la première chauve-souris française
- 1957 : Année record, 12.628 chauves-souris sont baguées
- 1962 : Premières communications sur les effets néfastes du baguage des chauves-souris
- 1970 : Diminution progressive du baguage
- 1976 : Fin officielle du baguage des chauves-souris en France

Les objectifs du baguage portaient principalement sur l'étude des phénomènes migratoires chez les chauves-souris mais aussi sur la longévité, les aires de distribution, la fréquentation des gîtes, la fidélité aux colonies, les expériences de dépaysement, la parasitologie, ...

Il a été pratiqué surtout dans les années '50 par des spéléologues, naturalistes, parasitologues (pas toujours très qualifiés...) pendant l'hibernation. Les lieux sont notés avec peu de précision, il y a des erreurs d'identification et généralement les objectifs scientifiques de ces études sont très peu clairs. Les chauves-souris sont capturées à la main, à l'aide d'un filet à papillons, d'un balai (!?) ou encore d'un crochet (!!!) pour accéder aux crevasses. Les bagues étaient au début des bagues pour oiseaux, puis elles ont été adaptées aux chauves-souris avec différents diamètres et largeurs disponibles (en aluminium, ensuite en nickel-chrome et enfin en acier inoxydable).



Murins de Daubenton avec leurs bagues d'identification

À ce jour, un programme d'encodage des vieux registres de baguage est en cours au Musée de Paris, 62.486 données ont déjà été saisies concernant 59.343 bagues. Ceci représente plus de la moitié car environ 100.000 bagues ont été posées sur des chauves-souris en France.

Un premier bilan a été réalisé par Balliot en 1964 : de 1936 à 1960, 89.939 bagues ont été posées, avec un faible taux de recapture (4,2%), surtout des *Minioptères* et des espèces troglaphiles. Ces recaptures ont permis de mettre en évidence des records de migration entre gîtes de plus de 400 km (*Minioptère*) et de longévité de 30 ans et 6 mois (grand *Rhinolophe*). Les conséquences du baguage dans ces conditions sont malheureusement très fâcheuses pour la santé des chauves-souris : épuisement, stress et blessures. En outre, une bonne partie des informations recueillies n'a jamais été traitée.

Néanmoins, les registres accumulés ont un intérêt pour les données historiques, la présence de gîtes éventuels, la comparaison des espèces et de leur répartition, les processus démographiques et les causes de déclin. Par exemple, en Île-de-France, on connaît 66 localisations de baguage où l'on a surtout bagué des petits et grands *Rhinolophes*, puis des Grands *Murins*, des *Vespertillons* (à oreilles échancrées, à moustaches). Cinq sites à grands *Rhinolophes* sur 47 sont toujours occupés et un déclin important du grand comme du petit *Rhinolophe* est noté, comme pour le grand *Murin*, entre 1939 et 1968 en Île-de-France. En cause, probablement les pesticides, le dérangement, les changements de l'habitat,...

Le projet actuel est de finir l'encodage, de travailler les données et les redistribuer dans les différentes régions pour identifier les causes de déclin.



Etude des terrains de chasse d'une colonie de grand Rhinolophe en zone littorale – Presqu'île du Crozon (Bretagne) – par la méthode du radiopistage. Bilan d'une étude 2009-2010 de suivi de 22 femelles

par Josselin Boireau et Thomas Le Cambion (Groupe Mammalogique Breton)



En Bretagne, plus de 6000 grands Rhinolophes sont recensés en hibernation, principalement dans le Finistère. Sur la péninsule du Crozon, 450 individus hibernent dans d'anciens ouvrages militaires, aujourd'hui fermés. Cette presqu'île est composée de landes maritimes et de zones dunaires, rassemblées dans un grand site Natura 2000. Deux colonies de reproduction sont connues, dont une à Camaret qui compte 200 femelles qui mettent chaque année 100 jeunes au monde.

Une étude basée sur l'analyse de crottes issues des colonies de grand Rhino de toute la Bretagne a mis en évidence des particularités dans le régime alimentaire de cette colonie de Camaret. Contrairement aux autres colonies de Bretagne, elle consomme plus de lépidoptères, moins d'*Aphodius* et beaucoup plus de *Serria brunea*, un petit coléoptère qui vit dans les sables dunaires.

Description de l'étude : 24 femelles ont été équipées d'un émetteur de 0,65 g durant les mois de mai 2010, juin 2010 et août 2009. Durant 21 nuits de pistage soit l'équivalent de 100 nuits*homme réparties en 3 sessions de 6 à 9 jours de recherche, 3 à 4 équipes mobiles équipées de récepteurs pistaient les animaux par la technique du homing in. Ils ont totalisé 936 contacts de chasse avec une moyenne de 42 contacts / femelle suivie. La distance maximale entre la zone de chasse et le gîte fut de 9,4 km pour une distance moyenne de 5 km et un territoire de 7000 ha. Grâce à cette étude, les chercheurs ont découvert 5 gîtes secondaires, dont un à Kervian qui est utilisé comme point de dispersion pour le départ à la chasse. Certains individus y passent parfois la journée.

Les habitats sélectionnés positivement comme habitats de chasse sont les forêts de feuillus, les prairies, les parcs et jardins, et les dunes (cfr *Serria brunea*). Les deux techniques de chasse (affût et chasse active), furent observées. En prairie pâturée, les individus ne semblaient pas forcément rester près des haies. Les boisements de pins étaient par contre près peu exploités. Le grand Rhinolophe chasse donc parfois en milieu tout à fait ouvert (milieux dunaires, prairies...). Leurs déplacements sont souvent très directs, même s'ils doivent pour cela passer au-dessus de la mer.

In fine, le but de cette étude est de déterminer les habitats de chasse utilisés par le grand Rhinolophe dans cette zone pour adapter le contour des sites sous statut de protection Natura 2000.



Etude sur l'augmentation de la teneur en CO₂ dans les grottes

par Camille EK, J. Godissart et Nicolas Klingler (CIFEC)

La grotte de l'Abîme à Comblain-au-Pont est une grotte touristique qui a un statut de CSIS. Les auteurs se sont intéressés aux mesures de transfert du CO₂ de l'extérieur vers l'intérieur de la grotte. L'activité humaine produit sur la planète une augmentation de la concentration du CO₂ dans l'air, qui est encore amplifiée dans les grottes. Les teneurs de ce gaz mesurées dans la grotte de l'Abîme sont acceptables en hiver mais sont fortement augmentées en été, à tel point que l'on ne peut rester que maximum 1/4h dans certaines parties de celle-ci. On observe de plus une augmentation de la teneur en CO₂ dans les grottes depuis les années '60 et cette élévation est supérieure dans les grottes par rapport à l'extérieur. L'aération plus limitée des milieux souterrains joue sans doute un rôle dans cette différence. La question qui se pose est bien évidemment est l'impact de ce phénomène sur la survie des chauves-souris durant l'hibernation sous terre. On remarque que ces dernières sont peu présentes dans les parties de la grotte qui ont une concentration élevée en CO₂. Une étude est en cours avec des prélèvements de CO₂ effectués dans la grotte mais aussi dans l'eau et le sol.



Affaire à suivre...





Reconnaître la pipistrelle pygmée au détecteur

par Guy Rotsaert et Cécile Herr

Cet article fait suite à l'article "**Contribution à la connaissance de la pipistrelle pygmée en Région de Bruxelles Capitale**", parue dans l'Echo des Rhinos n°67 (juin-juillet 2011)

Après un rapide survol de quelques chiffres trouvés dans la littérature, il semble très facile de pouvoir déterminer une pipistrelle pygmée avec un détecteur en hétérodyne. Mais...

Commune ou pygmée ?

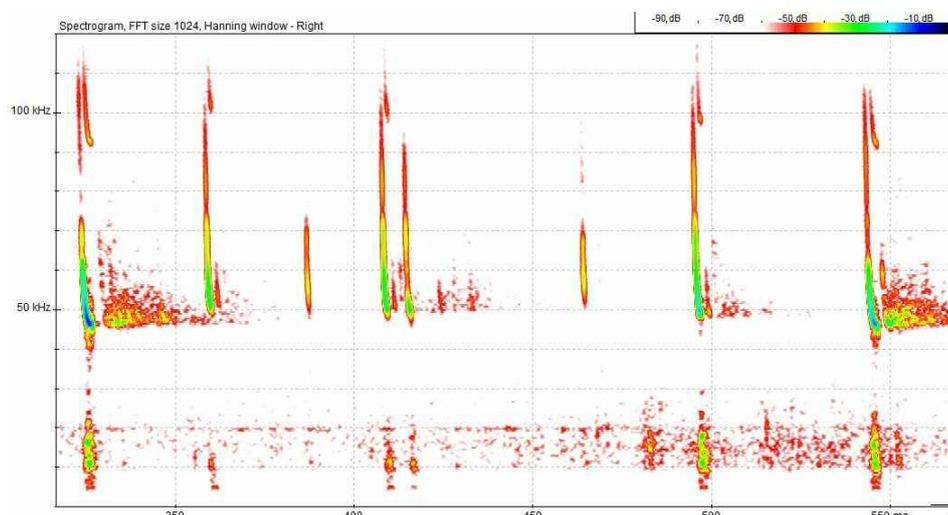
La zone de fréquences généralement attribuée à la pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) s'étend de (49) 50 à plus de 60 kHz, celle de la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) de 40 à 52 kHz. Il faut déjà remarquer ici que ces chiffres concernent la partie en quasi-fréquence constante (QFC) où se situe généralement le maximum d'énergie. Une suite de signaux dont les pics d'énergie se situent entre 49 et 52 kHz ne peut donc être attribuée à l'une ou l'autre espèce, en tous cas pas uniquement sur base de la fréquence.

Il serait donc logique d'attribuer automatiquement à *P. pygmaeus* une série de signaux de pipistrelle dont les pics d'énergie sont mesurés à plus de 52 kHz. Cependant, la fréquence détectée sur le terrain, et donc les analyses ultérieures des signaux, peut dépendre de toute une série de facteurs. En voici les principaux :

- ⇒ chez les pipistrelles pygmées et communes, un faible pourcentage d'individus peut émettre des signaux atypiques, se situant dans les fréquences de l'autre espèce : des *P. pygmaeus* peuvent émettre dans la zone de *P. pipistrellus* autant que l'inverse
- ⇒ les mâles de *P. pygmaeus*, tout comme ceux de *P. pipistrellus*, ont tendance à émettre à des fréquences légèrement supérieures (un peu plus de 2 kHz en moyenne) à celles des femelles
- ⇒ les juvéniles ont aussi tendance à émettre à des fréquences légèrement plus élevées que celles des adultes
- ⇒ les individus de certaines espèces peuvent décaler leur fréquence en présence d'autres individus de la même espèce. Le but probable est d'éviter de mélanger l'écho de leurs propres cris avec celui des autres individus chassant au même endroit. Le même résultat a été démontré pour les pipistrelles communes et pygmées qui utilisent en groupe des fréquences plus élevées qu'en vol individuel
- ⇒ une variation géographique des signaux correspond à une variation de taille des individus d'une même espèce, les plus petits étant au sud. Les individus plus petits émettent à des fréquences plus aiguës que les plus grands ; cette même variation de taille expliquerait les fréquences plus élevées des mâles par rapport aux femelles

Signaux assez atypiques de pipistrelle commune à fréquence terminale assez élevée, avec d'étranges des signaux en FM abrupte (but social ???).

L'enregistrement a été réalisé au bois de la Cambre, en sous-bois le long d'un massif de houx régulièrement utilisé comme terrain de chasse par l'espèce.



Enregistrement Guy Rotsaert



⇒ les individus adaptent leurs cris en fonction du milieu dans lequel ils se déplacent :

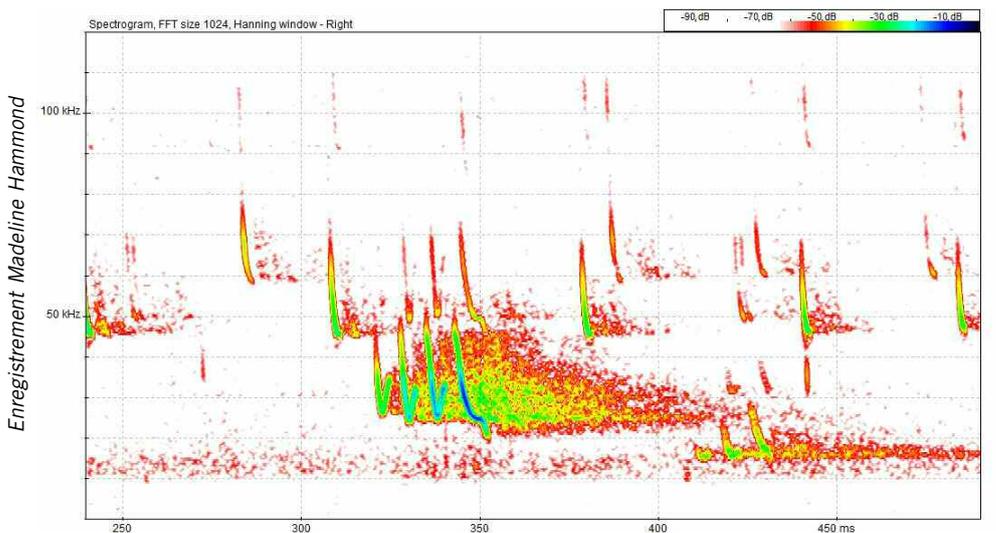
- la fréquence du pic d'énergie d'un signal (= le "battement 0") évolue en fonction du milieu : elle est plus élevée en milieu fermé et plus basse en milieu ouvert. Lors de l'analyse de signaux, il est donc essentiel de garder en mémoire le type de milieu où les signaux de chauves-souris ont été enregistrés. Chez les pipistrelles pygmées, les signaux commencent à évoluer d'un signal de milieu ouvert vers un signal de milieu fermé à une distance minimum de 3 à 5 mètres face à un obstacle. Enfin, la variabilité des cris émis en milieu fermé semble plus importante qu'en milieu ouvert.

- en hétérodyne, le rythme d'un même individu sera plus rapide en milieu fermé et le son sera aussi plus "sec" qu'en milieu ouvert ; la forte réduction voire la (quasi) disparition de la partie en QFC en est la cause. Donc, dans certains cas, les signaux émis par exemple par une pipistrelle en transit peuvent ressembler plus aux signaux d'un *Myotis* qu'à ceux d'une pipistrelle, y compris sur spectrogramme.

⇒ une chauve-souris qui vole par rapport à la position fixe du détecteur émet à une fréquence qui ne sera pas exactement la fréquence indiquée par le détecteur : c'est l'effet Doppler dû au déplacement de la chauve-souris par rapport à l'observateur. L'effet Doppler modifie la fréquence reçue par le micro : plus la chauve-souris

se rapproche (ou s'éloigne) rapidement du détecteur, plus la différence sera importante. Il semble admis que cette différence atteigne un maximum d'environ 3 kHz chez les chauves-souris européennes les plus rapides. Chez les pipistrelles communes et pygmées, il semble que l'effet Doppler ne dépasse généralement pas 1 kHz.

⇒ le matériel utilisé et l'interprétation des signaux analysés peuvent donner des résultats différents selon l'observateur.



Cette séquence illustre un cri social de pipistrelle pygmée avec en toile de fond des cris d'écholocation de plusieurs individus de pipistrelle pygmée et pipistrelle commune.

Conséquences

Pour tenter de diminuer l'impact de ces différents facteurs lors de l'analyse, une bonne partie des spécialistes n'utilise plus les chiffres mentionnés en début d'article pour le pic d'énergie du signal (ou fréquence de maximum d'énergie), mais bien pour la fréquence la plus basse du signal, appelée fréquence terminale. *P. pygmaeus* étant suffisamment rare chez nous, certains (notamment en Flandre), ne considèrent comme pipistrelle pygmée que les individus dont la fréquence terminale des signaux est égale ou supérieure à 55,0 kHz. Ceci revient à dire que le pic d'énergie (le fameux "battement 0") est alors supérieur à 55,0 kHz. À Bruxelles, il nous a été conseillé de ne considérer comme *pygmaeus* que les enregistrements dont la majorité des signaux a un pic d'énergie (QFC) égal ou supérieur à 55,0 kHz, ce qui signifie généralement une fréquence terminale minimale située vers 54 kHz. Difficile de trancher définitivement pour une école plutôt qu'une autre, mais il est clair que la plus grande prudence doit être de rigueur.

Les enregistrements qui seront pris en considération sont ceux d'un individu volant seul et hors phase d'approche (d'une proie ou d'un obstacle). Les signaux seront pourvus d'une partie en QFC bien marquée, même si parfois un peu courte. Il est nécessaire de disposer d'enregistrements contenant au moins une dizaine de signaux, émis régulièrement et de bonne qualité. Il est également recommandé de ne pas travailler sur des signaux faibles.

Les signaux émis par des pipistrelles chassant en groupes, par exemple entre 2 arbres sur la berge d'un étang, seront abordés avec la plus grande prudence : ces signaux avec des "battements 0" souvent situés entre 49 et 52 kHz, voire un peu plus encore, ne peuvent être rattachés avec certitude à l'une ou l'autre espèce. Chez nous et jusqu'à preuve du contraire, ils sont cependant très probablement à rattacher à la pipistrelle commune.

Enfin, ceci implique sur le terrain que le "battement 0" ne donne qu'une 1ère piste : au moindre doute sur une pipistrelle seule et "plus haute que la normale", un enregistrement s'impose suivi d'une analyse neutre et rigoureuse. L'expérience à Bruxelles nous a appris que la grosse majorité des enregistrements réalisés ne pose pas de problème : la majorité des signaux de pipistrelles considérées comme *pygmaeus* a une fréquence terminale proche ou nettement supérieure à 55 kHz. Les quelques enregistrements pour lesquels la majorité des fréquences terminales est située sous les 54,0 kHz ne sont pas attribués car le risque d'un biais devient important.



Cris sociaux

Dans la pratique, des cris sociaux de pipistrelles captés sur le terrain avec un pic d'énergie égal ou supérieur à 20 kHz devraient être enregistrés pour être ensuite analysés. Ici aussi les signaux assez faibles à très faibles ne pourront généralement être d'aucune utilité pour une détermination; C'est sur cette base que minimum 4 enregistrements de *P. pygmaeus* (4 soirées différentes sur 3 sites différents) ont été réalisés à Bruxelles. Ces cris sociaux attribués à la pipistrelle pygmée ont une fréquence initiale supérieure à 40 kHz. Le pic d'énergie de ces signaux est supérieur à 20 kHz dans les 4 enregistrements, mais ceci ne constitue pas un critère définitif : le "battement 0" de certains cris sociaux de la pipistrelle commune atteint parfois 20,0 kHz (voire probablement un peu plus dans certains cas). Enfin, contrairement à ce que l'on trouvait dans la littérature jusqu'à il y a quelques années, le nombre de signaux d'une série de cris sociaux (facilement audible en expansion de temps) est très variable tant chez *P. pipistrellus* que chez *P. pygmaeus* et ne peut en aucun cas être utilisé comme critère de détermination.

Pour terminer, il est intéressant de signaler que pendant que nous nous arrachons les cheveux pour essayer de deviner à quelle espèce appartiennent les signaux enregistrés, certains auteurs suggèrent que ces mêmes signaux d'écholocation pourraient contenir des informations intraspécifiques telles que des caractéristiques individuelles voire même l'appartenance à une population. Ces caractéristiques sont probablement reconnues par les autres individus. La différence de fréquences entre les pipistrelles communes et pygmées s'expliquerait ainsi plus par une facilité de communication entre individus de la même espèce que par la spécialisation de chaque espèce vers des proies différentes.

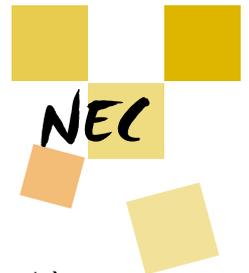
Bref, la marge de notre apprentissage est décidément encore gigantesque... Bon... Ceci dit, faut pas se décourager hein...
Allez, hop, au boulot !



L'étang du Moulin est un terrain de chasse régulier de la Pipistrelle pygmée

La Nuit Européenne des Chauves-souris approche à grands pas

par Dominique Gilbert



45 sites accueilleront la Nuit Européenne des Chauves-souris le 25 août prochain, partout en Wallonie et à Bruxelles. Les guides et organisateurs proposeront une multitude d'activités pour apprendre à découvrir ses petites bêtes mystérieuses dont on connaît encore assez mal les comportements. Fascination garantie pour un public chevronné ou pour de simples néophytes. Tout sera fait pour que le public comprenne les enjeux de la protection des chauves-souris et décide de mettre tout en œuvre pour leur sauvegarde. En effet, il y a urgence à adapter nos modes de vie. Aujourd'hui, on le sait, ils compromettent dangereusement la survie des chauves-souris.

Cette année, le thème de la NEC en Belgique est "**Les chauves-souris et le patrimoine bâti**". Voilà bien un thème d'actualité. En effet, nos nouvelles habitations offrent de moins en moins d'espaces utilisables. Le moindre espace doit être rentabilisé et étanche. Finis les aménagements de vastes greniers, de caves, de dépendances, de lieux d'entreposage, etc. Finis aussi les interstices par où s'engouffraient les courants d'air et les chauves-souris. Pire, lors de la rénovation de bâtiments anciens, les ouvertures restantes sont bien souvent obstruées.

Cette année encore, Frédéric Forget est en train de réaliser un film sur les chauves-souris en lien avec le patrimoine bâti, avec l'Abbaye d'Orval pour fil rouge. Il y a plusieurs siècles, les moines ont choisi de construire leur lieu de vie au sein d'un superbe environnement naturel. Aujourd'hui encore la région abrite une grande biodiversité. Nous verrons, au travers d'une journée, comment cohabite la communauté religieuse avec les colonies de chauves-souris. De temps en temps, nous sortirons des murs de l'abbaye pour visiter d'autres lieux historiques importants pour les chauves-souris. Connaissant la qualité du travail de Frédéric, nous pouvons déjà nous réjouir car il va nous inviter au cœur de la nuit à découvrir, comme si nous y étions, les mœurs de ces petits animaux fascinants !



À Bruxelles

Suivis étangs

Les habitués de l'Echo des Rhinos le savent, Plecotus assure un suivi de l'activité de chasse des chauves-souris à l'aide de détecteurs d'ultrasons dans les zones humides bruxelloises. Avis aux amateurs, les sorties ont déjà repris et auront lieu tout l'été. Cette année, seront suivis les étangs de la Haute Woluwe (Sud), quelques bassins dans la Forêt de Soignes et le canal. Les dates sont fixées peu à l'avance et sont sujettes à modification en fonction de la météo. Débutant ou expérimenté, soyez les bienvenus ! Pour être tenu au courant, il faut s'inscrire sur le forum spécial PlecoBrux (demandez à Pierrette) ou faire signe à Patrick Vanden Borre (patrick.plecotus@gmail.com 0477/70 93 05).

Rouge-Cloître

Nous avons par ailleurs obtenu un marché pour l'étude des chauves-souris dans différents bâtiments du Rouge-Cloître à Auderghem. De nombreux inventaires y sont prévus, tant en journée qu'en soirée. Si vous avez envie de rejoindre l'équipe lors d'un inventaire, signalez votre intérêt à Dominique Domken (0474/99 55 16 d.domken@cyaniris.be).

En Wallonie

Les recensements en site Natura 2000 ont repris également ! Comme déjà annoncé, cet été, nous travaillons sur les sites suivants :

- BE32025 : Haut-Pays des Honnelles (544 ha), **province du Hainaut**, communes de Honnelles et Quiévrain.
- BE33027 : Vallée de la Lembrée et affluents (749 ha), **province de Liège**, communes de Aywaille, Ferrières et Stoumont.
- BE35020 : Vallée de la Meuse de Hastière à Dinant (862 ha), **province de Namur**, communes de Dinant, Hastière et Onhaye.
- BE34027 : Bassin de la Lomme de Poix-Saint-Hubert à Grupont (3632 ha), **province de Luxembourg**, communes de Libin, Tellin et Saint-Hubert.
- BE34066 : Vallée du Ton et Côte bajocienne de Montquintin à Ruette (1897 ha), **province de Luxembourg**, communes de Rouvroy et Virton.



Chacun de ces sites fera l'objet d'au moins 3 soirées d'inventaires, qui s'organisent de la manière suivante : nous commençons par un petit pique-nique convivial, puis nous installons des filets pour tenter de capturer des chauves-souris. L'équipe se répartit ensuite en petits groupes où les compétences se mélangent. Certains groupes surveillent les filets pour décrocher au plus vite les chauves-souris et d'autres groupes font des inventaires au détecteur dans les sites les plus propices. La fin de la soirée se situe en général 3 heures après le coucher de soleil. Toutes les énergies (y compris des néophytes) sont les bienvenues pour ces inventaires. Si vous voulez participer à une de ces soirées, que vous êtes d'accord de donner un coup de main, contactez Pierrette pour les 3 premiers sites et Frédéric François (0473/33 62 94 myotis.alcathoe@gmail.com) pour les deux derniers. Les dates se fixent en général quelques jours (voire une semaine) avant, en fonction des prévisions météo. Les informations circulent vers les personnes qui se sont manifestées et sur le forum Plecotus. Au plaisir de vous y voir !

Mais encore...

■ **Vendredi 22 juin** : rendez-vous en forêt de Soignes pour le grand comptage des tunnels sous le ring... Toutes les infos en page 6 de cet Echo des Rhinos.

■ **Samedi 25 août**, c'est la NEC (voir page 11) : nous lançons un appel aux personnes qui souhaitent guider une NEC et qui n'ont pas été contactés par les organisateurs. Il y a encore quelques sites qui sont en panne de guides. Merci de contacter Dominique au 081/390 745 ou dominique.gilbart@natagora.be

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