



natagora

Claire Brabant,  
Plecotus / Natagora,  
Chauves-souris  
Décembre 2018

Rapport Département études 2018/12



Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de petits rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*), grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) et murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) sur 10 sites Natura 2000 de Fagne et Famenne

**2018**



# EVALUATION DES ACTIONS DU LIFE PRAIRIES BOCAGÈRES EN FAVEUR DES POPULATIONS DE PETITS RHINOLOPHES (*RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS*), GRANDS RHINOLOPHES (*RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM*) ET MURINS À OREILLES ÉCHANCRÉES (*MYOTIS EMARGINATUS*) SUR 10 SITES NATURA 2000 DE FAGNE ET FAMENNE

## RAPPORT FINAL 2018

### Département étude :

Plecotus, pôle chauves-souris de Natagora asbl  
Traverse des muses 1  
5000 Namur  
plecotus@natagora.be  
www.chauves-souris.be  
[www.natagora.be](http://www.natagora.be)  
[info@natagora.be](mailto:info@natagora.be)



### Pour le compte de :

Projet LIFE Prairies bocagères  
« Conservation des habitats et espèces des paysages bocagers de Fagne et Famenne »



LIFE 11 NAT/B/001059

### Personnes de contact :

Thibaut Goret



### Photos de couverture :

Frédéric Forget et René Janssen

### Rédaction et mise en page :

Claire Brabant

### Citation recommandée :

Brabant C., Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de petits rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*), grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) et murins à oreilles échanrées (*Myotis emarginatus*) sur 10 sites Natura 2000 de Fagne et Famenne - Rapport final 2018 pour le LIFE Prairies bocagères. Natagora, rapport département études 2018/12.

Avec la participation des volontaires du groupe de travail Plecotus, divers membres du personnel et stagiaires de Natagora.



Présente dans tout l'espace Wallonie-Bruxelles, Natagora possède de nombreuses réserves naturelles, réparties sur 4 800 hectares. Le grand objectif de l'association est d'enrayer la dégradation de la biodiversité et de contribuer au rétablissement d'un meilleur équilibre entre activités humaines et protection de l'environnement.

Aanwezig in de hele Federatie Wallonië-Brussel, Natagora beschikt over talrijke natuurgebieden, verspreid over 4 800 ha. Het groot doel van de vereniging is de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en tot het herstel van een beter evenwicht tussen de mens en de natuur bij te dragen.



# SOMMAIRE

<b>CONTEXTE</b> .....	<b>1</b>
<b>1<sup>ER</sup> VOLET : SITUATION DES 3 ESPÈCES DE CHAUVES-SOURIS DU LIFE</b> .....	<b>3</b>
1. <i>Etat des lieux</i> .....	3
1.1. Etat des lieux des connaissances en fin de projet.....	3
1.2. Suivi des colonies connues.....	7
<b>2<sup>ÈME</sup> VOLET : EVALUATION DES ACTIONS DE RESTAURATION DU LIFE SUR LES HABITATS DE CHASSE</b> .	<b>10</b>
2.1. <i>Evaluation des actions sur les habitats de chasse par enregistreurs automatiques</i> .....	10
2.1.1. Enregistrements de terrain et post traitement des données .....	10
2.1.2. Analyse des résultats avant et après les actions du LIFE .....	11
2.2. <i>Evaluation des actions sur les habitats de chasse</i> .....	15
2.2.1. Cartographie des haies autour des gîtes estivaux connus.....	15
2.2.2. Evaluation de la continuité des zones de chasse.....	20
2.3. <i>Synthèse concernant les actions</i> .....	22
<b>3<sup>ÈME</sup> VOLET : AUTRES ACTIONS MENÉES PAR PLECOTUS, EN LIEN AVEC LE LIFE</b> .....	<b>23</b>
3.1. <i>Inventaires complémentaires</i> .....	23
3.2. <i>Nuit Européenne des Chauves-souris</i> .....	27
3.3. <i>Carte générale des zones d'action</i> .....	27

# CONTEXTE

Un premier rapport avait été réalisé en 2015 sur l'expertise des populations et des habitats de petits rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*), grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) et murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*). Ce premier rapport présentait l'état des lieux des populations, les recherches actives de chauves-souris et l'analyse des habitats avant les actions du LIFE.

Ce second rapport reprend les résultats du travail d'évaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères sur l'évolution tant en termes d'habitats favorables de ces 3 espèces de chauves-souris sur 10 sites Natura 2000 de Fagne et de Famenne que sur l'état des populations de ces espèces. Ce travail a été mené par Plecotus, le pôle chauves-souris de Natagora, dans le cadre du projet LIFE Prairies bocagères. Ce rapport final fait état de l'ensemble des actions entreprises en 2018.

La zone d'étude se porte sur les 10 sites Natura 2000 en Fagne et en Famenne :

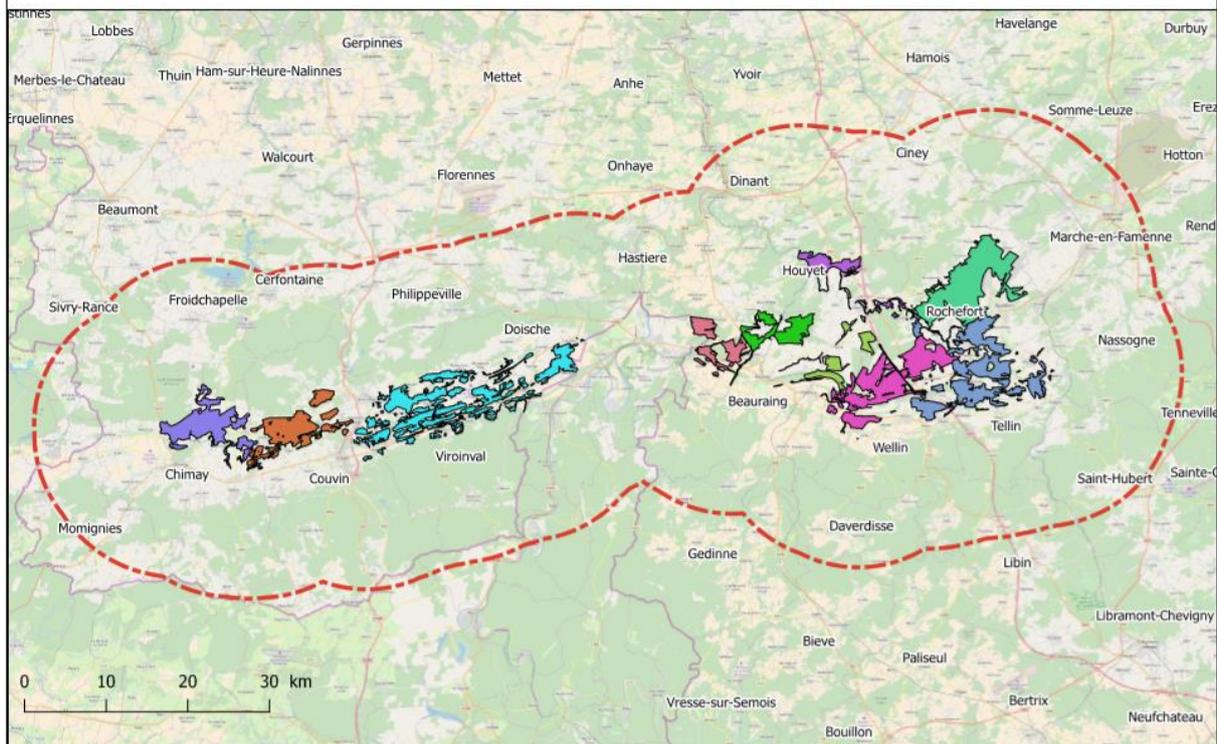
- 3 Sites en Fagne : de 5600 ha

- BE32036 - Vallée de l'eau blanche à Virelles (1400 ha)
- BE35027 - Vallée de l'eau blanche entre Aublain et Mariembourg (1400 ha)
- BE35030 - Calestienne entre Frasnes et Doische (2800 ha)

- 7 Sites en Famenne : de 14750 ha

- BE35023 - Vallée de Lesse entre Villers-sur-Lesse et Houyet (5500 ha)
- BE35025 - La famenne entre Eprave et Havrenne (2500 ha)
- BE35034 - Vallée des ruisseaux de Rempeine et Scheloupe (650 ha)
- BE35035 - Vallée de l'Ilève (800 ha)
- BE35036 - Vallée du Biran (500 ha)
- BE35037 - Vallée de la Wimbe (2200 ha)
- BE35038 - Vallée de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Chanly (2600 ha)

## SITES NATURA 2000 EN FAGNE ET FAMMENNE



- Vallée de l'Eau Blanche à Virelles
  - Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg
  - La Calestienne entre Frasnes et Doische
  - Bassin de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Chanly
  - La Famenne entre Eprave et Havrenne
  - Vallées des Ruisseaux de Rempaine et de la Scheloupe
  - Vallée de l'Ilèwe
  - Vallée du Biran
  - Vallée de la Wimbe
  - Vallée de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Houyet
  - Zone d'action
- OpenStreetMap



Source : LIFE Prairies  
Bocagères  
Auteur : Pontet L.  
Date : Août 2018

L'objectif est d'évaluer les actions mises en place en faveur de ces 3 espèces de chauves-souris au sein de ces 10 sites, ainsi que dans un rayon de 10 km autour de ceux-ci.

# 1<sup>ER</sup> VOLET : SITUATION DES 3 ESPÈCES DE CHAUVES-SOURIS DU LIFE

## 1. ETAT DES LIEUX

### Objectif :

La recherche de gîtes par enquête et compilation de données dans une zone d'étude constituée des 10 sites Natura 2000 et d'un tampon de 10 km autour de ceux-ci : les inventaires comprendront de l'information et des enquêtes ciblées auprès des administrations, fabriques d'église et de la population, suivis de visites in situ. Un suivi des bâtiments aménagés dans le cadre de l'opération Combles et Clochers au sein de la zone de projet sera organisé en concertation avec l'administration compétente pour actualiser, là où c'est nécessaire, les données de présence de chauves-souris dans ce réseau de gîtes de reproduction.

**Action LIFE concernée :** A4 – inventaires complémentaires chauves-souris

### 1.1. ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES EN FIN DE PROJET

L'ensemble des données disponibles dans la base de données chauves-souris de la région wallonne (SPW-DEMNA-Plecotus) et dans les portails d'encodage OFFH et observations.be a été rassemblées en mai 2018<sup>1</sup>. Cette base de données rassemble les données de colonies de reproduction, les données hivernales d'hibernation, les données de suivi Natura 2000 (transects au détecteur et captures) et les données courantes.

Une extraction des données a été réalisée en mai 2018 sur cette base de données avec les critères suivants :

- l'espèce de chauves-souris est une des 3 espèces cibles du projet LIFE
- la donnée se trouve dans la zone de travail (c'est à dire les 10 sites Natura 2000 concernés par le projet + une zone tampon de 10 km autour de ceux-ci)

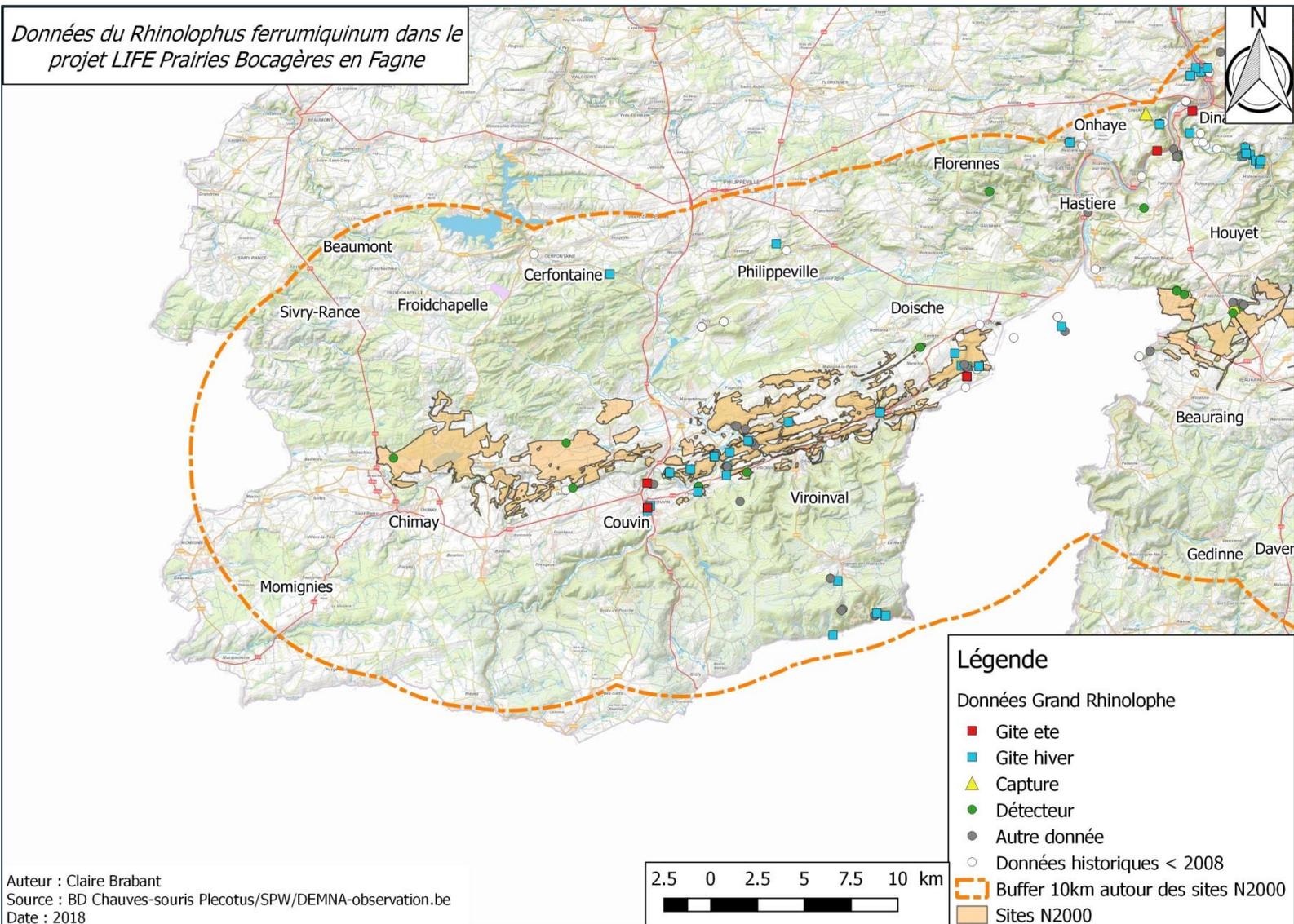
Cette extraction de données a permis de générer une couche cartographique comprenant plus de 500 données. Cette couche a permis un état des lieux de nos connaissances sur la répartition de ces espèces dans la zone de travail. La mise à jour des cartes, avec les nouvelles données de la BD Plecotus a permis de mettre en avant des changements sur les colonies de Chauves-souris en Fagne et Famenne comprenant plus de données sur les trois espèces de Chauves-souris visées par le projet, transmises à l'équipe du LIFE. Ces données supplémentaires sont issues des inventaires initiaux de 2013-2014 et des inventaires après les actions du LIFE Prairies Bocagères de 2018. Cette mise à jour va permettre de conclure les résultats des inventaires et de mettre en avant les actions de terrain du projet LIFE.

On constate sur ces cartes, que la plupart des données sont plutôt récentes ; les données historiques antérieures à 2008 sont peu présentes, sauf dans la carte de population du petit Rhinolophe qui a vu ses colonies disparaître en Fagne. Cette abondance de nouvelles données est expliquée principalement par l'effort de recherche des 3 espèces lors de l'état initial du Life Prairies Bocagères.

---

<sup>1</sup> Cette base de données comprend :

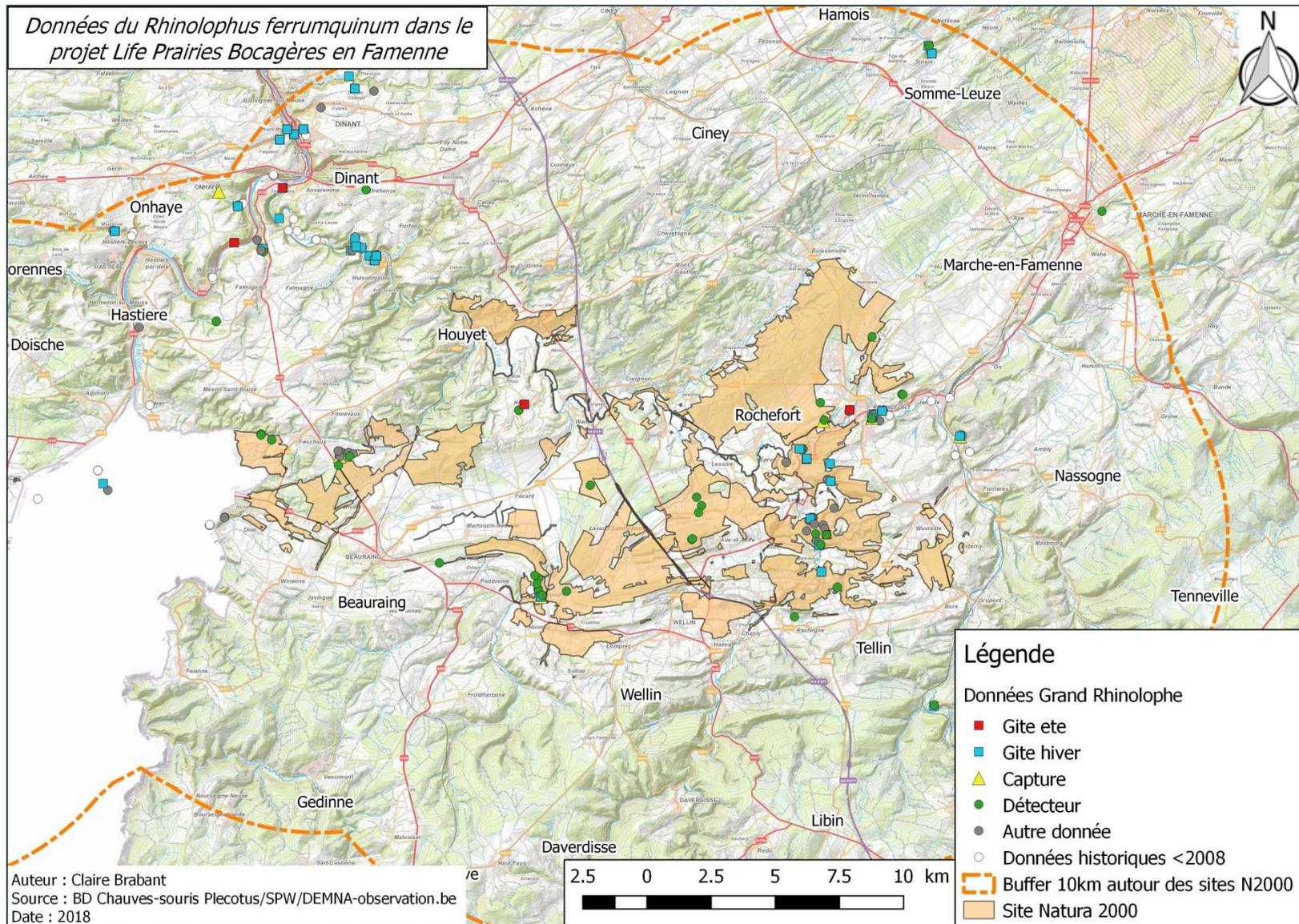
- l'ensemble des données hivernales, de colonies et données diverses encodées soit directement dans la base soit dans les portails OFFH. Cette base comprend donc toutes les données encodées sur le portail OFFH standard jusqu'en février 2018 et toutes les données encodées sur le portail OFFH chauves-souris jusqu'en février 2018, plus d'autres données qui ont fait l'objet d'un encodage direct.
- La base de données estivage, c'est-à-dire l'ensemble des données d'inventaires Natura 2000 depuis le début des inventaires et jusqu'à la fin de la saison d'été 2017.
- Toutes les données issues du portail d'observations.be encodées jusqu'au 7 mai 2018. Ne sont pas reprises ici les données confidentielles (code 1) ni les données non certaines ou non validées.



© données SPW-DEMNA-Plecotus



Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de chauves-souris, Rapport final, 2018

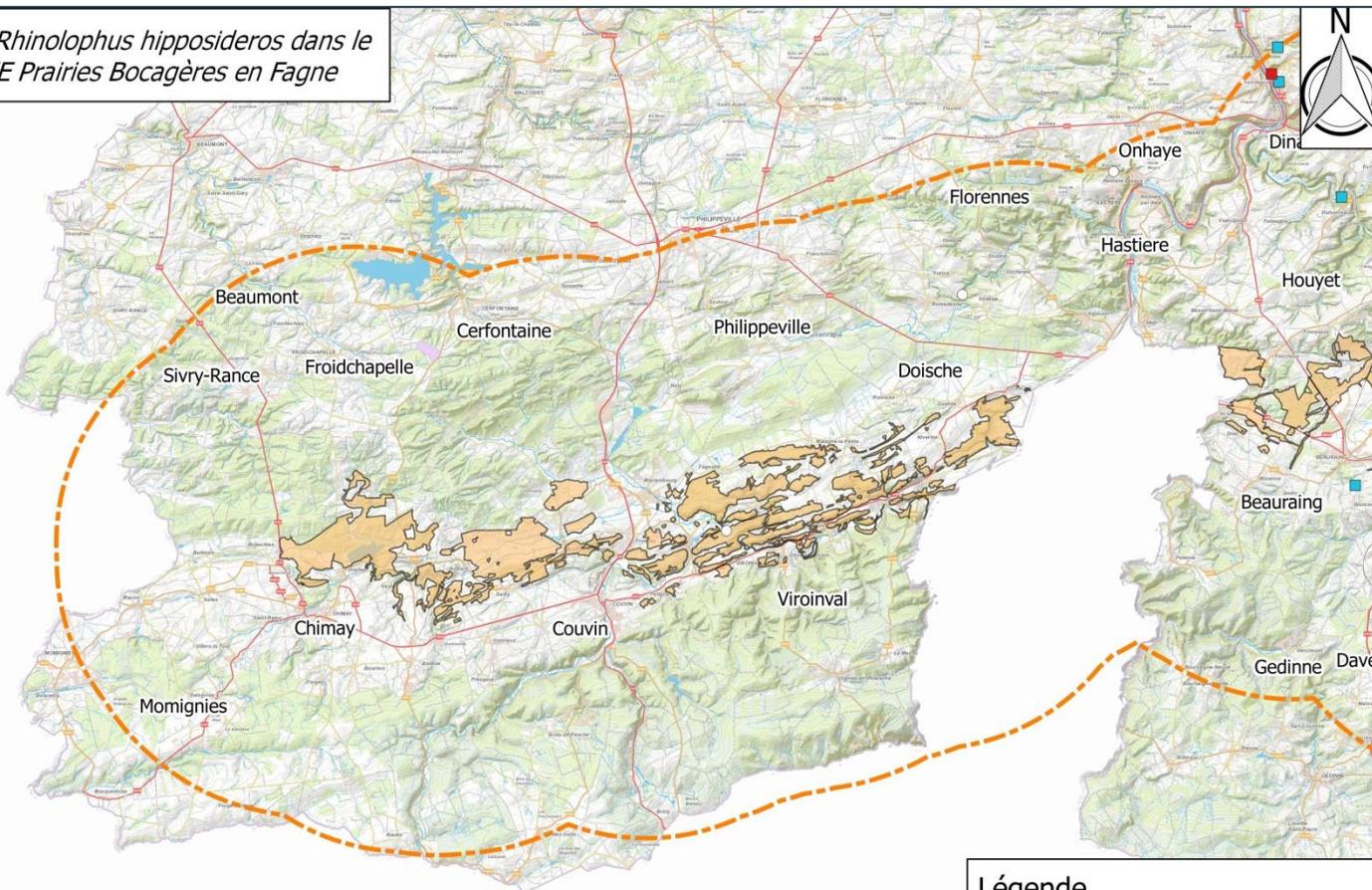


© données SPW-DEMNA-Plecotus



Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de chauves-souris, Rapport final, 2018

*Données du Rhinolophus hipposideros dans le projet LIFE Prairies Bocagères en Fagne*



Auteur : Claire Brabant  
 Source : BD Chauves-souris Plecotus/SPW/DEMNA-observation.be  
 Date : 2018

**Légende**

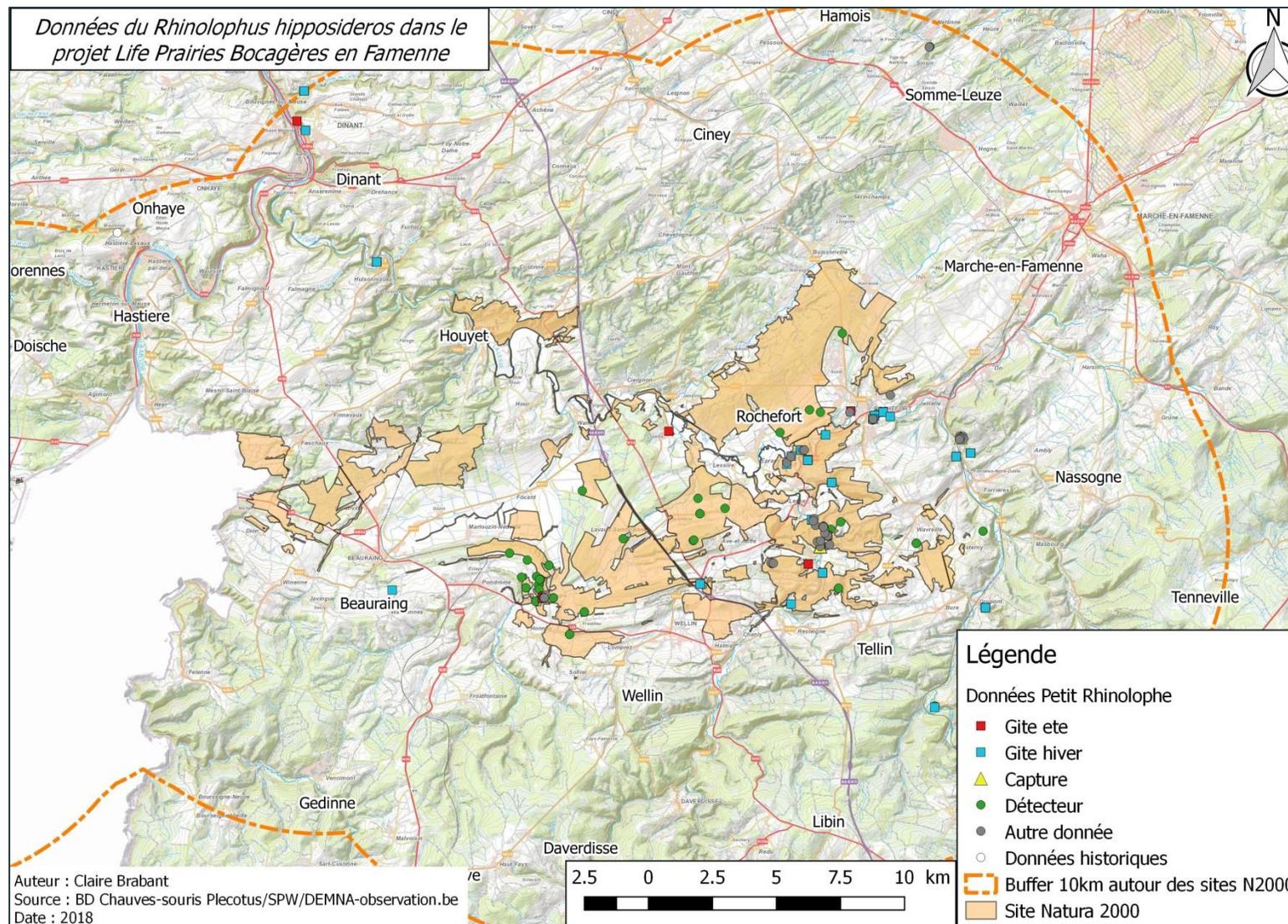
Données Petit Rhinolophe

- Gîte été
- Gîte hiver
- Données historiques <2008
- Buffer 10km autour des sites N2000
- Sites N2000

© données SPW-DEMNA-Plecotus



Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de chauves-souris, Rapport final, 2018

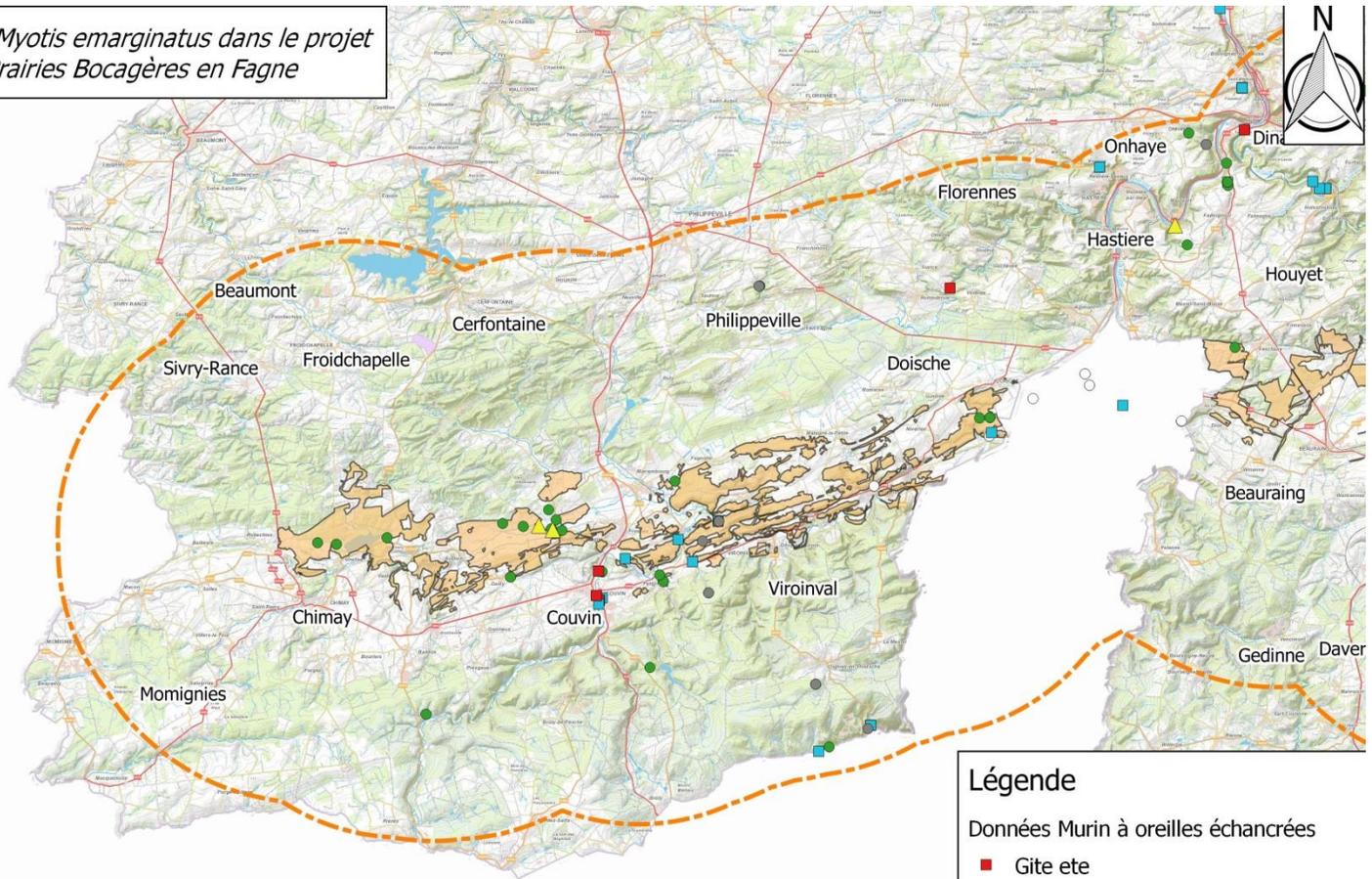


© données SPW-DEMNA-Plecotus



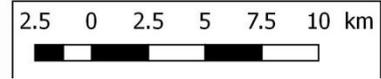
Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de chauves-souris, Rapport final, 2018

*Données du Myotis emarginatus dans le projet  
LIFE Prairies Bocagères en Fagne*



**Légende**

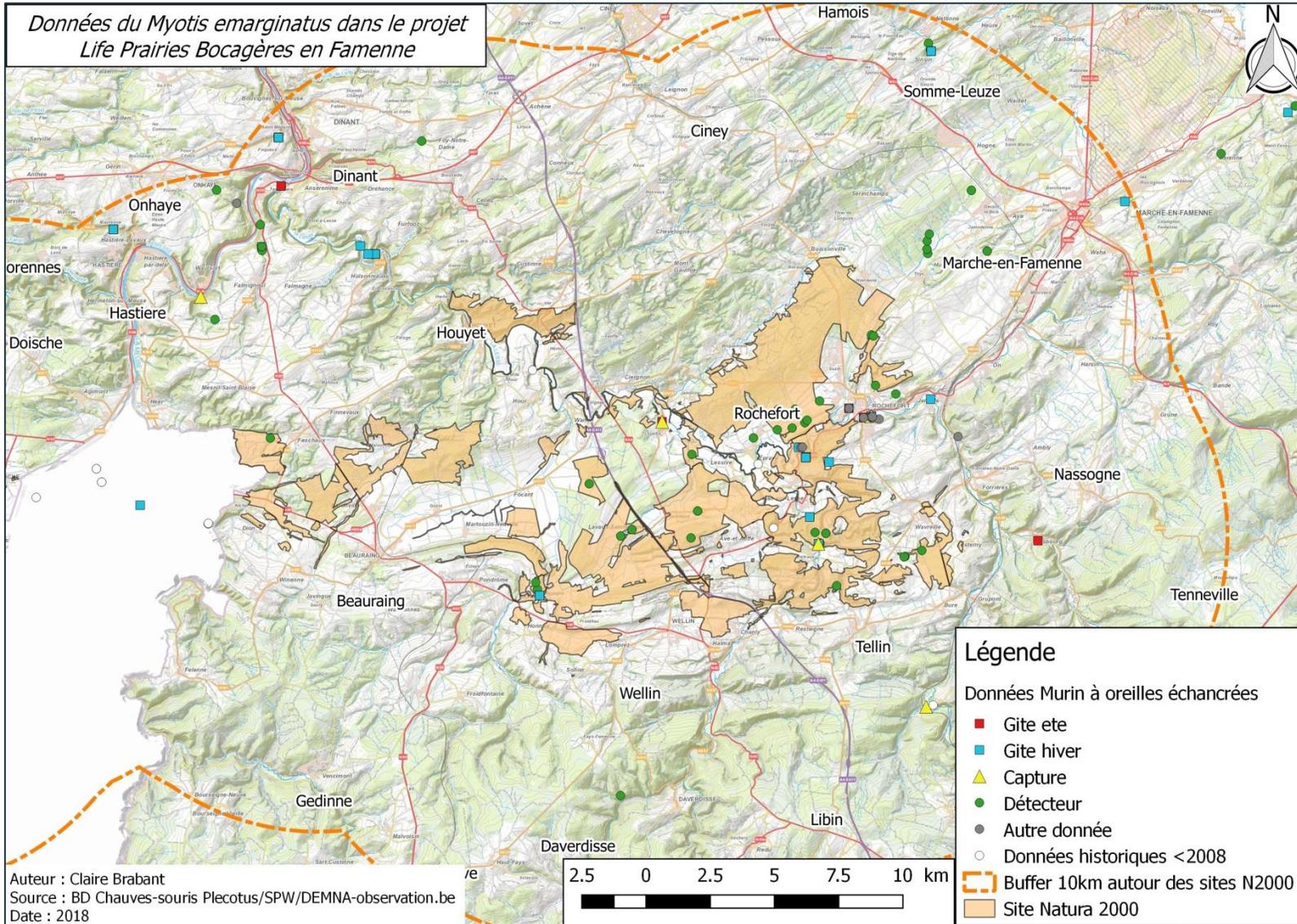
- Données Murin à oreilles échancrées
- Gîte été
  - Gîte hiver
  - ▲ Capture
  - Détecteur
  - Autre donnée
  - Données historiques <2008
  - Buffer 10km autour des sites N2000
  - Sites N2000



Auteur : Claire Brabant  
Source : BD Chauves-souris Plecotus/SPW/DEMNA-observation.be  
Date : 2018

© données SPW-DEMNA-Plecotus





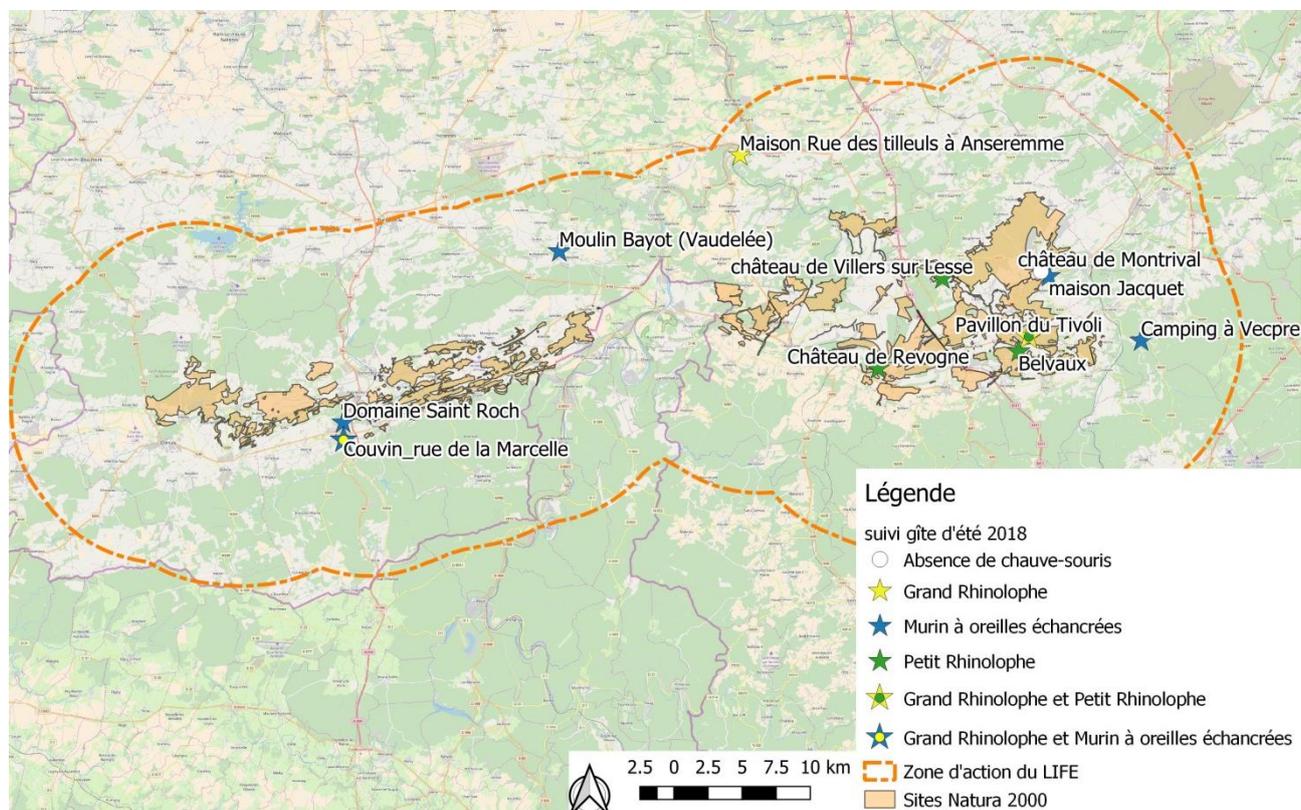
© données SPW-DEMNA-Plecotus



Evaluation des actions du LIFE Prairies Bocagères en faveur des populations de chauves-souris, Rapport final, 2018

## 1.2. SUIVI DES COLONIES CONNUES

L'état des lieux initial de 2014 faisait état, pour les 3 espèces de chauves-souris concernées par le projet LIFE, de 5 gîtes estivaux connus dans la zone d'étude. Les inventaires initiaux ont permis de découvrir 4 nouveaux gîtes, et 4 autres gîtes ont été découverts en 2015 et 2017 ce qui amène à un total de 13 gîtes estivaux connus. Un suivi rapproché de ces 13 gîtes a été réalisé en 2017 et/ou 2018.



### - Colonie de *Myotis emarginatus* à Rochefort:

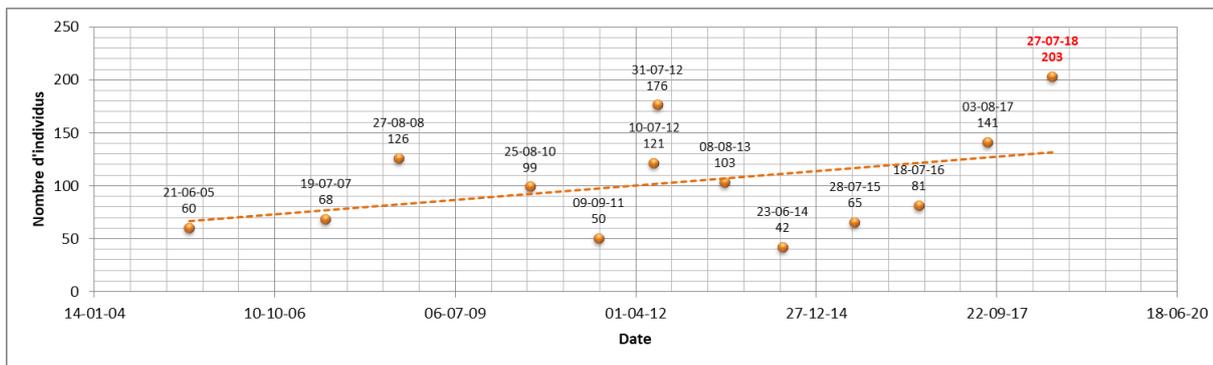
Suite au changement de propriétaires de la maison Jaquet à Rochefort, un effort de sensibilisation et d'information auprès des nouveaux propriétaires a été réalisé. Un comptage précis des effectifs sur base d'une photo a eu lieu le 18/06/2013 (120 individus) et le 10/07/2014 (94 individus). La technique de comptage sur photo est souvent pratiquée pour ce genre de colonies sensibles au dérangement et difficiles à dénombrer en émergence. Une observation en émergence a par la suite été réalisée le 5/8/2013 afin de comprendre par où les chauves-souris sortaient et vers où elles se dirigeaient ensuite. En 2018 plus de 300 individus de murins à oreilles échanquées ont été observés, ce qui est un chiffre record pour ce site. La population a plus que doublé en 5 ans.



Colonie de Rochefort en 2013

### - Colonie de *Rhinolophus hipposideros* à Revogne:

Le comptage en émergence de 2018 a permis de dénombrer 203 petits rhinolophes. Si on en croit la « courbe » de tendance (qui lisse utilement les variations annuelles aléatoires), la population aurait tout de même plus que doublé en 10 ans. La situation de la colonie a donc l'air d'être très favorable. Un changement de propriétaire a eu lieu en 2013, qui a engagé des travaux d'aménagement du château : ce qui explique la chute des effectifs en 2014. Quoiqu'il en soit, le château de Revogne est toujours bien le site connu le plus peuplé de Wallonie pour le petit rhinolophe.



**- Colonie mixte de *Rhinolophus ferrumequinum* et *Myotis emarginatus* à Couvin rue de la Marcelle :**

En 2010, le site comptait 125 murins à oreilles échancrées et 11 grands rhinolophes. Le suivi de ce site, relancé en 2014, a alors fait état de 15 grands rhinolophes (la période tardive ne permettant pas de dénombrer les murins à oreilles échancrées). Aujourd'hui la population s'élève à 163 murins à oreilles échancrées et 30 grands rhinolophes. La population semble augmenter doucement pour ce site.

**- Colonie de *Rhinolophus hipposideros* à Belvaux (nouveau site):**

La colonie de petits rhinolophes de Belvaux a été découverte en 2015 : elle faisait état de 40 individus. En 2018, le comptage en émergence réalisé le 17 juillet a permis de dénombrer 46 petits rhinolophes. Le site accueille d'autres espèces : pipistrelles communes et oreillard gris.

**- Colonie de *Myotis emarginatus* à Vecpre (nouveau site):**

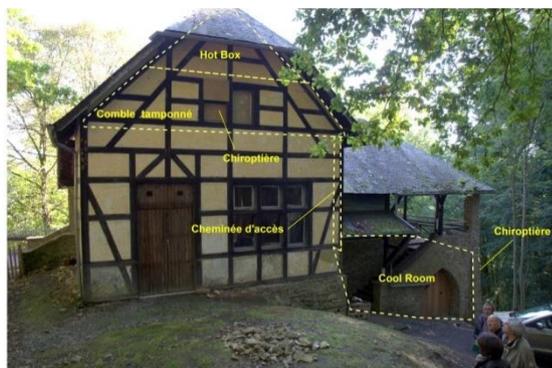
Une colonie de murins à oreilles échancrées a été trouvée en 2017 dans un bâtiment d'un camping, le comptage réalisé le 22 mai 2017 fait état de 50 murins à oreilles échancrées.

**- Colonie de *Myotis emarginatus* au Domaine Saint Roch (nouveau site):**

Ce gîte de reproduction a été trouvé en 2014, lors des inventaires initiaux du projet Life. Cette colonie avait été découverte à Couvin, dans un des bâtiments du prestigieux domaine Saint Roch, par capture puis télémétrie d'une femelle gestante. Une grappe de 20-25 individus, dont la découverte introduit le film de présentation du projet LIFE, y est bien protégée. Le 5 juillet 2018, ce sont 25 adultes avec quelques jeunes qui ont été dénombrés.



**- Pavillon du Tivoli (nouveau site) :**



En 2015 le bâtiment est aménagé par le DNF et la Société des Grottes de Han, en collaboration avec le DEMNA et Plecotus, en faveur des chauves-souris et en particulier du petit rhinolophe (Q. Smits, 2015). En 2016, 3 petits rhinolophes et un grand rhinolophe ont été observés ; la pose d'enregistreurs confirme l'activité importante de chauves-souris dans le bâtiment. Lors du comptage en 2018, ce sont 5 individus qui ont été observés : 2 grands rhinolophes et 3 petits rhinolophes. Le site aménagé récemment semble prometteur et intéresse déjà des chauves-souris pionnières ; le suivi de ce site va être poursuivi, l'installation d'une maternité de petits rhinolophes dans l'avenir est envisageable.

**- Moulin du Vodelée :**

En 1992, un suivi dans le Moulin de Vodelée faisait état de 6 petits rhinolophes et un murin à moustaches. Le 29 juin 2018, deux murins à oreilles échancrées ont été observés en vol dans le comble. Il ne s'agit pas d'une colonie de reproduction mais certainement d'un gîte temporaire à chauves-souris. Le propriétaire du moulin indique qu'il y a 10

ans, les chauves-souris étaient toujours présentes et en grande quantité, mais qu'elles sont peu nombreuses depuis l'an dernier et pas présentes durant toute la période estivale.

#### **- Maison privée à Anseremme :**

Une colonie de reproduction est connue à Anseremme, dans une maison privée, rue des Tilleuls. Cette colonie mixte (grand rhinolophe / murin à oreilles échancrées), qui comptait une dizaine de grands rhinolophes en 2012, semble avoir été plus ou moins désertée par la suite. Les combles ont été aménagés pour être habitables, seule la cave reste accessible, un seul grand rhinolophe a été vu dans cette cave le 29 juin 2018.

#### **- Château de Villers sur Lesse (nouveau site):**



Ce site découvert en 2013 après télémétrie d'une femelle allaitante de murin à oreilles échancrées dans un des combles aménagés pour l'accueil de mouvements de jeunesse. L'endroit est assez inhabituel et semble très occasionnel (aucune trace de guano par exemple dans l'endroit où elle se trouvait). Le château de Villers semble être un gîte temporaire ou transitoire. Le 29 juin 2018, un individu de petit rhinolophe a été observé au niveau du rez-de-chaussée du château, une pipistrelle commune morte a aussi été retrouvée, mais les combles n'étant plus accessibles - escalier enlevé pour rénovation du bâtiment et sol fragile - n'ont pu être contrôlés.

#### **- Église de Hour (nouveau site) :**

L'église de Hour rassemble aussi probablement un groupe de mâle de grand rhinolophe où deux individus ont été observés dans le cadre des inventaires initiaux dans les bâtiments en été 2014. En 2017 2 grands rhinolophes ont été observés.

#### **- Maison privé à Vaucelles :**

Ce gîte rassemble vraisemblablement un groupe de mâles de grand rhinolophe ou d'individus non reproducteurs. Il n'y a pas de reproduction dans ce bâtiment qui fait néanmoins l'objet d'un suivi régulier. Les comptages en mai et aout 2013, ainsi qu'en aout 2014 ont permis de dénombrer 2 individus dans ce gîte. En 2016 un grand rhinolophe a été observé, il a pourtant été dénombré jusqu'à 20 grand rhinolophes il y a quelques années.

#### **- Château de Montrival à Rochefort (nouveau site) :**

Ce gîte estival de grand rhinolophe découvert par télémétrie en 2013 a fait l'objet d'une nouvelle visite le 10/07/2014, à l'occasion de laquelle l'ensemble des bâtiments a été visité. La surprise était au rendez-vous puisque non seulement l'occupation par un petit groupe de grands rhinolophes fut confirmée (5 adultes + 1 jeune), mais une petite colonie de petits rhinolophes (3 adultes + 1 jeune) fut découverte dans le bâtiment voisin, ainsi qu'un murin à oreilles échancrées non loin des grands rhinolophes. Les 3 espèces cibles du LIFE étaient donc réunies dans le même complexe de bâtiment, un résultat assez extraordinaire ! Un comptage a été réalisé en 2018 mais aucune chauve-souris n'a été observée.

# 2<sup>ÈME</sup> VOLET : EVALUATION DES ACTIONS DE RESTAURATION DU LIFE SUR LES HABITATS DE CHASSE

## 2.1. EVALUATION DES ACTIONS SUR LES HABITATS DE CHASSE PAR ENREGISTREURS AUTOMATIQUES

### Objectif :

Amélioration des connaissances sur les habitats de chasse par un état des lieux de l'habitat : dans un rayon de 5 km autour des colonies de reproduction connues des 3 espèces, un état des lieux des zones de chasses est demandé. Les variables à prendre en considération sont les suivantes :

- la densité de haies et de lisières
- la continuité des zones de chasse
- l'utilisation effective par les chauves-souris

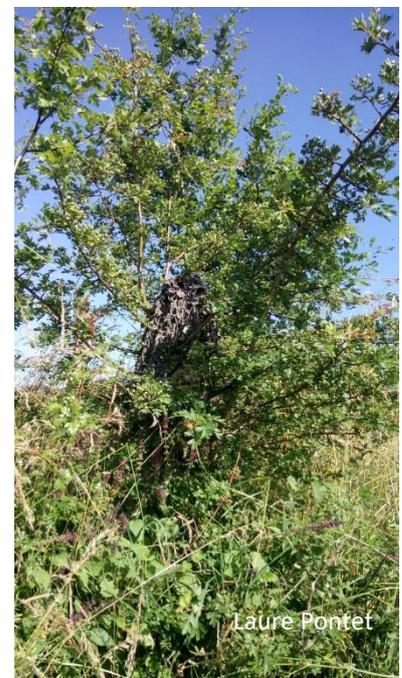
Action LIFE concernée : D3 – Monitoring chauves-souris

### 2.1.1. ENREGISTREMENTS DE TERRAIN ET POST TRAITEMENT DES DONNEES

Les enregistreurs SM2bat+ sont des boîtiers électroniques permettant d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris. L'étude acoustique des chauves-souris est la seule méthode qui permette de détecter la présence de chiroptères sur le terrain, sans interférer sur leur activité. Des enregistrements en continu en un point fixe durant plusieurs nuits ont été réalisés (les boîtes sont paramétrées pour s'allumer à 22h et s'éteindre à 5h du matin).



La pose de détecteurs SM2 a déjà été réalisée en 2013-2014, pour déterminer la fréquentation des chauves-souris dans le territoire du LIFE avant les actions de conservation (plantation de haies/vergers). Cette année nous avons donc réalisé une étude après la mise en place des aménagements, et posé les boîtes au même endroit pour pouvoir comparer les résultats. Les boîtes SM2 posées en 2018 ont été placées à moins de 20 mètres des emplacements des boîtes SM2 posées en 2013-2014, au niveau des aménagements du LIFE : sur les nouvelles haies et nouveaux vergers plantés. Les boîtes sont posées sur la portion de la nouvelle haie la plus dense et de préférence sur des arbres de plus de 2m de hauteur, sur des portions avec peu de coupure dans la continuité de la haie, et sur un élément dans la haie qui peut supporter le poids de la boîte. Les enregistreurs sont posés sur point fixe durant au minimum 2 nuits.



Laure Pontet

Les enregistrements ont ensuite été analysés au fur et à mesure par Plecotus via deux logiciels successifs : Kaleidoscope de Wildlife acoustics, qui transforme et scinde les fichiers .wac (fichiers compressés issus des SM2) en fichiers .wav de maximum 5 secondes (= 1 contact). Ces contacts sont à leur tour analysés par le logiciel SonoChiro 3.0 de Biotope qui détecte et identifie les chauves-souris. Le résultat consiste en un tableau reprenant de nombreux paramètres pour chaque contact de chauves-souris et proposant une identification à l'espèce, accompagnée d'un indice de certitude.

Une validation manuelle a été faite par l'équipe de Plecotus afin de confirmer au moins un contact par espèce et par site. Les 3 espèces cibles du LIFE ont ainsi été validées (ou invalidées) sur tous les sites d'enregistrement de 2018 : il s'agit donc de visualiser et écouter sur un logiciel spécialisé (Batsound 4.1.2 de Pettersson) les séquences identifiées par SonoChiro avec le degré de certitude le plus élevé et de décider si l'identification annoncée est correcte ou non. Cette étape d'analyse s'avère indispensable pour bénéficier ensuite d'un jeu de données fiables.

## 2.1.2. ANALYSE DES RESULTATS AVANT ET APRES LES ACTIONS DU LIFE

La gestion pratique des appareils (déplacement, décharge des cartes, renouvellement des batteries) a été confiée à différentes personnes au cours de l'été et au début de l'automne 2013 : volontaires et membres de l'équipe LIFE et de Plecotus se sont ainsi succédés et les 5 appareils ont tourné de début juillet à fin septembre 2013. En 2014, les inventaires ont été menés par une stagiaire en juillet. Cette organisation a permis de réaliser un bon coup de sonde en seulement deux saisons sur l'ensemble de la zone de travail du projet LIFE.

Le tableau ci-dessous présente de manière synthétique l'effort d'échantillonnage réalisé sur la zone du LIFE. Les inventaires de 2012 sont le fruit d'un travail effectué aux alentours de la colonie de reproduction de Revogne par un stagiaire de Plecotus au cours de l'été 2012. La zone faisant intégralement partie des sites du LIFE prairies bocagères et le matériel utilisé ainsi que le protocole étant tout à fait similaires à ce qui a été développé dans le cadre du projet LIFE en 2013 et 2014, les données de ce travail 2012 ont été ajoutées à celles récoltées en 2013 et 2014.

Non moins de 154 endroits différents ont donc fait l'objet d'au moins une nuit d'enregistrement, avec un total de 347 nuits d'enregistrement. Tous les sites Natura 2000 du projet LIFE ont été couverts par minimum 3 et maximum 26 sites différents.

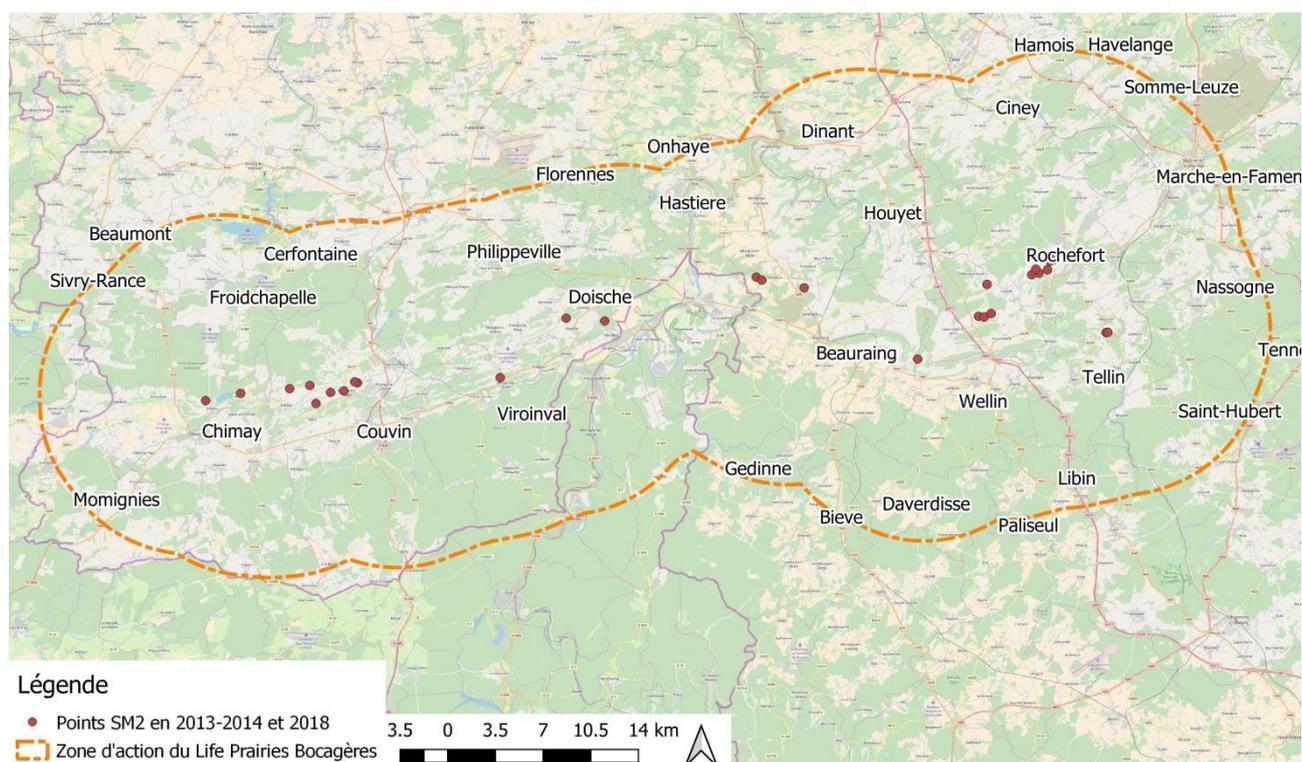
	Site Natura 2000	Nombre de sites 2012	Nombre de nuits 2012	Nombre de sites 2013	Nombre de nuits 2013	Nombre de sites 2014	Nombre de nuits 2014	Total nombre de sites	Total nombre de nuits
Fagne	BE32036			9	23	1	1	10	24
	BE35027			13	34	5	5	18	39
	BE35030			10	23			10	23
	Hors sites			6	20			6	20
	<b>Total</b>			<b>38</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>106</b>
Famenne	BE35023			4	7			4	7
	BE35025			13	14	5	9	18	23
	BE35034			4	10	4	12	8	22
	BE35035			2	4	1	3	3	7
	BE35036	1	2	5	5	1	3	7	10
	BE35037	13	62	9	22	4	10	26	94
	BE35038			16	30	4	9	20	39
	Hors sites	1	5	20	27	3	7	24	39
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>119</b>	<b>22</b>	<b>53</b>	<b>110</b>	<b>241</b>	
<b>Total général</b>		<b>15</b>	<b>69</b>	<b>111</b>	<b>219</b>	<b>28</b>	<b>59</b>	<b>154</b>	<b>347</b>

Un grand nombre de ces endroits inventoriés ont été fait pour les inventaires initiaux (action A4) afin de connaître la répartition des différentes espèces de chauves-souris du projet. Pour pouvoir comparer les résultats avant et après actions du LIFE Prairies Bocagères, nous avons sélectionné uniquement les points qui ont été de nouveau réalisés en 2018 et qui sont des sites où des actions en faveur des chauves-souris ont été menées.

La plupart des inventaires sur ces sites sélectionnés ont été réalisés lors de la saison 2014 par Sarah Chapoulie ; ils avaient pour but de fournir un état initial de l'utilisation des différentes zones où des actions de restauration seront menées. Ces données fournissent ainsi un point de référence pour les inventaires réalisés dans les mêmes zones en fin de projet afin d'évaluer l'utilisation effective de ces nouveaux territoires de chasse pour les chauves-souris ciblées par le projet LIFE.

C'est un total de 30 sites qui a été analysés avant et après les actions du Life Prairies Bocagères.

30 sites différents répartis dans 8 sites N2000 différents ont fait l'objet de relevés durant 1 à 3 nuits successives en 2013-2014 et 2018, pour un total de 64 nuits d'enregistrements en 2013-2014, contre 85 nuits d'enregistrement en 2018.



En 2013-2014, 16.529 contacts ont été enregistrés par les détecteurs automatiques SM2, soit une moyenne de 258.26 contacts par nuit d'enregistrement. En 2018, le nombre de contacts est passé à 20.395 contacts soit 239,9 contacts par nuit d'enregistrement. Le nombre de contact a diminué en 2018 mais plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- La grande sécheresse de 2018 a contraint les chauves-souris à chasser davantage dans un milieu forestier offrant une température plus tamponnée qu'en milieu bocager.
- Les haies et vergers sont très jeunes, pour l'instant ils sont probablement peu utilisés comme terrain de chasse, ils auraient tendance à être utilisés pour l'instant comme couloir de vol par quelques chauves-souris pionnières.
- La détectabilité peut changer en fonction du milieu, certains enregistreurs en 2013-2014 étaient placés dans un milieu très ouvert grâce à un piquet avec aucun obstacle au micro alors qu'en 2018, l'enregistreur était placé dans une haie jeune où un côté de pose doit être sélectionné ce qui peut diminuer l'éventail de détection.
- Les périodes différentes : juin et début juillet pour 2018, mi- juillet et fin juillet pour 2013-2014 : jusqu'à mi-juillet, seuls les adultes chassent, et ensuite le nombre de chiroptères peut-être augmenté de 40 à 60 % par la cohorte de juvéniles (M. Barataud, 2014)

Zone	Site Natura 2000	Nombre de sites	Nombre de nuits 2013-2014	Nombre de contacts 2013-2014	Nombre de nuits 2018	Nombre de contacts 2018
Fagne	BE32036	4	5	570	12	5514
Fagne	BE35027	7	13	5596	19	3271
Fagne	BE35030	4	10	4289	16	6092
Fagne	Total	15	28	10455	47	14877
Famenne	BE35025	6	11	1783	14	2805
Famenne	BE35034	2	6	1654	4	599
Famenne	BE35035	1	3	876	2	80
Famenne	BE35037	4	9	801	11	1342
Famenne	BE35038	3	7	1059	7	692
Famenne	Total	15	36	6173	38	5518
Life Prairies Bocagères	Total	30	64	16529	85	20395

Au vue de ces éléments, il est très difficile de comparer l'état avant et après les actions du LIFE en ne prenant en compte que l'aspect quantitatif des nombres de contacts. Il convient de prendre aussi en compte l'aspect qualitatif et il apparaît que la présence des espèces du LIFE montre que celles-ci sont très sensibles au bocage.

Pour les deux périodes près des deux tiers des contacts concernent la Pipistrelle commune, espèce très ubiquiste et commune en Wallonie. Pour les espèces cibles, en 2013-2014, 9 enregistrements sur 6 sites concernent *Myotis emarginatus*, tandis que 1 donnée de *Rhinolophus ferrumequinum* a été récoltée. En 2018, 7 enregistrements sur 4 sites concernent *Myotis emarginatus*, tandis que 9 données de *Rhinolophus ferrumequinum* ont été récoltées sur 6 sites.

	<b>Nombre de contact 2013-2014</b>	<b>% de contact 2013-2014</b>	<b>Nombre de contact 2018</b>	<b>% de contact 2018</b>
<i>ChiroSp</i>	3936	23,81	3521	17,26
<i>ENVsp</i>	354	2,14	241	1,18
<i>Eptnil</i>	14	0,08	0	0
<i>Eptser</i>	6	0,04	1	0,00
<i>Myoalc</i>	6	0,04	2	0,01
<i>Myobec</i>	1	0,01	2	0,01
<i>Myobra</i>	1	0,01	1	0,00
<i>Myodau</i>	0	0	7	0,03
<i>Myoema</i>	9	0,05	7	0,03
<i>Myomyo</i>	3	0,02	11	0,05
<i>Myomys</i>	0	0	18	0,09
<i>Myonat</i>	3	0,02	10	0,05
<i>Myosp</i>	650	3,93	172	0,84
<i>Nyclei</i>	2	0,01	28	0,14
<i>Nycnoc</i>	12	0,07	6	0,03
<i>parasi</i>	392	2,37	1967	9,64
<i>Pip35</i>	9	0,05	62	0,30
<i>Pip50</i>	623	3,77	291	1,43
<i>Pipnat</i>	47	0,28	77	0,38
<i>PippiT</i>	10425	63,07	13851	67,91
<i>Pipsp</i>	1	0,01	0	0
<i>Pippyg</i>	0	0	8	0,04
<i>Pleaur</i>	1	0,01	1	0,00
<i>Pleaus</i>	13	0,08	16	0,08
<i>Plesp</i>	20	0,12	86	0,42
<i>Rhifer</i>	1	0,01	9	0,04
	16529	100,00	20395	100,00

Les 6 points d'enregistrements de murin à oreilles échancrées en 2013-2014 sont issus de la plaine de Behotte (5 contacts), dans la réserve du Fil Maillet (1 contact), 2 contacts au point 6 de La Prée et un contact à Virelles au niveau du point 3. En 2018, les 4 points d'enregistrement sont issus de la plaine de Behotte (3 contacts), dans la réserve du Fil Maillet (3 contacts) et un contact à Feschaux qui constitue donc une nouvelle donnée pour cette espèce.



En 2013-2014, l'enregistrement de Grand Rhinolophe provient de la réserve naturelle du grand Quartier à Feschaux. En 2018, un grand nombre d'enregistrements de Grand Rhinolophe a été réalisé : un contact au près de Virelles, trois contacts dans la Réserve naturelle de Couputienne, deux contacts à Feschaux, un contact à Revogne, deux contacts à Basse Wimbe et un contact à Behotte. Il est très intéressant de voir malgré l'âge peu avancé des haies et vergers que le Grand Rhinolophe est déjà présent, surtout qu'il s'agit d'une espèce particulièrement sensible au bon état environnemental du milieu bocager. En outre, plusieurs de ces sites sont nouveaux pour l'espèce.



Ces résultats restent faibles mais s'expliquent principalement par le fait que les zones inventoriées viennent de bénéficier de travaux visant à rendre ces sites propices aux activités de chasse des chauves-souris. Ces aménagements (plantations de haies et d'arbres fruitiers notamment) ne portent évidemment leurs fruits qu'après plusieurs années. Notons à ce propos qu'il faut au minimum une dizaine d'années avant qu'une haie devienne réellement favorable aux

insectivores, la mesure d'un impact de ce genre d'aménagement en quelques années est délicate. Malgré cela, on observe une augmentation du nombre de sites où le Grand Rhinolophe est présent.

## 2.2. EVALUATION DES ACTIONS SUR LES HABITATS DE CHASSE

### Objectif :

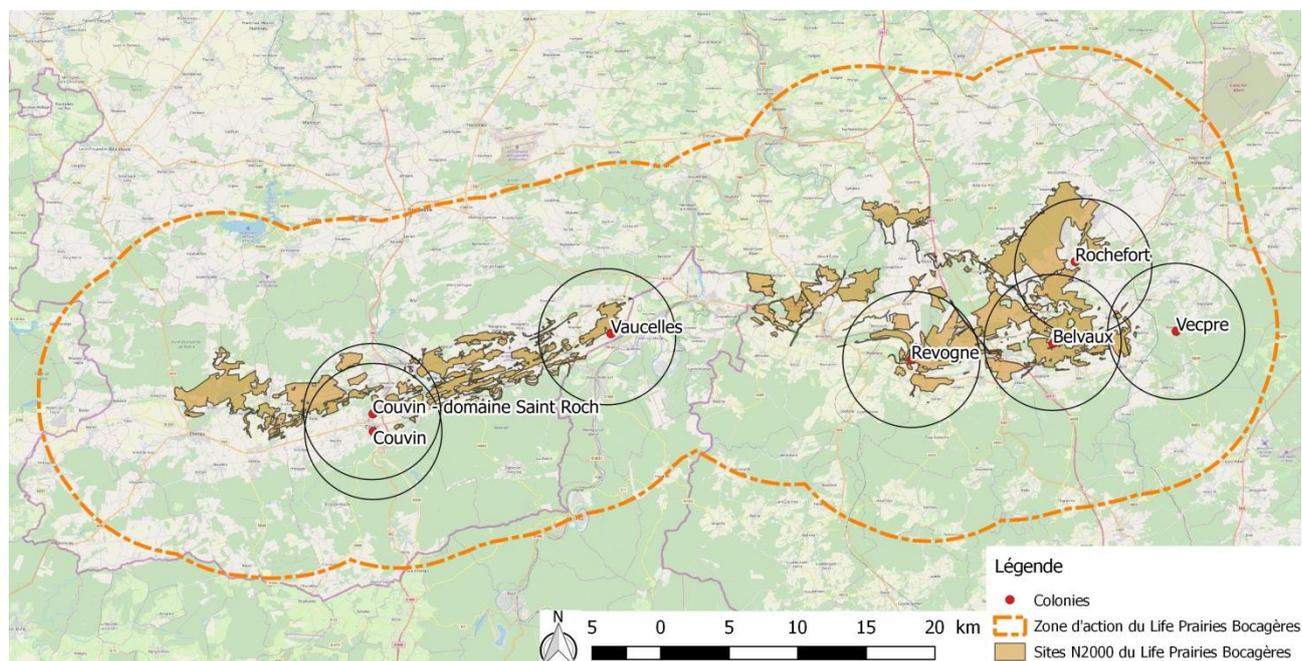
Amélioration des connaissances sur les habitats de chasse par un état des lieux de l'habitat : dans un rayon de 5 km autour des colonies de reproduction connues des 3 espèces, un état des lieux des zones de chasses est demandé. Les variables à prendre en considération sont les suivantes :

- la densité de haies et de lisières
- la continuité des zones de chasse
- l'utilisation effective par les chauves-souris

Action LIFE concernée : D3 – Monitoring chauves-souris

### 2.2.1. CARTOGRAPHIE DES HAIES AUTOUR DES GITES ESTIVAUX CONNUS

Nous avons travaillé pour ce point avec deux stagiaires (Marie Lanotte pour l'état des lieux en 2013 et Laure Pontet pour l'état après actions en 2018) qui ont effectué l'essentiel du travail tant informatique que de terrain. Au départ de différentes couches cartographiques (haies et alignements d'arbres issues du Top10v, photos aériennes) un premier travail de cartographie informatique a été réalisé dans un rayon de 5 km autour des 4 gîtes estivaux connus début 2013 (Couvin, Vaucelles, Revogne et Rochefort). Cette cartographie a ensuite été validée et affinée par des coups de sonde sur le terrain. Le choix des zones de coups de sonde a favorisé les sites Natura 2000, les zones les plus proches des colonies et les zones les plus difficiles à vérifier de manière informatique. Un second travail de cartographie a été réalisé dans ce même rayon autour des gîtes en 2018, ainsi que 5km autour des nouvelles colonies découvertes (Couvin domaine saint Roch, Belvaux et Vecpre) avec l'étude avant et après action du Life sur base de couches orthophotos de 2013 et 2018 et des données du Life sur les aménagements réalisés.



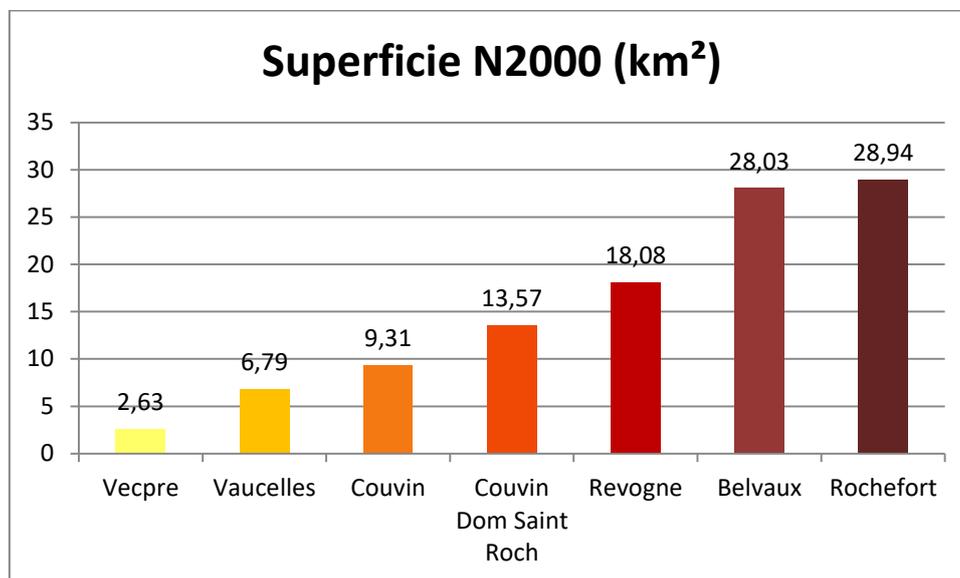
Le résultat de ce travail est une couche cartographique précise identifiant l'ensemble des haies et alignements d'arbres dans un rayon de 5 km autour des gîtes estivaux. Elle permet de calculer facilement différents indicateurs tels que la densité des haies par unité de surface, comme l'illustre le tableau ci-dessous. Les haies étant implantées en zones ouvertes, la proportion de ces dernières dans le paysage influence fortement la densité de haies. Il nous a dès lors paru pertinent de calculer la densité de haies non pas sur toute la surface mais uniquement pour les zones ouvertes. Celles-ci ont été définies sur base de la couche Landuse du Top10v avec la sélection des habitats suivants : végétation rudérale, surface agricole ou culture maraîchère, roselière, rocher, prairie ou pré de fauche, pelouse.

Ci-dessous se trouve un exemple de la cartographie de haies autour de la colonie de Revogne. Ceci vise juste à illustrer la qualité du travail de digitalisation de ces alignements ligneux réalisé dans ce cadre.

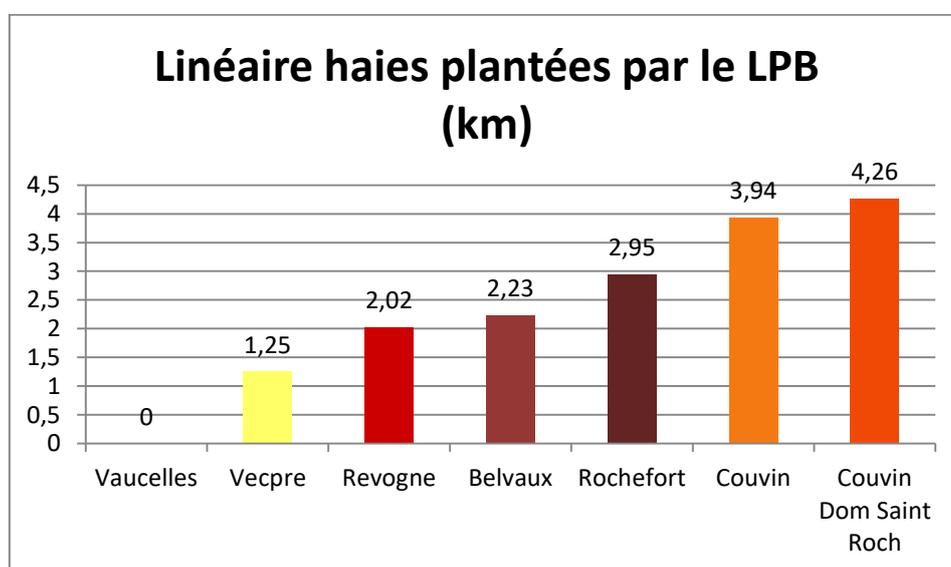


Colonie	zone prise en compte	Superficie (km <sup>2</sup> )	Zones ouvertes 2018 Qgis (Km <sup>2</sup> )	Linéaire haies (km) avant l'action	Linéaire haies planté par le LPB (km)	Haies plantées hors LIFE 2018	Somme de toutes les haies, hors LIFE Qgis	Somme de toutes les haies (km)	Densité de haies avant LPB (km/km <sup>2</sup> de zone ouverte)	Densité de haies après actions LPB (km/km <sup>2</sup> de zone ouverte)
Couvin	tampon de 5 km	78,54	30,31	262,57	3,94	3,99	262,83	266,77	8,66	8,80
Couvin	sites Natura 2000 dans les 5 km	9,31	4,17	32,09	3,91	0,03	31,17	35,08	7,70	8,41
Revogne	tampon de 5 km	78,54	49,51	287,57	2,02	1,85	290,53	292,55	5,81	5,91
Revogne	sites Natura 2000 dans les 5 km	18,08	11,06	76,10	1,76	0,39	76,81	78,57	6,88	7,10
Rochefort	tampon de 5 km	78,54	35,47	181,63	2,95	2,52	185,21	188,16	5,12	5,30
Rochefort	sites Natura 2000 dans les 5 km	28,94	6,88	40,57	2,74	0,76	41,89	44,63	5,90	6,49
Vaucelles	tampon de 5 km	39,16	20,35	69,25	0	1,55	69,6	69,6	3,40	3,42
Vaucelles	sites Natura 2000 dans les 5 km	6,79	0,54	7,09	0,00	0,02	7,10	7,10	13,13	13,15
Couvin Domaine saint Roch	tampon de 5 km	78,54	37,62	319,46	4,26	4,23	321,09	325,35	8,49	8,65
Couvin Domaine saint Roch	sites Natura 2000 dans les 5 km	13,57	7,22	53,41	4,23	0,59	54,93	59,16	7,40	8,19
Belvaux	tampon de 5 km	78,54	41,3	226,27	2,23	2,63	228,33	230,56	5,48	5,58
Belvaux	sites Natura 2000 dans les 5 km	28,03	9,05	63,71	1,69	0,37	62,89	64,58	7,04	7,14
Vecpre	tampon de 5 km	78,54	28,41	215,76	1,25	3,21	216,22	217,47	7,59	7,65
Vecpre	sites Natura 2000 dans les 5 km	2,63	0,98	13,25	0,74	0,00	12,51	13,25	13,52	13,52

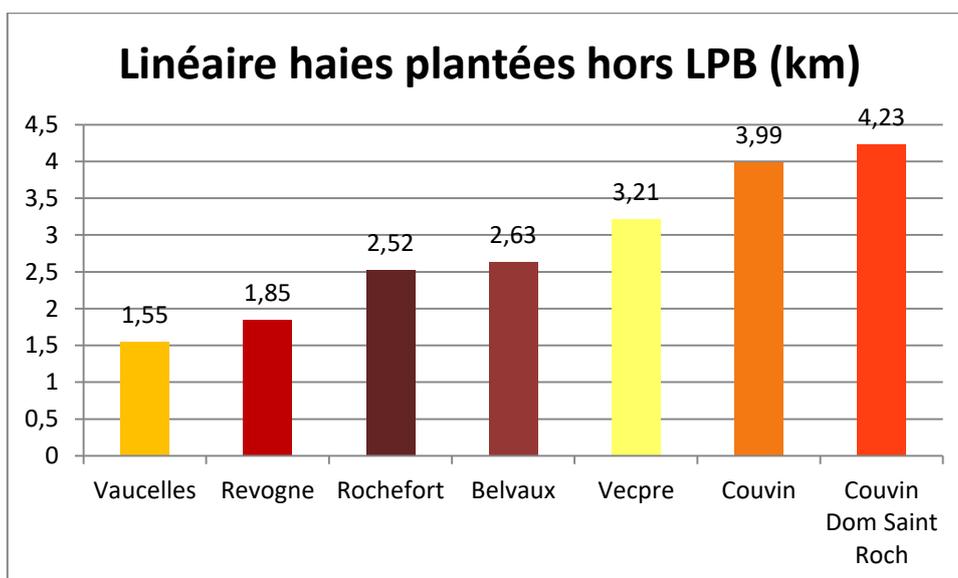
La zone totale de la densité de haie (km de haies/km<sup>2</sup> de zone ouverte) a augmenté de 2013 à 2018. Par ailleurs il est rassurant de constater que sur 5 des 7 sites, la densité de haies est supérieure au sein des zones Natura 2000 qu'à l'extérieur. La plupart des haies plantées en zones Natura 2000 ont été plantées par le Life Prairies Bocagères. On voit que l'action du LIFE est non négligeable dans l'augmentation du linéaire de haies.



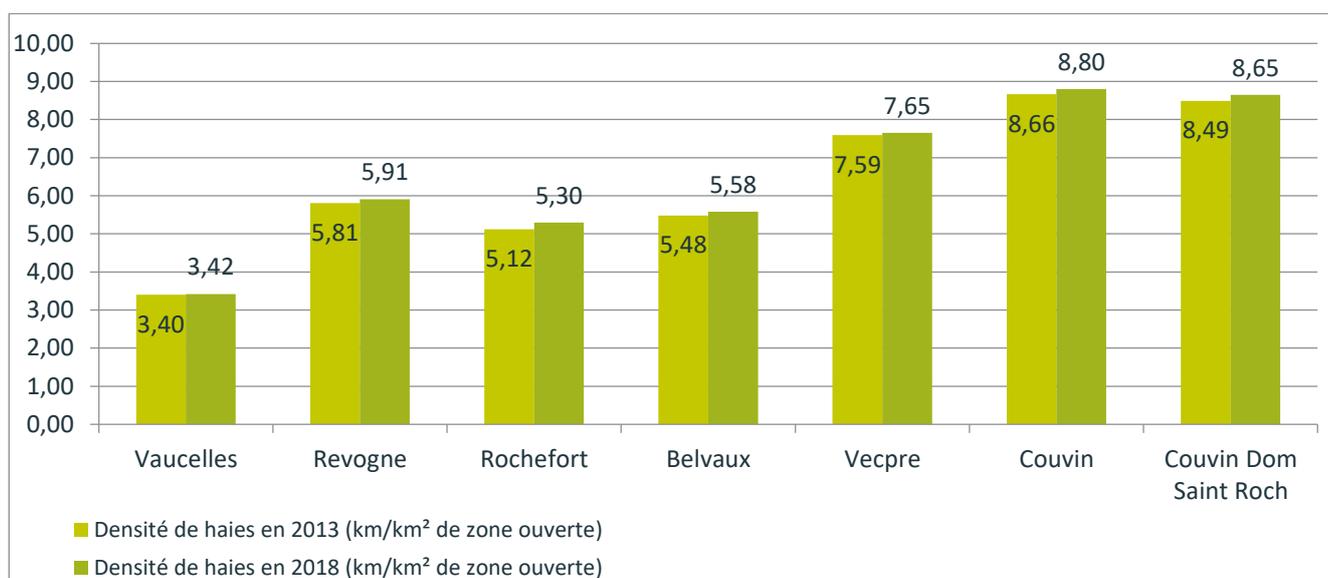
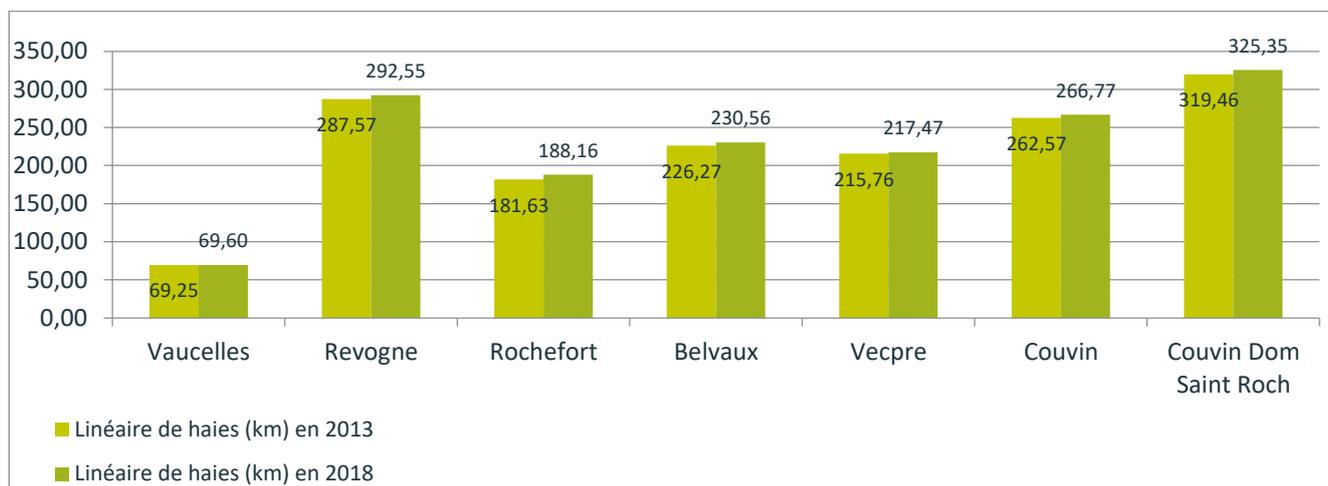
La proportion de sites Natura 2000 dans chaque zone tampon est très variable d'une colonie à l'autre. Comme on peut l'observer, Rochefort et Belvaux contiennent la plus grande superficie en km<sup>2</sup> dans les sites Natura 2000, Vecpre qui est très excentré possède le moins de superficie et Vaucelles a sa superficie coupée par la frontière française.



On observe que le LIFE a planté le plus grand linéaire de haies à Couvin, suivi par Rochefort. Il n'y a eu aucune haie plantée par le LIFE autour de la colonie de Vaucelles. La surface prise en compte autour de Vaucelles est plus réduite que les autres car la zone tampon autour de ce site se situe à cheval sur la Belgique et la France. Etant donné que l'action du projet LIFE se cantonne en Belgique et que l'information cartographique disponible pour cette étude s'arrête à la frontière, nous avons choisi de ne travailler que sur la partie belge de cette zone tampon. La densité de haies pour le site de Vaucelles est à prendre avec précaution, vu la très faible surface de zone ouverte concernée. Vecpre a aussi peu de haies plantées par le LIFE car la zone est plus excentrée et possède peu de zones ouvertes en Natura2000.



Certains agriculteurs ou particuliers peuvent prendre l'initiative eux-mêmes de planter des haies. Leurs actions sont surtout situées en dehors des zones Natura 2000. L'action du LIFE représente environ 50% des haies plantées dans ces périmètres.



Pour conclure, nous observons une nette augmentation dans les kilomètres de haies plantées. Chacune des zones a vu ses kilomètres de haies augmenter, malgré l'arrachage de haies qui a eu lieu sur certaines zones. Par exemple, la construction d'une autoroute sur la zone de Couvin et Couvin - Domaine saint Roch a provoqué l'arrachage de plus de 500 mètres de haies ; malgré cela, le nombre de kilomètres de haies a augmenté sur la zone.

Ces résultats prouvent que le LIFE a respecté ses engagements auprès de la Commission européenne. Il faut espérer que le mouvement de plantation des haies réalisé par le Life Prairies Bocagères et les autres acteurs se poursuivra en Fagne-Famenne.

## **2.2.2. EVALUATION DE LA CONTINUITÉ DES ZONES DE CHASSE**

Afin d'évaluer la connectivité des terrains de chasse depuis les colonies, nous avons travaillé de la manière de suivante. Nous avons tout d'abord sélectionné les habitats de chasse favorables dans un rayon de 5 km autour des 4 colonies connues. Cette sélection s'est basée sur la couche Landuse du Top10v (carte IGN vectorielle). Les habitats suivants ont été sélectionnés positivement, menant à une couche habitats de chasse forestiers : Broussailles, Couvert mixte à conifères dominants, Couvert mixte à feuillus dominants, Couvert mixte de feuillus et de conifères sans dominant, Feuillus en futaie avec sous-bois ligneux, Feuillus en taillis, Peupleraie, Verger.

Ensuite, nous avons réalisé une sélection de différents éléments permettant la circulation des chauves-souris dans le paysage (couloirs de vol présumés), à savoir :

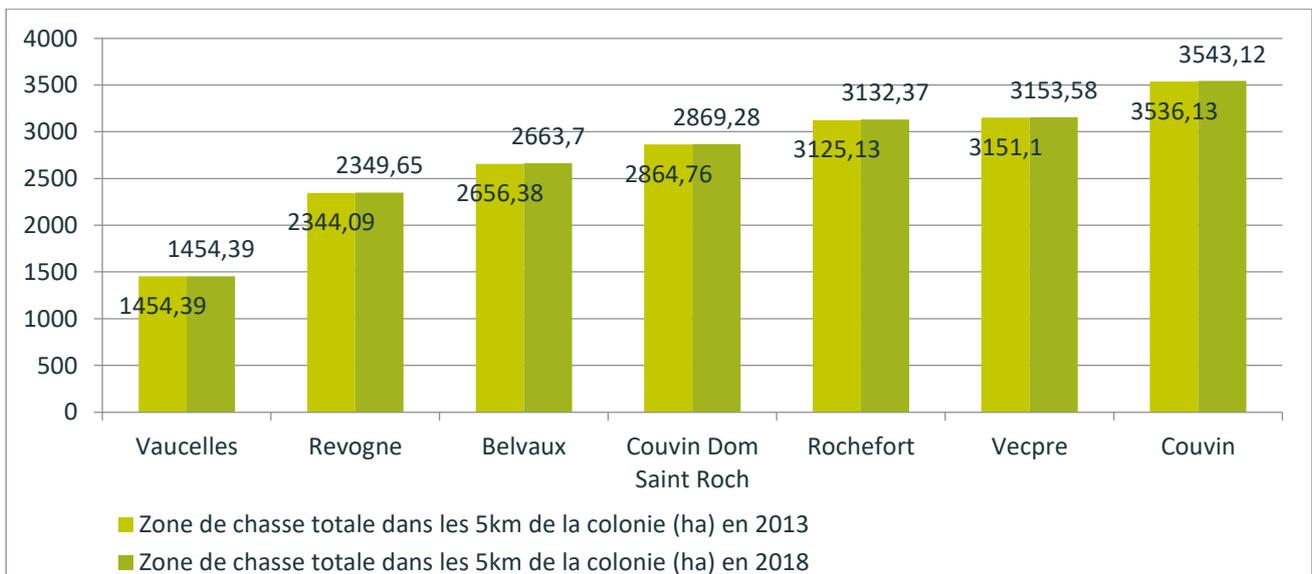
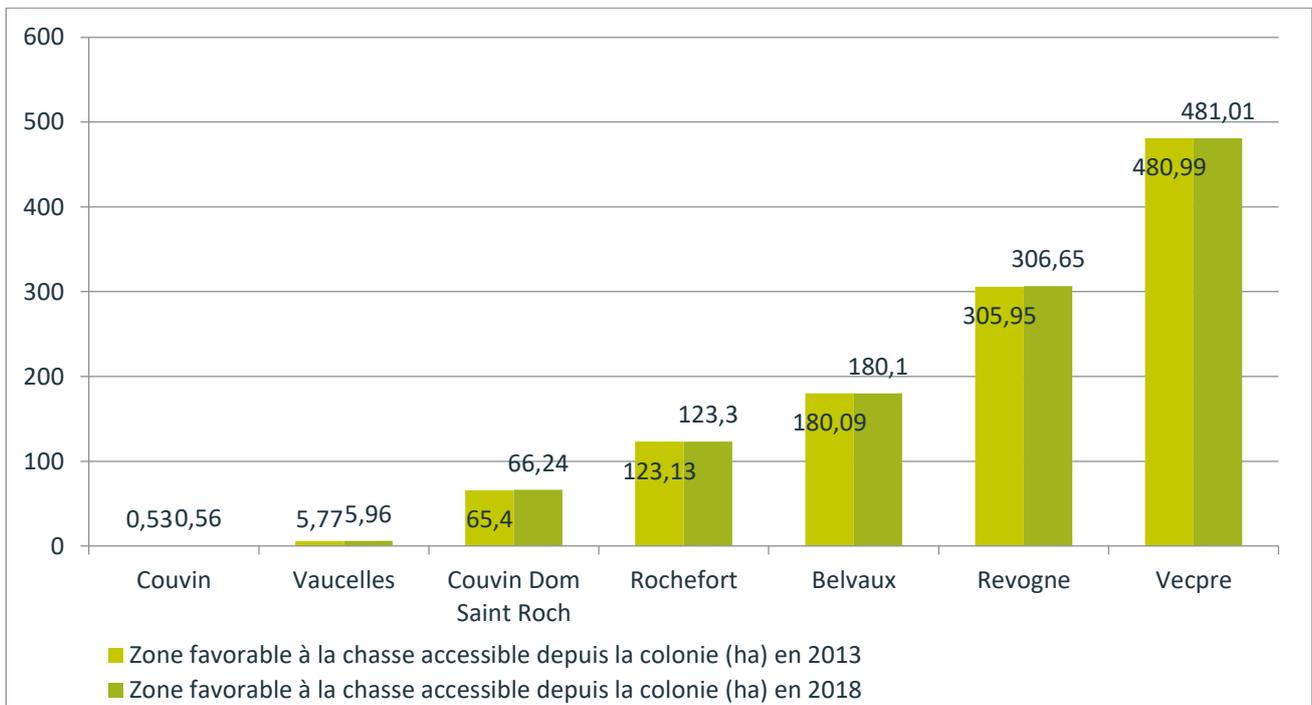
- la lisière de tous les habitats forestiers et broussailles, c'est à dire une zone tampon de 5 m de large autour des habitats suivants (sélection toujours effectuée sur la couche Landuse du Top10v) : Broussailles, Couvert mixte à conifères dominants, Couvert mixte à feuillus dominants, Couvert mixte de feuillus et de conifères sans dominant, Feuillus en futaie avec sous-étage.
- les haies et alignements d'arbres, c'est à dire une zone tampon de 5 m de part et d'autre des haies et alignements d'arbres (carte réalisée au point 2.2.1). Le choix de 5 m s'appuie sur des chiffres régulièrement avancés dans la littérature pour le petit rhinolophe. Il est toutefois bon de garder en tête qu'il ne s'agit que d'un seuil artificiellement choisi et que les exigences des deux autres espèces sont probablement plus souples.

Ces 3 couches ont ensuite été fusionnées et il en résulte une couche avec des blocs de chasse isolés lorsqu'ils sont géographiquement non connectés et d'un seul tenant lorsqu'ils sont en contact par les éléments de couloir de vol identifiés ci-dessus. Cette couche permet de faire quelques statistiques descriptives visant à documenter la connectivité des terrains de chasse. Le tableau ci-dessous en est un beau résumé.

	zone favorable à la chasse accessible depuis la colonie (ha)	zone favorable à la chasse accessible depuis la colonie (ha)	zone de chasse totale dans les 5 km de la colonie (ha)	zone de chasse totale dans les 5 km de la colonie (ha)	% age de la surface de chasse accessible	% age de la surface de chasse accessible	nombre de "blocs de chasse"	nombre de "blocs de chasse"	taille moyenne des blocs (ha)	taille moyenne des blocs (ha)	taille du plus grand bloc (ha)	taille du plus grand bloc (ha)
Couvin	0,53	0,56	3536,13	3543,12	0,01%	0,02%	1790	1800	1,98	1,96	2277,61	2277,91
Vaucelles	5,77	5,96	1454,39	1454,39	0,40%	0,41%	425	425	3,42	3,42	504,97	504,97
Revogne	305,95	306,65	2344,09	2349,65	13,08%	13,05%	1858	1861	1,26	1,26	521,85	521,85
Rochefort	123,13	123,3	3125,13	3132,37	3,94%	3,94%	1207	1226	2,59	2,55	1480,23	1483,51
Couvin Domaine saint Roch	65,4	66,24	2864,76	2869,28	2,28%	2,31%	2046	2026	1,40	1,42	1282,69	1283,9
Belvaux	180,09	180,1	2656,38	2663,7	6,78%	6,76%	1352	1359	1,96	1,96	385,64	387,48
Vecpre	480,99	481,01	3151,1	3153,58	15,26%	15,25%	1110	1114	2,84	2,83	1318,2	1318,26

Avant actions du LPB  
Après actions du LPB





Nous observons que Vecpre semble être le site avec le plus de zones de chasse favorable accessibles aux chauves-souris, ceci s'explique par la présence importante de milieux forestiers. Couvin possède le meilleur potentiel en zone de chasse totale, mais sa colonie est éloignée des zones de chasses, la distance est susceptible de faire partir la colonie, si cette dernière peine à accéder à ses zones de chasse. Dans l'ensemble, les zones de chasse s'agrandissent modestement, mais on peut constater que la plantation de haies connecte les zones entre elles, favorisant le déplacement des populations de chauves-souris.

## 2.3. SYNTHÈSE CONCERNANT LES ACTIONS

Les actions du LIFE Prairies Bocagères semblent avoir porté leur fruit : le Grand Rhinolophe est présent sur plus de sites, le nombre de haies et les zones de chasses ont augmentés. Les haies – encore très jeunes – n'ont pas encore atteint leur développement favorable aux insectivores (il faut normalement au minimum une dizaine d'années) ; la mesure d'un impact de ce genre d'aménagement doit donc en prendre compte.

# 3<sup>ÈME</sup> VOLET : AUTRES ACTIONS MENÉES PAR PLECOTUS, EN LIEN AVEC LE LIFE

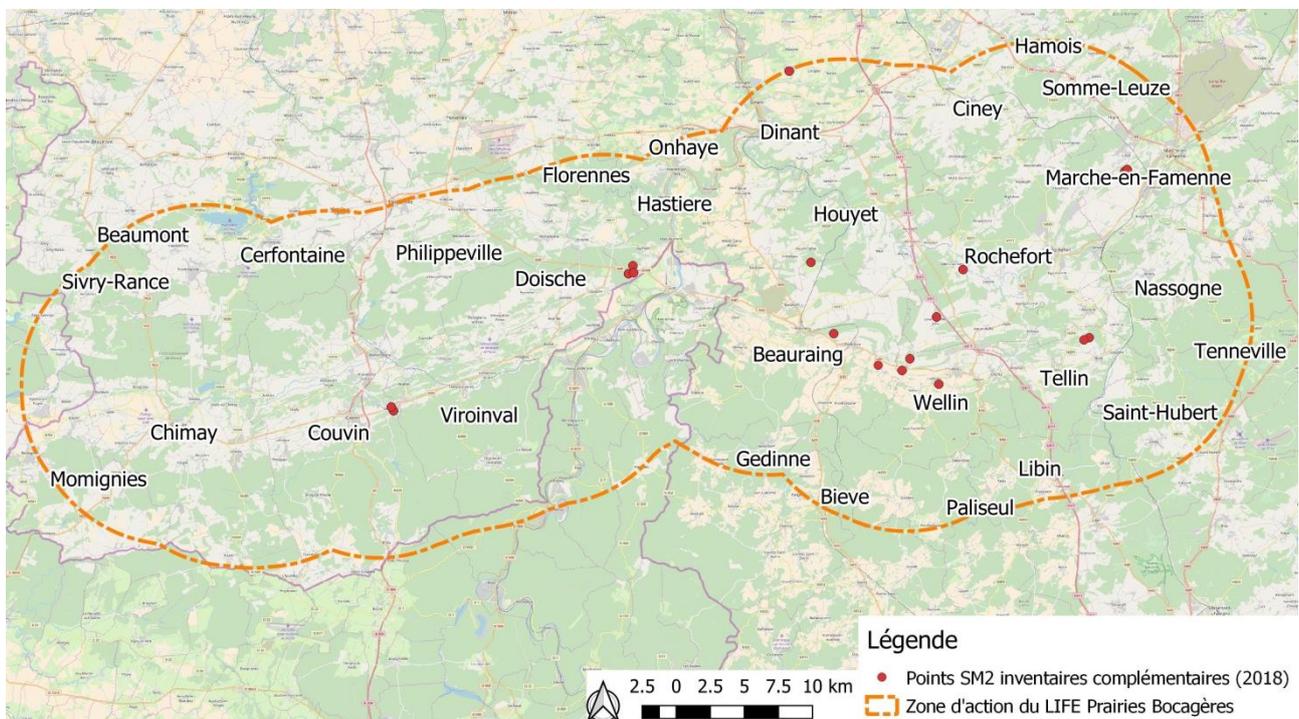
## 3.1. INVENTAIRES COMPLÉMENTAIRES

### Objectif :

L'amélioration des connaissances sur les habitats de chasse par enregistreurs automatiques : Les inventaires seront réalisés à l'aide d'enregistreurs automatiques d'ultrasons placés dans des couloirs présumés de passage aux environs des colonies identifiées. Les enregistrements permettront d'identifier les routes de vol des chauves-souris et d'en déduire l'utilisation du paysage en tant qu'habitat de chasse.

**Action LIFE concernée :** A4 – inventaires complémentaires chauves-souris

D'autres inventaires que ceux décrits dans le deuxième volet ont été réalisés en 2018 afin de compléter les données de 2013-2014 sur la présence des chauves-souris. 19 sites ont été ainsi inventoriés.

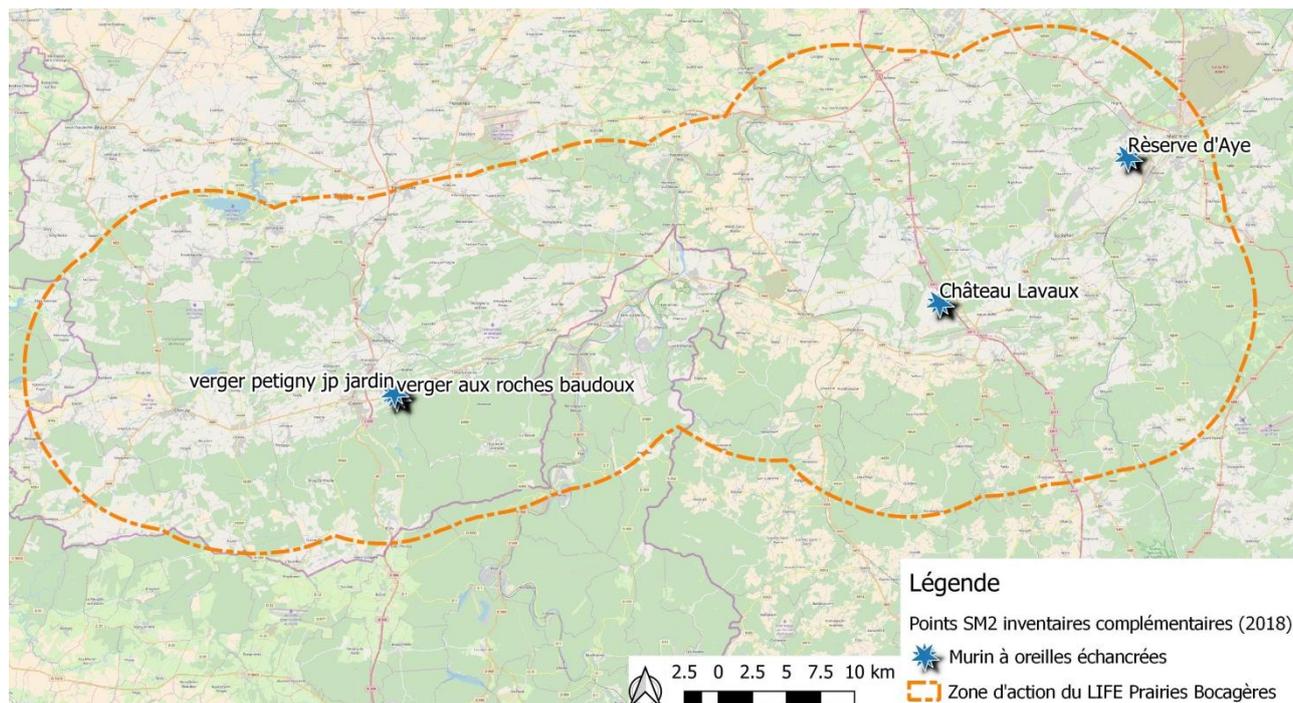


Zone	Site Natura 2000	Nombre de sites	Nombre de nuits
Condroz	hors sites	1	1
Fagne	BE35019	3	5
Fagne	BE35027	2	5
Fagne	Total	6	11
Famenne	BE35035	1	2
Famenne	BE35036	1	2
Famenne	BE35037	4	10
Famenne	BE35038	3	10
Famenne	hors sites	4	8
Famenne	Total	13	32
Life Prairies Bocagères	Total	19	42

Environ 18.800 contacts constituent la base de données pour les inventaires complémentaires pour la zone d'étude du LIFE (2018). Plus des ¾ des contacts sont attribuée à la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), seul un très faible pourcentage (environ 0.1%) est lié aux 3 espèces cibles. Le tableau ci-dessous présente ces résultats bruts (c'est à dire sans validation complète pour les espèces hors espèces cibles) et donne un aperçu des répartitions entre espèces.

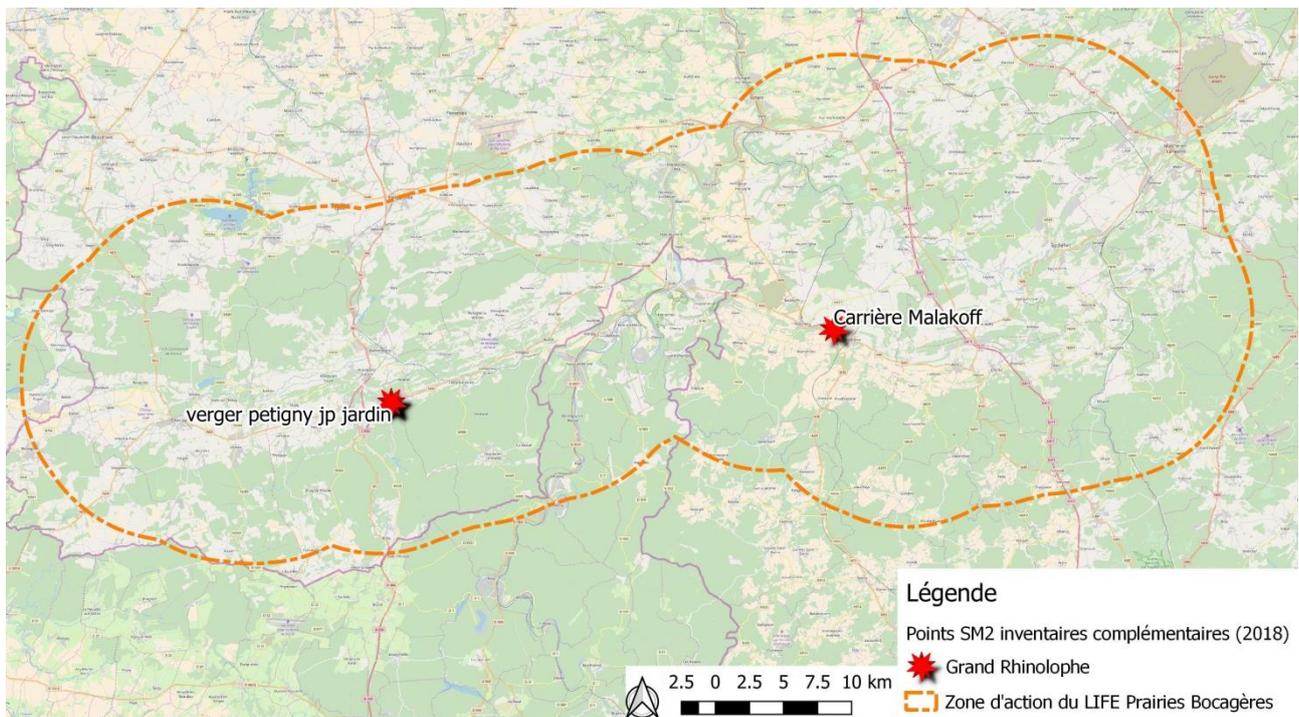
Espèce	Nombre de contact	%
ChiroSp	2512	13,36
ENVsp	541	2,88
Eptser	7	0,04
Myoalc	1	0,01
Myobra	1	0,01
Myodau	7	0,04
Myoema	7	0,04
Myomyo	2	0,01
Myomys	25	0,13
Myonat	5	0,03
Myosp	112	0,60
Nyclei	9	0,05
Nycnoc	1	0,01
Nynoc	1	0,01
parasi	709	3,77
Pip35	8	0,04
Pip50	259	1,38
Pipnat	16	0,09
PippiT	14493	77,07
Pippyg	13	0,07
Pleaur	1	0,01
Pleaus	19	0,10
Plesp	43	0,23
Rhifer	4	0,02
Rhihip	8	0,04
	18804	100,00

Plusieurs belles découvertes :



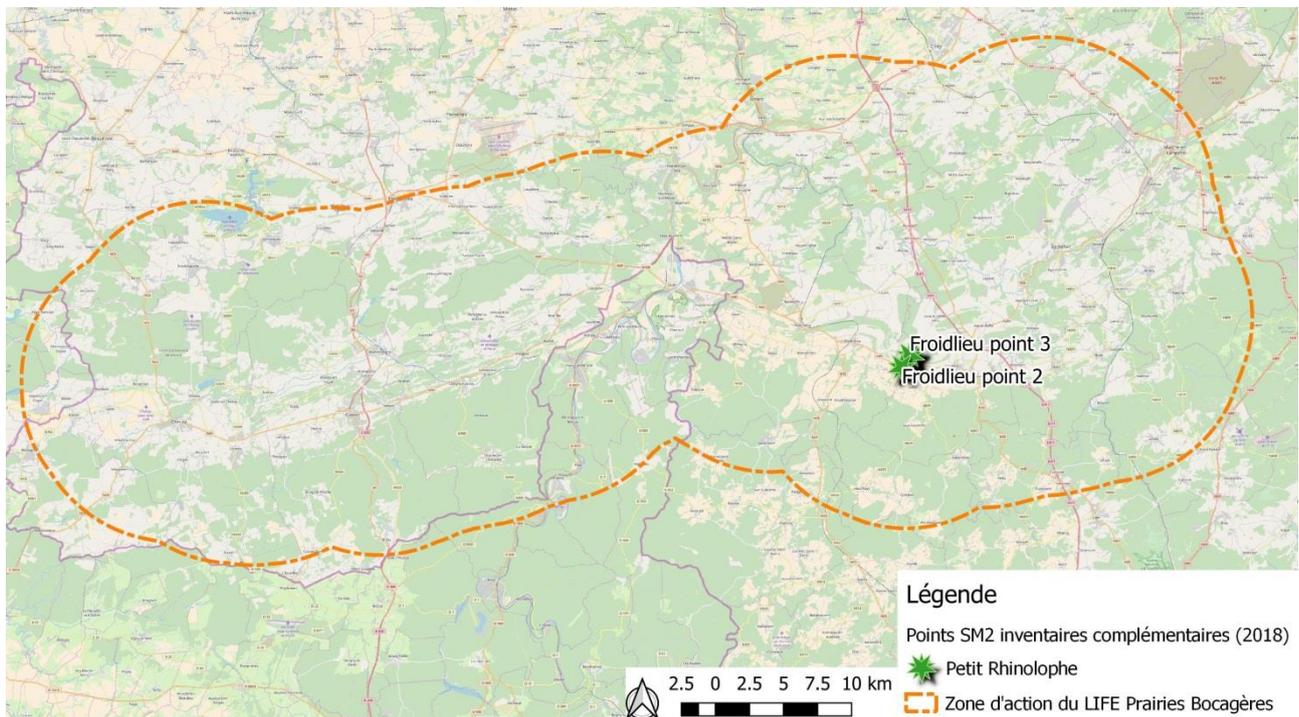
Pour le Murin à oreilles échanrées :

- 2 contacts dans le verger aux Roches Baudoux, verger qui a été restauré,
- 1 contact au verger restauré de Petigny,
- 2 contacts au château Lavaux sainte Anne qui est une nouvelle zone du LIFE Prairies Bocagères avec plantation d'un verger et de haies,
- 2 contacts à la Réserve d'Aye qui est partenaire d'une société qui aide Natagora dans ses principales missions de préservation de la faune et de la flore en Wallonie. Ce partenaire a un nouveau projet pour lequel Natagora doit inventorier plusieurs groupes biologiques (papillons, plantes, oiseaux,...). Le site est en bon état de conservation.



Pour le Grand Rhinolophe :

- 3 contacts au verger restauré de Petigny,
- 1 contact à la Carrière Malakoff, site en négociation pour la création d'une nouvelle réserve naturelle.



Pour le Petit Rhinolophe :

- 4 contacts au point 2 de Froidlieu,
- 4 contacts au point 3 de Froidlieu

Ces deux inventaires initiaux sont sur une nouvelle réserve du LIFE avec travaux de restructuration de lisières.

## 3.2. NUIT EUROPÉENNE DES CHAUVES-SOURIS

En 2018, la Nuit Européenne des Chauves-Souris a été réalisée le 24 août au château Lavaux Sainte Anne. Cette soirée, riche en découvertes lors de la balade nocturne, vécue dans une bonne ambiance, a enthousiasmé un public intéressé et nombreux : elle a été une belle réussite.

## 3.3. CARTE GÉNÉRALE DES ZONES D'ACTION

Afin de cibler les zones d'action prioritaires, une compilation de toutes les données concernant les 3 espèces cibles du LIFE, tant celles préexistantes que celles récoltées dans le cadre de cette étude, a été réalisée. Des zones tampons ont été dessinées autour des données, en fonction du type de donnée et de l'espèce concernée, selon le tableau ci-dessous. Les données de présence estivale concernent toute donnée récoltée entre le 01/06 et le 31/08, en dehors des gîtes de reproduction. Cela inclut donc les données récoltées au détecteur sur terrain de chasse, qu'il soit automatique (comme un SM2) ou manuel, les données de capture, les gîtes estivaux où aucune reproduction n'a été observée, les gîtes transitoires, les autres contacts réalisés avec les individus radio-pistés.

Type de donnée	Espèce	Rayon appliqué autour du point
Colonie de reproduction	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2,5 km
Colonie de reproduction	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	5 km
Colonie de reproduction	<i>Myotis emarginatus</i>	5 km
Présence estivale	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1,25 km
Présence estivale	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2,5 km
Présence estivale	<i>Myotis emarginatus</i>	2,5 km
Gîte d'hibernation et autres données	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	500 m
Gîte d'hibernation et autres données	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	500 m
Gîte d'hibernation et autres données	<i>Myotis emarginatus</i>	500 m

L'ensemble des zones tampon a été fusionné pour obtenir une carte globale des zones dans laquelle des mesures de restauration de l'habitat est pertinente pour les chauves-souris cibles de ce projet LIFE. On peut constater sur cette carte, présentée ci-dessous, qu'une grande partie de la surface des sites Natura 2000 du LIFE sont concernés, ce qui signifie que des mesures d'aménagement sont pertinentes presque partout pour les chauves-souris.





**natagora**

Traverse des Muses 1 | 5000 Namur

[www.natagora.be](http://www.natagora.be)