

Le
Bois
du Val
ASBL



RAPPORT

Analyses acoustiques

Chauves-Souris

Bois du Val (Bois de l'Abbaye)



Avec le soutien de



CONTEXTE

ASBL Le Bois du Val

La biodiversité sur le site du Val Saint-Lambert (y compris pelouses et ruisseau du Villencourt) est remarquable. De nombreux documents l'attestent, notamment le R.U.E. commandité par la commune de Seraing elle-même. Nous avons compilé ces informations, recoupées avec nos observations et celles collectées sur la plateforme observations.be pour publier un rapport sur la biodiversité complet et illustré.

Nous avons souhaité poursuivre l'initiative, notamment avec un relevé sonore pour inventorier les chauves-souris ayant choisi de s'installer sur le site.

Pour effectuer ce relevé de manière très rigoureuse, tout à fait indépendante, et avec toute l'expertise nécessaire, nous avons fait appel à Nils Bouillard.

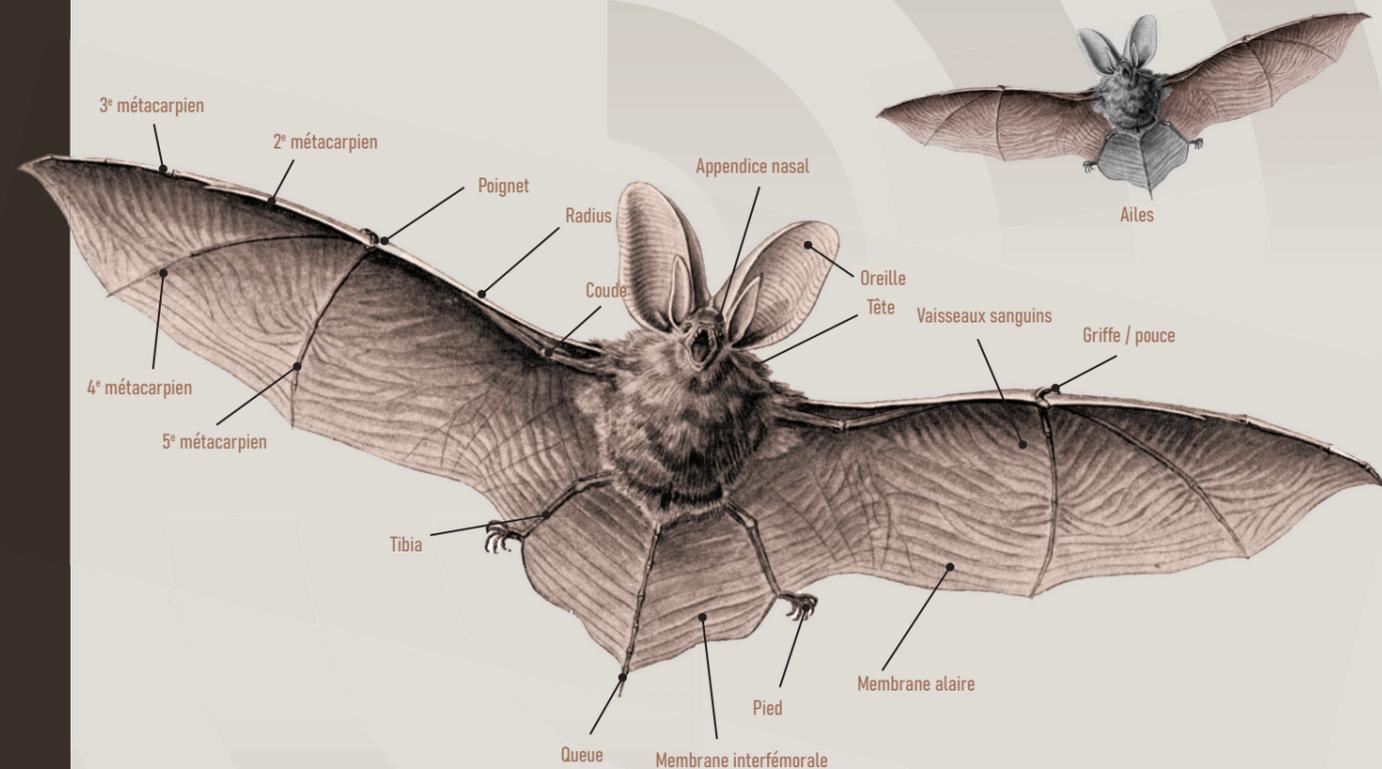
Nils Bouillard

Conférencier et expert, une partie de son travail consiste à la sensibilisation et l'information sur les chiroptères. Son expérience et son expertise en matière de conservation des chauves-souris l'ont amené à contribuer à la Liste rouge de l'UICN (l'Union Internationale de la Conservation de la Nature) et à se voir proposer de rejoindre ce groupe de spécialistes des chauves-souris. Il est maintenant le coordinateur de l'Autorité de la Liste Rouge pour les chauves-souris européennes.

Son travail d'analyse acoustique a débuté en 2014, en Belgique. Depuis, il travaille sur différents projets, en Europe, au Pérou et au Moyen-Orient. Barbastella Echology a été l'occasion pour lui de combiner les aspects de la recherche sur les chauves-souris qu'il aime le plus, l'acoustique, la technologie, la formation et la sensibilisation.

Nous vous livrons dans ce rapport le résultat des analyses effectuées entre le 1^{er} et 8 août 2022.

ANATOMIE CHAUVÉ-SOURIS



SOMMAIRE

Contexte	2
Anatomie chauve-souris.....	2
Résultats des analyses Acoustiques	3
Tableaux récapitulatifs	7
Conclusions	8

RÉSULTATS DES ANALYSES ACOUSTIQUES

Site du Bois Du Val concernant les données enregistrées en 2022

Dix espèces ont été identifiées sur le site de Bois Du Val. Il s'agit d'une diversité moyenne¹ pour la région. 3301 séquences ont été retenues pour l'analyse acoustique.

Le reste des enregistrements ne contenait pas de cris de chauves-souris. Les séquences contenant des cris de micromammifères n'ont pas été analysées, à l'exception de séquences attribuées à Muscardinus avellanarius, le Muscardin. Aucun contact de cette espèce n'a été confirmé.

Les enregistrements ont été réalisés avec trois SongMeter Mini Bat (Wildlife Acoustics, USA). Le prétraitement des enregistrements a été réalisé avec une version modifiée de TadaridaL.

La période d'enregistrement a couvert sept nuits, du 1^{er} au 8 août 2022.

Les méthodes de relevés acoustiques permettent de recenser un grand nombre d'espèces différentes de chauves-souris avec un dérangement négligeable.

Cependant, ces méthodes ne sont pas sans failles et certaines espèces sont plus difficiles à identifier que d'autres, c'est notamment le cas des Murins (Myotis spp.).

Ces méthodes souffrent également d'un biais envers les espèces émettant des cris plus forts, comme les noctules (Nyctalus spp.) par rapport aux espèces plus discrètes comme les Oreillardes (Plecotus spp.).

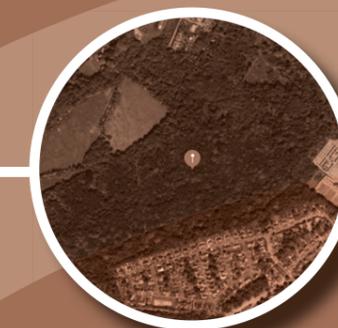
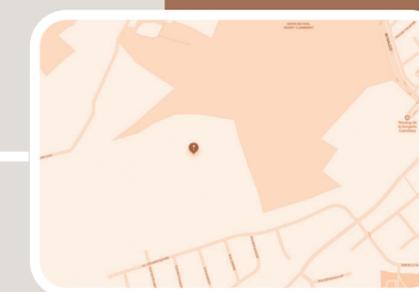
Enfin, les espèces à (très) haute fréquence, notamment les Rhinolophes sont très difficiles à détecter parce que leur sonar est très directionnel et l'atténuation dans l'air des sons à haute fréquence est plus rapide. Leur probabilité de détection est donc nettement inférieure. Plusieurs études, notamment Froidevaux et al. 2014, et Perks & Goodenough 2021, démontrent qu'un certain nombre de nuits est nécessaire pour avoir une idée représentative de la diversité spécifique d'un site donné. Souvent, ce nombre de nuits avoisine les 15-20 nuits si l'on veut atteindre une détection de 90% des espèces du site. Ceci est souvent difficile à réaliser pour la plupart des projets, par faute de moyens.

Il est ainsi fort probable que la liste présentée ici soit donc incomplète.

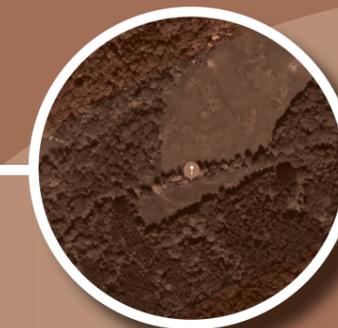
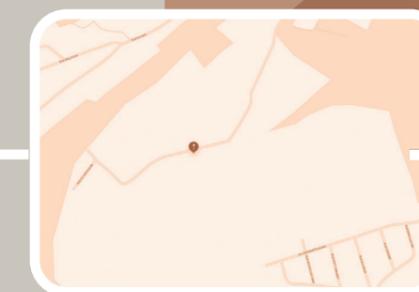
Localisation des trois enregistreurs :

- Bois (Mini 1) : 50°35'07.5N 5°28'56.9bV°E
- Prairie en lisière forestière (Mini 2) : 50°35'06.6°N 5°28'31.1°E
- Prairie à chevaux (Mini 3) : 50°35'12.7°N 5°28'41.0°E TadaridaL.

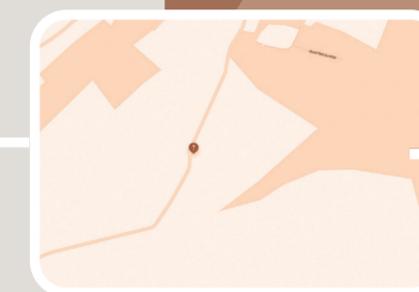
Bois Zone Natura2000



Prairie lisière forestière



Prairie chevaux



1. 10 espèces ont été recensées, ce qui représente une diversité moyenne par rapport aux 24 espèces reconnues présentes en Belgique.

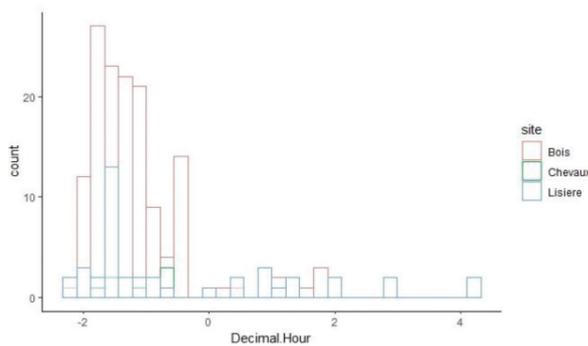


Eptesicus serotinus

Sérotine commune

Il s'agit de la NEV (NyctalusEptesicusVespertilio) la plus commune. Son activité est assez uniforme entre les trois points d'écoute mais est principalement concentrée en début de soirée. Cela suggère, que l'espèce gîte à proximité immédiate du site.

Les enregistrements au coeur du bois sont particulièrement intéressants, spécialement en raison du comportement acoustique atypique que l'on y a observé. Il paraît peu probable, cependant, que ces enregistrements aient été produits par une autre espèce.



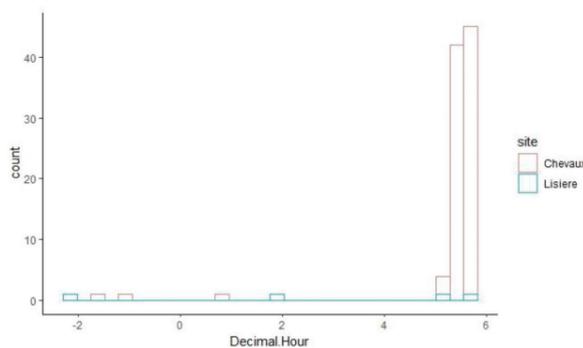
Activité de la Sérotine commune (minuit = 0)



Nyctalus leisleri

Noctule de Leisler

Cette petite noctule est une espèce typiquement forestière pour lequel un grand nombre de séquences a été enregistré en lisière forestière, leur habitat de chasse de prédilection. Il est fort probable qu'il y ait une colonie dans le bois.



Activité de la Noctule de Leisler (minuit = 0)

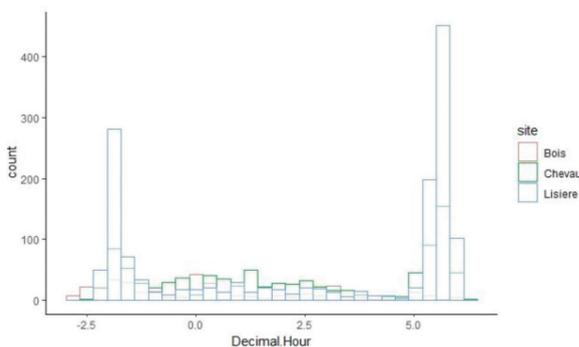


Pipistrellus pipistrellus

Pipistrelle commune

L'espèce la plus commune en Belgique est, sans surprise, la plus commune sur le site. Néanmoins, la répartition temporelle est intéressante en raison de la concentration des enregistrements, en tout début de nuit et en toute fin de nuit.

C'est une indication de la présence d'un gîte à proximité. Les membres de cette colonie utilisent probablement le site en sortant du gîte et juste avant d'y retourner mais utilisent d'autres sites de chasse pour le reste de la nuit.



Activité de la Pipistrelle commune (minuit = 0)

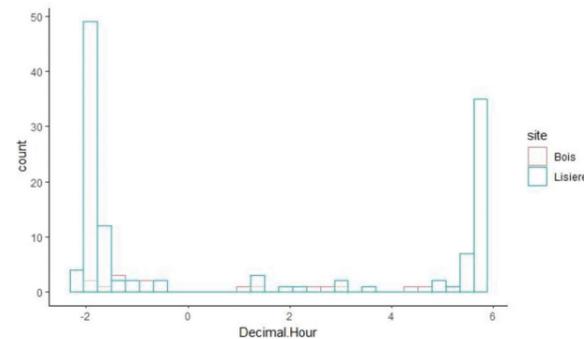


Myotis brandtii
Myotis mystacinus

Murin à moustaches et Murin de Brandt

La distinction entre les deux espèces est très difficile, particulièrement en milieu forestier. Par mesure de précaution, étant donné que les considérations en terme de conservation sont les mêmes pour les deux espèces, il est plus prudent de ne pas les séparer lors d'analyses acoustiques

Les deux espèces sont bien présentes en Wallonie, même si la présence du Murin de Brandt est largement sous-estimée.



Activité du complexe Myotis brandtii-Myotis mystacinus (minuit = 0)



Myotis myotis

Grand Murin*

Cette espèce a été détectée en lisière forestière à deux reprises. Il s'agit d'une espèce capable de transiter sur de grandes distances entre son gîte et son site de chasse.

Deux enregistrements suffisent pour démontrer la présence de cette espèce Annexe II sur le site mais sont insuffisants pour comprendre l'importance du site pour cette espèce au statut de conservation défavorable.

Le Grand Murin est assez sensible à la pollution lumineuse. Tout aménagement à proximité de ses sites de chasse aura un impact majeur.

* Les graphiques ne sont générés que lorsque le nombre de données excède 20-30.



Myotis daubentonii

Murin de Daubenton*

Cette espèce n'a pas été enregistrée par les SMMiniBat mais a été enregistrée lors d'une promenade chauves-souris le 20 aout 2022.

Il semble que l'espèce soit restreinte aux étangs forestiers sur le site.



Nyctalus noctula

Noctule commune*

La Noctule commune fait partie des géantes, ses ailes sont longues et étroites lui donnant un vol rapide (50 km/h). À la fin de l'été, les populations continentales migrent vers le sud et le sud-ouest de l'Europe.

Ces chauves-souris peuvent parcourir jusqu'à 900 km pour rejoindre la maternité où elles sont nées avant de mettre au monde leurs petits.

Les cavités d'arbre leur servent à la fois de gîte d'été et de gîte d'hiver.

La Noctule commune sort de sa cachette au crépuscule, voire quand il fait encore jour et repère ses proies grâce à un sonar très puissant qui porte assez loin.



Pipistrellus nathusii

Pipistrelle de Nathusius*

La pipistrelle de Nathusius occupe généralement une cavité d'arbre. C'est une Chauve-souris forestière, des forêts de feuillus (humides) aux pinèdes (sèches), on peut également l'observer dans les parcs, plus rarement dans les zones habitées, de préférence en plaine.

Avec sa petite taille, son pelage brun foncé (tant sur le ventre que sur le dos), sa peau noire, elle ressemble fort à la pipistrelle commune.

Espèce migratrice, elle entreprend des déplacements saisonniers sur de très grandes distances (souvent plus de 1000 km) pour rejoindre ses lieux de mise-bas ou ses gîtes d'hibernation. Ses gîtes hivernaux se situent dans des cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce.



Plecotus auritus

Oreillard roux*

Chauve-souris de taille moyenne, caractérisée par des oreilles démesurées et tragus apparent, caractéristiques des oreillards.

Les femelles montrent une grande fidélité à leur lieu de naissance. Elle hiberne dans les cavités et grottes et fréquente surtout les milieux forestiers, particulièrement les forêts stratifiées, avec des sous-étages encombrés d'arbustes et de branchages, mais aussi les vallées alluviales, les parcs et les jardins.

Elle se met en chasse, à proximité du gîte, de manière variable entre 15 à 45 mn après le coucher du soleil. Elle pratique notamment le glanage de proies sur le feuillage.

Elle hiberne la plupart du temps en solitaire, de novembre à mars, dans les mines, les bunkers, les grottes, les caves des maisons, les anfractuosités de pont, les carrières, mais aussi dans des cavités d'arbre, dans les bâtiments frais comme les greniers ou les maisons abandonnées.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Séquences des trois enregistreurs.
Nombre de données par espèce et secteur.

Récapitulatif par espèce :

Eptesicus serotinus

Myotis brandtii - *Myotis mystacinus*

Myotis daubentonii

Myotis myotis

Nyctalus leisleri

Nyctalus noctula

Pipistrellus nathusii

Pipistrellus pipistrellus

Plecotus auritus

Espèce	Site	Nbre*
<i>Eptesicus serotinus</i>	Bois	141
<i>Myotis brandtii</i> - <i>M. mystacinus</i>	Bois	18
<i>Nyctalus noctula</i>	Bois	5
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Bois	338
<i>Eptesicus serotinus</i>	Prairie chevaux	7
<i>Myotis brandtii</i> - <i>M. mystacinus</i>	Prairie chevaux	44
<i>Myotis myotis</i>	Prairie chevaux	2
<i>Nyctalus leisleri</i>	Prairie chevaux	94
<i>Nyctalus noctula</i>	Prairie chevaux	15
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Prairie chevaux	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Prairie chevaux	964
<i>Plecotus auritus</i>	Prairie chevaux	5
<i>Eptesicus serotinus</i>	Prairie lisière	42
<i>Myotis brandtii</i> - <i>M. mystacinus</i>	Prairie lisière	124
<i>Nyctalus leisleri</i>	Prairie lisière	4
<i>Nyctalus noctula</i>	Prairie lisière	4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Prairie lisière	1480
<i>Plecotus auritus</i>	Prairie lisière	11

* Nombre de données

Pourquoi les chauves-souris sont-elles si utiles à la nature ?*

En Europe, ces mammifères volants sont principalement insectivores et se nourrissent donc d'insectes ou d'autres invertébrés comme les araignées. **Les chauves-souris représentent 70 % des espèces insectivores.**

C'est justement ce régime particulier qui les rend si utiles : **saviez-vous qu'une chauve-souris consomme environ un tiers de son poids en insectes par nuit ?** Les femelles gestantes ou allaitantes peuvent même manger la moitié de leur corpulence chaque nuit afin de conserver assez d'énergie pour les petits.

Les chiroptères sont un excellent indicateur de la bonne santé d'un écosystème. Ils jouent le rôle d'espèces parapluies, car les mesures de protection prises pour les aider sont aussi bénéfiques à la survie d'autres organismes, notamment des insectes qui leur servent de proies.

* Source : <https://www.notrenature.be/>

* Les graphiques ne sont générés que lorsque le nombre de données excède 20-30.
Sources : <http://biodiversite.wallonie.be>

CONCLUSIONS

Cette étude démontre une diversité importante et devrait servir de base pour des études plus approfondies, soit avec des enregistreurs déployés pour une plus longue période ou par capture et télémétrie afin de déterminer la localisation des colonies.

Un déploiement plus long permettrait également de confirmer ou infirmer la présence de Rhinolophes sur le site, ce que cette étude n'a pas permis.

Les données de Grand Murin sont nouvelles pour le site et potentiellement démontrent les lacunes des études conduites sur le site par le passé. La haute valeur biologique (chauves-souris et autres) est indéniable et devrait faire l'objet d'une étude d'impact environnemental plus approfondie.

Suivez-nous !



www.leboisduval.be



Le Bois du Val