

# Vols de nuit... Aux Roches

« Sa surprise fut extrême : la clarté était telle qu'elle l'éblouissait. Il dut, quelques secondes, fermer les yeux. Il n'aurait jamais cru que les nuages, la nuit, puissent éblouir. Mais la pleine lune et toutes les constellations les changeaient en vagues rayonnantes. »  
(Vol de nuit, Antoine de Saint-Exupéry)



Texte : Serge Fetter

## Introduction

En vue d'évaluer la fréquentation et la diversité des chauves-souris sur le site Les Roches à Petigny (commune de Couvin), pendant la période de reproduction<sup>1</sup>, nous y avons placé, début juin 2019 un détecteur-enregistreur<sup>2</sup> en continu, celui-ci est destiné à capter les ultrasons émis par les chiroptères durant leurs vols de chasse et de recherche de proies, voire lors de leurs simples déplacements. Nous avons choisi d'installer cet appareil à quatre endroits différents (points A, B, C et D, voir carte) successivement, une seule nuit par emplacement.



Points d'enregistrement des chauves-souris sur le site Les Roches : A, dans la pente de la peulouse ; B, sur le plateau ; C : à côté de la Croix Richa, vers le panorama ; D, au centre du verger



## Méthodologie

Le microphone utilisé capte les ultrasons dans une calotte sphérique de quelques dizaines de mètres tout au plus. Il est resté opérationnel entre 21h40 et 6h00 du matin (déclenchement automatique).

Le choix des 4 implantations et des 4 nuits d'enregistrement visait à maximaliser les contacts : placement en lisière ou dans un espace dégagé (intéressant pour chasser les insectes), conditions d'enregistrement favorables (nuits douces, sans pluie ou orage, peu venteuses), espaces ouverts devant le micro, celui-ci étant accroché à l'extrémité d'une branche, à environ 2 m de haut, tourné vers le haut, c'est-à-dire au-delà du plan horizontal, pour éviter les échos notamment.

<sup>1</sup>En été, les femelles se regroupent en colonies de reproduction, appelées « maternités », dans les arbres creux, les bâtiments, etc. En mai-juin, elles y mettent au monde un petit (rarement deux). Elles chassent la nuit, mais reviennent plusieurs fois au gîte pour se reposer et allaiter leur petit. Ceux-ci prennent leur envol fin juillet-début août. Les mâles n'occupent pas les mêmes gîtes : ils restent isolés ou en petits groupes.

<sup>2</sup>Détecteur-enregistreur monocanal en continu Song Meter SM4 Bat.

Photo de gauche :  
Pipistrelle commune  
(*Pipistrellus pipistrellus*) © Gilles San Martin

Photo de droite :  
Sérotine commune  
(*Eptesicus serotinus*) © Luc Malchair

Points d'enregistrement		A	B	C	D	Total
Nom(s) commun(s)	Nom(s) latin(s) / nuit en juin	03	06	08	09	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	299	273	979	228	1779
idem + Pipistr. Pygmée <sup>3</sup>	<i>Idem + pygmaeus</i>	22	3	184	1	210
Pipistrelle de Nathusius <sup>4</sup>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	0 + 2	1 + 0	0	4 + 5	12
Murins toutes espèces	<i>Myotis sp.</i>	13	13	1	5	32
Murin de Naterrerr	<i>Myotis nattereri</i>	2	1	1	1	5
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	0	0	1	1	2
Murin à oreilles échançrées	<i>Myotis emarginatus</i>	0	1	1	0	2
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	0	0	1	2
Noctules + sérotines	<i>Eptesicus, Nyctalus et Vespertilio sp.</i>	3	0	0	5	8
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	0	0	0	1
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	0	0	3	6
Oreillards toutes espèces	<i>Plecotus sp.</i>	2	7	0	2	11
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	1	4	0	0	5
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	1	0	0	0	1
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	0	0	0	1
<b>Total contacts</b>		<b>351</b>	<b>303</b>	<b>1167</b>	<b>256</b>	<b>2077</b>

Tableau : espèces contactées par séquences de 5 secondes sur Les Roches à Petigny, au cours de 4 nuits dans 4 stations différentes peu éloignées - A = pelouse xéro-thermophile en pente et lisière ; B = pelouse mésophile horizontale et lisière ; C = sommet de rocher calcaire, arboré, dominant le paysage ; D = vieux verger plane de hautes tiges entouré de bois

<sup>3</sup> La Pipistrelle pygmée a été récemment singularisée de la Pipistrelle commune. La fréquence de ses émissions ne dépasse pas 55 khz. Aucune colonie de reproduction n'a été découverte aujourd'hui en Wallonie (lieu de reproduction : interstices des bâtiments). Ses terrains de chasse correspondent mal aux caractéristiques du site : elle privilégie les milieux boisés et humides, typiquement le long de galeries d'arbres, sur les berges des cours d'eau (proies = insectes aquatiques). Les séquences enregistrées doivent donc être attribuées en principe à la seule Pipistrelle commune (le maximum de contacts en C pour la pipistrelle commune sensu stricto est aussi un indice probant).

<sup>4</sup> Deux catégories de séquences sont additionnées ici : la catégorie « Pipistrelle de Nathusius » et celle des pipistrelles de « Nathusius + Kuhl », c'est-à-dire des séquences où la fréquence d'émission ne dépasse pas 35 khz et qui, de ce fait, peuvent être attribuées tant à Nathusius qu'à Kuhl. La Pipistrelle de Kuhl est une espèce plutôt méridionale qui n'a été déterminée qu'en région bruxelloise pour l'instant. A l'heure actuelle, aucune colonie de reproduction n'a été découverte pour elle, que ce soit en Wallonie ou à Bruxelles. Les lieux de chasse des deux espèces peuvent être similaires. Les séquences enregistrées peuvent donc être plutôt attribuées à la seule Pipistrelle de Nathusius, néanmoins sans garantie absolue.

## Analyse

Le nombre d'espèces contactées en vol sur le site est de onze - au minimum - ce qui est un score élevé à très élevé et qui confirme l'intérêt biologique multiple des lieux. Ainsi, le nombre d'espèces connues pour l'ensemble du Site Natura 2000 dont fait partie Les Roches était de 6, tandis que le nombre total d'espèces observées en Wallonie est de 24.

Nonante-cinq pourcent des contacts doivent être attribués à la Pipistrelle commune qui, comme son nom l'indique, est de loin l'espèce la plus fréquente en Wallonie. Ses effectifs paraissent stables alors que les autres espèces sont rares, voire rarissimes, tant leurs populations sont menacées ou vulnérables. Pour ces dernières, les tendances récentes sont variables (positives ou négatives) ou inconnues, faute de données suffisantes.

Les cinq pourcent de contacts restants sont par contre diversifiés en espèces. Cette répartition très inégale ne doit pas nécessairement être liée uniquement à l'abondance des pipistrelles. En effet, d'autres facteurs interviennent dont le mode de chasse : les pipistrelles, la Noctule de Leisler et, dans une moindre mesure, la Sérotine commune virevoltent en effet en tous sens et parfois haut dans le ciel, à la poursuite de leurs proies, tandis que toutes les autres espèces détectées sont des chauves-souris qui glanent leurs proies sur les feuillages ou sur le sol (voir tableau ci-après).

Les contacts avec la pipistrelle et la noctule auront donc tendance à être maximalisés, alors que ceux concernant les murins et les oreillards seront sous-évalués<sup>5</sup>.

Outre la distinction entre deux techniques de chasse, nous observons que les espèces identifiées sur Les Roches (tableau ci-après) se répartissent de façon équilibrée entre celles qui occupent des gîtes dans le bâti (combles, sous-toiture, ...) et celles qui privilégient les abris dans les arbres (cavités, décollements d'écorce, fissures, ...).

La plupart des espèces enregistrées sont réputées pouvoir chasser assez loin de leur gîte (plusieurs km). Néanmoins, la présence d'arbres cariés sur Les Roches, le maintien des vieux tilleuls et l'épanouissement d'une forêt de ravin, au nord du site, à proximité des pelouses et des lisières, constituent une aubaine pour les chauves-souris. Les espèces plus typiquement forestières comme la Noctule de Leisler et le Murin de Bechstein pourraient trouver sur Les Roches à la fois gîte et terrain de chasse. Ce murin en particulier, contrairement aux autres espèces, semble privilégier la proximité du gîte et du « couvert ». A l'opposé, la Pipistrelle et la Sérotine communes, les oreillards, voire le Murin à oreilles échançrées<sup>6</sup>... rechercheront davantage la proximité de l'homme et du village de Petigny (espèces anthropophiles).

## Identification et localisation

Le tableau ci-contre reprend les différents contacts et les espèces auxquels ils se rapportent. Chaque contact correspond à une séquence d'enregistrement unique ; toutefois, vu le découpage des enregistrements en séquences de 5 secondes, il est possible qu'un individu d'une espèce soit identifié dans une séquence, puis, à un autre moment, comptabilisé comme appartenant à un groupe rassemblant plusieurs espèces (groupe de sérotines et noctules ou murins de toutes espèces, par exemple) ; à contrario, un individu contacté dans un de ces groupes d'espèces peut très bien ne jamais l'avoir été, à un autre moment, en tant qu'espèce seule.



Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

© Jean-Louis Gathoye

D'une manière générale, les milieux de chasse visités par les espèces contactées sont diversifiés et peu spécialisés - sauf pour le Murin de Bechstein (sous-bois), la noctule (canopée) et le Grand murin (végétation rase).

La présence de l'élément « arbres » est par contre un « besoin » prépondérant (lisière, haies du bocage, forêt).

A la croix Richa (point C), la proximité du village et son survol peuvent expliquer le grand nombre de contacts avec la Pipistrelle commune. En ce qui concerne les autres espèces, il paraît difficile de tirer des conclusions solides quant à leur préférence pour tel ou tel lieu de chasse ou de déplacement sur le site. Il semblerait cependant que, de manière générale, les murins (qui, pour rappel, glanent leurs proies au sol et sur le feuillage) affectionnent les lisières de la pelouse calcaire (végétation herbacée plus rase) et évitent, au contraire des pipistrelles, la proximité de la Croix Richa (couvert de grands arbres et forêt dense).

## La « grotte du poilu »

Cette grotte, qui s'ouvre au pied du site, en fait partie intégrante. Elle est protégée depuis 1996 en tant que Réserve Naturelle Domaniale. Son entrée principale est fermée par une porte métallique et l'accès du public y est interdit, ce qui préserve les chauves-souris qui y hivernent de dérangements intempestifs. Elle est constituée d'une vaste salle, de galeries et de cheminées.

Des fouilles menées jadis ont permis d'y découvrir divers ossements d'animaux (ours, lion des cavernes, rhinocéros laineux) ainsi que des silex taillés<sup>7</sup>.

Un relevé des chauves-souris qui hivernent dans la grotte y est réalisé régulièrement. On évalue leur nombre à une douzaine d'individus tout au plus, chaque hiver. Les espèces les plus présentes au fil des années - de 1995 à nos jours - ont été le Grand rhinolophe et le groupe formé du Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), du Murin de Brandt (*Myotis sbrandtii*) et du Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*). Ces trois espèces sont traitées ensemble dans les observations hivernales, vu la difficulté à les distinguer. Le Murin de Daubenton (*Myotis Daubentonii*) et le Murin de Naterron ont aussi été observés dans la grotte du Poilu. Durant l'hiver, cette cavité souterraine permet donc l'accueil dans les profondeurs du site des Roches de l'une ou l'autre espèce qui n'a pas été détectée en juin 2019.

Pourrait-il y avoir un lien entre les individus ou les espèces en hivernage dans la grotte du Poilu et les chauves-souris qui fréquentent Les Roches comme terrain de chasse estival ? Les seuls éléments de réponse que nous puissions avancer ici sont que 2 espèces contactées en été (Pipistrelle de Nathusius et Noctule de Leisler) sont connues pour effectuer de très longues migrations en début et fin de saison (de l'ordre du millier de km !), alors que les rhinolophes, le groupe des murins de petite taille et le Murin de Daubenton, observés dans la grotte, sont réputés être sédentaires et ne se déplacer que sur quelques dizaines de km tout au plus, entre les gîtes d'hiver et ceux d'été.

## Le vol de nuit

Mais pourquoi les chauves-souris, comme les pionniers de l'aéropostale, volent-elles de nuit ? Ces pilotes aventuriers, dépourvus de tout système de navigation, survolaient les immensités de la Patagonie et les pics des Andes dans l'obscurité, au risque de se perdre dans leurs masses orageuses ! Si, pour eux, le but était de délivrer le courrier le plus rapidement possible en Europe, pour les chauves-souris, qui ont développé l'écholocation, il s'agit plutôt d'une adaptation leur évitant de brûler leurs ailes membraneuses aux ardents rayons du soleil tout en échappant à leurs prédateurs...

Si vous êtes en « panne d'écran » lors d'une chaude soirée d'été, prenez donc de la hauteur sur les sentiers des Roches ! Dans la lumière des éclairs de chaleur ou les scintillements de la voûte céleste, sans doute surprendrez-vous de silencieux vols de nuit ! Et, le dos lové contre le fût d'un vieux tilleul ou d'un chêne tortueux, mi assoupi, loin des bruits coutumiers du village, peut-être entendrez-vous une petite voix susurrer : « S'il te plaît, dessine-moi une pipistrelle ».

## Types de gîtes

Nom(s) commun(s)	Type de gîte		Technique de chasse		Milieu(x) de chasse (en juin)
	Bâti	Arbres	Poursuite	Glanage	
Pipistrelle commune	X		X		Tous
Pipistrelle de Nathusius	(X1)	X	X		Surtout bois et zone humide
Murin de Naterron		X		XF	Bocage et forêt
Grand murin	X			XS	Herbacées peu denses en milieu ouvert et forêt
Murin à oreilles échanquées	X			XF	Tous
Murin de Bechstein		X		XS	Essentiellement forêt
Noctule de Leisler		X	X		Surtout canopée, lisière
Sérotine commune	X		X	(X)	Tous
Oreillard gris	X	X		X	Lisière et tout lieu arboré
Oreillard roux	X	X		XF, XS	Lisière et bocage
Grand rhinolophe	X		(XP)	X	Tous

**Tableau : types de gîte estival, techniques et lieux de chasse estivaux des 11 espèces recensées sur Les Roches à Petigny ; X1 = abri en forêt, XF = glanage sur feuilles, XS = glanage au sol, XP = affût à partir d'un perchoir**



*Murin de Naterron (Myotis Nattereri)*  
© Jeremy Guyon



*Grand murin (Myotis Myotis)*  
© Jean-Louis Gathoye

## Merci !

Chaleureux remerciements à Quentin Smits pour le prêt du matériel d'enregistrement, l'analyse informatique et ses informations et conseils judicieux.

### La gestion nature des Roches pour les chauves-souris :

#### Quelques éléments de réponse, fruits de nos observations et lectures

- ✓ Diversité des chauves-souris rime avec diversité des habitats.
- ✓ Intérêt primordial de multiplier les lisières extérieures et intérieures au milieu boisé (layons, voies de circulation et ici, en particulier, couloir de ligne électrique), ainsi que les haies en milieu ouvert (couloir préférentiel de déplacement).
- ✓ Diversité des chauves-souris rime avec présence et maintien de milieux ouverts de type prairie (intérêt moindre des landes et broussailles).
- ✓ Pelouse rase et tapis herbacé de faible hauteur pour le grand murin et les espèces glaneuses au sol (autres murins, oreillards) à privilégier.
- ✓ En milieu boisé, importance des feuillus, des arbres cariés et de grands diamètres, de la litière et du bois mort, de sous-bois clairs (îlots de sénescence, par exemple).
- ✓ Diversité des chauves-souris rime avec proximité du/des point(s) d'eau, surtout pour les espèces plus sédentaires.

NDLR : nos remerciements vont également à Plécotus pour l'aide apportée dans la recherche des photos illustrant cet article.

<sup>5</sup>« Les pipistrelles exploitent assez intensivement de petits territoires de chasse, ce qui les amène à parcourir de petites zones, surtout en lisière, qu'elles saturent de leurs cris. Les murins, par contre, auront tendance à adopter d'autres stratégies. Il faut également garder à l'esprit que les différentes espèces sont plus ou moins détectables en fonction de l'intensité de leurs cris. Autrement dit, leur rayon de détection varie en fonction de l'intensité de leurs émissions. On estime que la pipistrelle peut être détectée dans un rayon compris entre 25 et 50 m, de 50 à 100 m pour une noctule en plein ciel et, très souvent, de moins de 10 m pour les murins ou les oreillards » (communication personnelle de Quentin Smits)

<sup>6</sup>Ce murin chasse souvent les mouches à l'intérieur des étables et gîte dans les combles, les caves et les étables...

<sup>7</sup> Van den Broeck et alii, 1910 in Portail Biodiversité du Service Public Wallon. Soulignons l'intérêt archéologique de cette grotte.