

A la découverte des chauves-souris du Creux d'Entier avec ma classe

Le 10 septembre 2010, au Creux d'Entier près de Bellelay, aux environs de 19 heures, les élèves de la classe de 6^e année de l'école primaire de Corgémont, accompagnés par leur enseignante et deux mamans, se sont rendus à la « Nuit des chauves-souris ».

Arrivés sur place, nous avons fait connaissance avec Monsieur Brossard, chiroptérologue. Ensemble, nous avons posé, au-dessus du gouffre, des filets pour espérer attraper quelques chauves-souris.



Des élèves satisfaits de notre récolte (les chauves-souris capturées se trouvent dans les petits sacs) @ M. Flury.

En attendant que ces mammifères volants se prennent dans les pièges, nous avons participé à quelques activités, comme à un questionnaire, l'écoute des ultrasons émis par les chauves-souris et des explications, données par Monsieur Brossard, sur les constellations. Une tranche de gâteau au chocolat et une tasse de thé chaud nous ont « requinqués » lors de l'attente.

Vers minuit, nous avons réussi à attraper quelques espèces de chauves-souris, tel que des Grands Murins et des Pipistrelles. Nous les avons identifiées, pesées, mesurées, baguées et même touchées, puis relâchées.

Vers 1h45, nous avons remercié Monsieur Brossard pour ses explications complètes et nous sommes rentrés chez nous heureux, mais aussi très fatigués.



Oreillard brun

Activités marquantes dans le Jura bernois en 2010

Echos du terrain

- Mi-juin - Mi-juillet : Grâce à la collaboration de plusieurs bénévoles, nous avons pu contrôler cette année 18 colonies de reproduction. Par ailleurs, une quinzaine de propriétaires nous ont fourni des indications sur « leur » colonie.
- 8 juillet : Passeport-vacances, Plateau de Diesse. La colonie est toujours là et 2 belles femelles se laissent capturer, pour le plus grand plaisir des enfants.
- 27 août : Malgré une intense préparation et l'inscription de plus de 50 personnes, la soirée doit être annulée en raison d'une météo exécrable.
- 15 et 24 septembre : Participation à « Formation en fête » (organisée par le CIP, Creux d'Entier) et cours pour l'Université populaire à Douanne.
- Septembre - Octobre : Contrôle de la grotte du Creux d'Entier (Bellelay) et de la Grotte Bleue (Renan). Activité de type swarming (modéré !) à la première, alors que cinq espèces différentes ont été capturées à la seconde.

Félicitations à : Madame Kathleen Hasler, qui a suivi le cours de formation de 3 jours consacré à la biologie, et à diverses techniques d'études des chauves-souris. Ce cours, organisé par le CCO, est ouvert aux personnes désirant acquérir une formation de base dans ce domaine. Les personnes intéressées à y participer en 2011 peuvent s'adresser à la rédaction.

Notre site : www.bureau-natura.ch fait actuellement l'objet d'une mise à jour. Il sera de nouveau pleinement fonctionnel en début d'année prochaine. Merci de votre patience !

CENTRE D'INFORMATION ET DE PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS DU JURA BERNOIS
c/o Christophe Brossard, Bureau NATURA, 2722 LES REUSSILLES Tel. 032 / 487 55 14 e-mail : chauves-souris@bureau-natura.ch

Sous l'égide du Centre de Coordination Ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris, Muséum d'histoire naturelle, case postale 6434, 1211 Genève 6 (tel. 022/418 63 47)

Représentant officiel de l'Inspection cantonale bernoise de protection de la nature du canton de Berne pour les chauves-souris.

Sérotine24.pub

La Sérotine



Décembre 2010 Nouvelles du Centre d'information et de protection des chauves-souris du Jura bernois No 24

La voix des chauves-souris ... et des enfants

Amis(es) des chauves-souris,

Après 3 numéros faisant la part belle aux éoliennes, nous délaissions momentanément ce thème pour ouvrir nos pages à une classe du Vallon de St-Imier. Celle-ci nous a accompagné au cours d'une nuit de captures au Creux d'Entier en septembre dernier, en complément à une étude de groupe d'animaux en classe. Vous trouverez un résumé de cette soirée, ainsi qu'un petit conte sur le même thème.

Nous profiterons également de la présence depuis cet été de Valéry Uldry à l'antenne du Jura bernois pour nous plonger dans le monde fascinant mais difficile des ultrasons.

En effet, Valéry arpente depuis plusieurs années l'ensemble de la Suisse dans le cadre de la réactualisation de la liste rouge des chauves-souris. Détecteur à ultrasons en mains, il tente de déterminer les espèces qu'il entend, directement sur le terrain ou plus tard au bureau. Un travail qui s'apparente parfois à celui d'un détective, à l'affût du moindre indice lui permettant de comprendre pourquoi et comment tel cri a été enregistré à tel endroit, de manière à pouvoir remonter à son auteur.

Notre équipe peut également compter sur Kathleen Hasler, qui a suivi cet automne une formation organisée par le CCO¹. Cette dernière consiste en 3 journées et 2 nuits passionnantes pour ceux qui désirent nous accompagner régulièrement. Les participants acquièrent des connaissances en biologie et écologie des chauves-souris, anatomie et physiologie, techniques d'observation et de captures, radiotracking, détermination.

Toutefois une simple soirée peut être suffisante pour simplement découvrir ces mammifères fascinants. Nous sommes d'ailleurs de plus en plus souvent sollicités par des classes ou des sociétés. Pour les premières, il est bon de savoir que le CCO a mis à disposition des centres régionaux une mallette pédagogique qui peut être empruntée; l'enseignant peut ainsi présenter les chiroptères de manière autonome et à son rythme.

Dans un autre registre, l'aventure des bâtiments militaires continue. En effet, le transfert de ces installations n'est pas simple et les procédures, parfois assez longues et compliquées, dépendent du statut juridique des constructions et du terrain. Avant le passage devant un notaire, une demande de permis est en effet nécessaire puisqu'il s'agit d'un changement d'affectation de ces constructions... Nous espérons cependant que les chiroptères pourront entrer dans leurs nouveaux locaux en automne 2011.

Enfin, cette année a été l'occasion de retourner au gouffre du Creux d'Entier, près de Bellelay. Il s'agissait d'estimer son importance en tant que site de swarming (c'est-à-dire lieu de rencontre préférentiel pour les chauves-souris en automne). Les captures ont en effet été assez nombreuses et relativement variées pour la région, mais le site reste très en retrait par rapport à certaines cavités du canton de Vaud.

Pendant que les chauves-souris économisent leur énergie accrochées quelque part au frais, je vous souhaite une agréable lecture bien au chaud chez vous et de bonnes fêtes de fin d'année.

Christophe Brossard

¹ Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris, Genève.

La voix des chauves-souris

Détermination acoustique des espèces (Valéry Uldry)

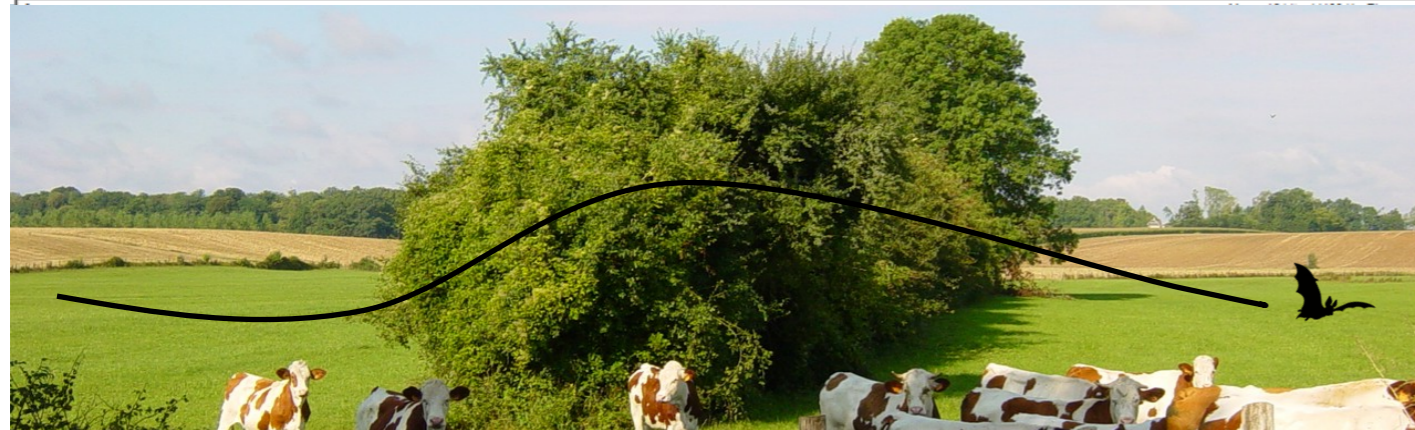
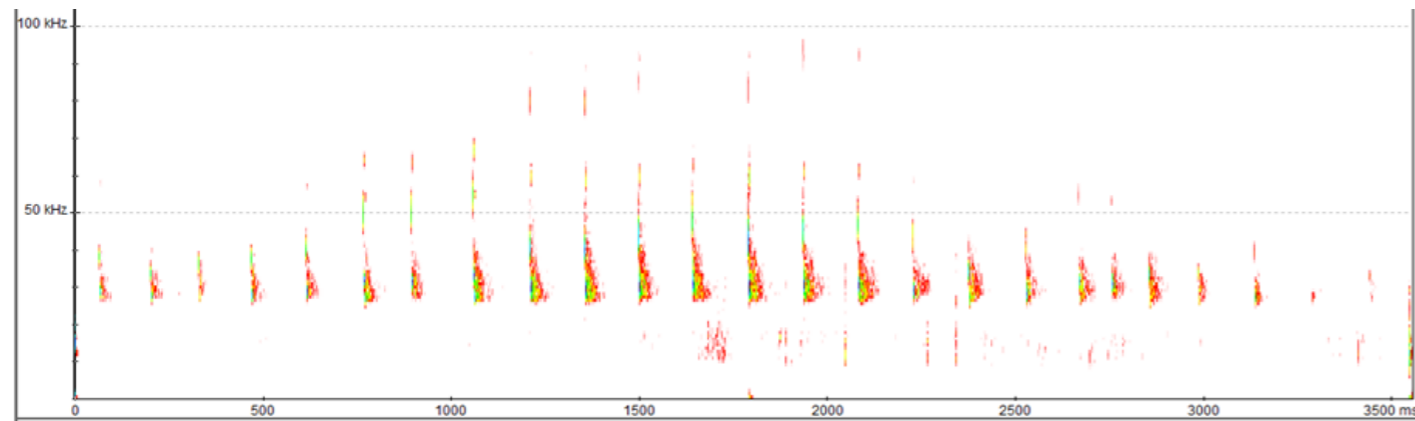
Depuis quelques années maintenant, les méthodes de détection acoustiques ont pris une part importante dans les suivis et les recherches des populations de chauves-souris. Elles nous permettent d'en apprendre beaucoup plus sur nos amies ailées sans même les déranger. Plongeons-nous donc ici dans ces sons inaudibles afin de comprendre comment l'on peut déterminer une espèce d'après son cri.

A la grande différence des oiseaux et d'autres animaux, les chauves-souris utilisent leurs cris d'écholocation pour appréhender leur environnement comme un 6ème sens et non pour communiquer entre elles. De ce fait, les cris qu'elles émettent dépendent plus du milieu qui les entoure et des informations dont elles ont besoin pour s'orienter que de l'espèce même. Il existe cependant différents types de sons ainsi que des gammes de fréquences sonores propres à certains groupes qui aident à les différencier.

Afin d'avoir accès à tous ces renseignements, il a fallu suivre la vie intime de quelques individus pour pouvoir associer une séquence sonore à une espèce et à un environnement. Bien que ces études ne soient que très récentes et encore en constante progression, cela nous permet déjà d'avoir de bonnes bases pour reconnaître une espèce d'après son cri. Techniquement, avec notre détecteur à ultrasons, on enten-

dra sur le terrain des « tik, tik, tik », des « plok, plok, plok » voir même des « tulululu » selon quel type de sons on a affaire. Il faudra ensuite chercher la hauteur de la fréquence du cri pour savoir quelle espèce cela peut bien être. @ T.Bohnenstengel

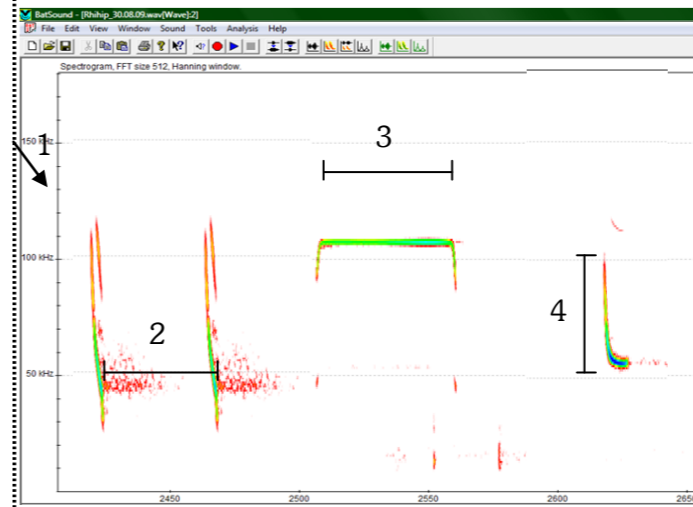
Malheureusement, tout ne peut être fait à l'oreille sur le terrain et l'on doit souvent enregistrer les sons pour les analyser bien au chaud à la maison durant l'hiver ou les jours de pluie. Et là, commence le casse-tête des mesures pour connaître la largeur du cri, son intensité, sa longueur, son amplitude, son... Bref, tous ces petits détails qui nous feraient penser à une espèce plutôt qu'une autre. Au milieu d'un champ, par exemple, la sérotine bicolore aura des signaux plus longs et un rythme entre ceux-ci plus lent que la sérotine commune. Par contre, lorsque ces deux mêmes chauves-souris se retrouvent en forêt, elles émettent les mêmes cris pour se repérer et sont indifférenciables.



Voici une chauve-souris en plein vol qui se retrouve face à une haie et change la structure et le rythme de ses signaux pour mieux « voir » l'obstacle et l'éviter. Les sons émis à ce moment sont plus larges sur le sonagramme (la gamme de fréquence est plus étendue) et ils sont plus rapprochés (plus forte récurrence).

Note technique:

Un sonagramme sert à illustrer les cris des chauves-souris. On peut mesurer la hauteur de la fréquence (en kilo Hertz) ainsi que l'espacement entre les cris², leur longueur³ (en millisecondes) et leur largeur⁴. Les cris sont répartis en 2 catégories: fréquence constante (FC) comme chez les Rhinolophes, ou fréquences modulées chez les autres espèces. Ces modulations sont extrêmement variées, de très abruptes chez les Murins à quasi plates chez les Noctules.



Sonagramme, illustrant trois types de cris que l'on peut rencontrer chez nous. A gauche, le « tik » des Murins, au centre le « tulululu » des Rhinolophes et à droite le « plok » des Pipistrelles (horizontalement: temps. Verticalement: fréquence).

Dans la tête d'une chauve-souris?

Essayez de vous déplacer en clignant tout le temps des yeux! Pas facile. C'est un peu la manière dont cela se passe. Chaque cris émis va transmettre une information via son écho. Heureusement, les chauves-souris peuvent émettre plus de 20 cris en 1 seconde et sont donc bien au courant de ce qui se passe autour d'elles. Elles vont donc faire varier l'intervalle entre chaque cri pour se renseigner plus ou moins bien des choses qui les entourent, et c'est la forme du cri et la hauteur de sa fréquence qui donneront la résolution de l'image au retour de l'écho. Ainsi la chauve-souris pourra lire son journal ou regarder le paysage selon sa façon de crier.

Mais comment discutent-elles?

Pour communiquer entre elles, les chauves-souris émettent tout de même des petits cris sociaux caractéristiques. Bien qu'ils soient aussi très aigus, on peut les entendre l'été en ce promenant la nuit. Enfin, plutôt les enfants qui ont de meilleures oreilles que leurs parents et peuvent entendre des sons jusqu'à 20kHz. Ces cris sont souvent émis à proximité des colonies de reproduction et nous mettent parfois la puce à l'oreille pour les découvrir.

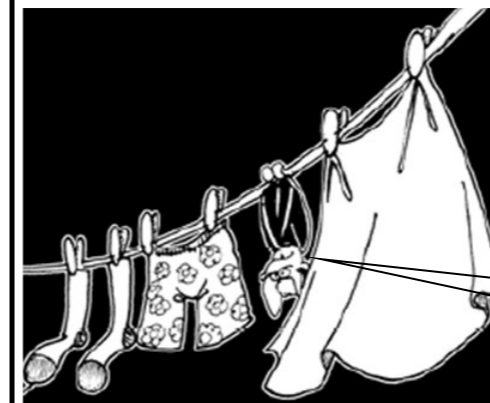
Le saviez-vous ?

Certains papillons nocturnes ont des tympanes et entendent les chauves-souris arriver dans leur dos pour les manger. Ils ont donc développé un réflexe de se laisser tomber d'un coup afin d'éviter l'attaque fatale. Du coup, la Barbastelle, gourmande de ces insectes, a développé une technique de chasse spécifique. Elle alterne la fréquence de ses cris, faisant croire aux papillons la présence de deux chauves-souris très éloignées. Elle peut ainsi s'approcher de son souper en recueillant toutes les informations nécessaires sur la position précise du papillon sans lui faire peur... et miam! Bon appétit!

La voix des enfants (Conte réalisé par la classe de Mme Flury, Corgémont)

Pourquoi les chauves-souris volent-elles ?

Pour le savoir, remontez au début du monde. Les grandes souris étaient les aînées des petites souris. Pour se distinguer, les plus âgées voulurent quelque chose de spécial que les autres n'avaient pas. Elles demandèrent à « Crâne de cristal tout puissant », le Dieu des souris, de leur offrir ce cadeau très spécial.



Chacune reçut une paire d'ailes. Les souris volantes furent très heureuses. Pour montrer leur gratitude envers « Crâne de cristal tout puissant », elles décidèrent de se nommer « les chauves-souris ».

Depuis ce jour, les chauves-souris, grâce à leurs ailes, observent la terre depuis le ciel. Si elles ne sortent que la nuit, c'est pour ne pas faire d'histoires avec leurs cadettes, jalouses de leurs belles ailes.

Et en plus, ce sont de superbes habits de camouflage!!!

@ T.Bohnenstengel