

Financé
par



CHAÎNE DES TERRILS



Bilan du projet

Protection de 10 sites
d'importance majeure
pour les chauves-souris.

Création d'un corridor
de sites protégés à l'échelle
du Nord et du Pas-de-Calais.



Grand Rhinolophe en vol

RESTAURATION ÉCOLOGIQUE

Crédit photo : S. Dutilleul



SOMMAIRE

Protection de 10 sites
d'importance majeure
pour les chauves-souris.

Création d'un corridor
de sites protégés à l'échelle
du Nord et du Pas-de-Calais.

Présentation du projet.....	p.3
Ancienne base de missiles V1 de Ferfay (62).....	p.4
Entrée de puits de catiches à Helemmes (59).....	p.6
Souterrain de la Chartreuse de Neuville-sous-Montreuil (62).....	p.8
Blockhaus dans une base V1 à Labroye (62).....	p.10
Blockhaus-citerne dans une base V1 à Labroye (62).....	p.12
Tunnel en ski base V1 à Labroye (62).....	p.14
Souterrains allemands de Montreuil-sur-Mer (62).....	p.16
Combles d'un bâtiment agricole à Muncq-Nieurlet (62).....	p.18
Poste de commandement allemand de Neufchâtel-Hardelot (62).....	p.20
Tunnel d'une ancienne carrière à Trélon (59).....	p.22
Déploiement de la communication.....	p.24
Synthèse chiffrée de l'opération.....	p.28

PRÉSENTATION DU PROJET

CONTEXTE & PORTEURS DU PROJET

Le CPIE Chaîne des Terrils et la Coordination Mammalogique du Nord de la France sont co-animateurs du Plan Régional d'Actions pour les Chauves-souris à l'échelle du Nord et du Pas-de-Calais depuis 2009. Spécialistes reconnus au niveau national pour les mises en protection de sites à chiroptères, ils ont mené conjointement de nombreuses études et projets d'aménagements en faveur des chauves-souris.

Leur bilan fait état de plus de 250 sites d'hibernation et de 90 sites de reproduction protégés et aménagés depuis 1997.

Suite au suivi régulier et aux recherches des sites accueillant des chauves-souris, ils ont notamment listé les sites restants prioritaires en termes d'intervention : 10 sites d'importance majeure accueillant les espèces les plus patrimoniales et parmi les plus menacées de la région.

LE PROJET DE RESTAURATION ÉCOLOGIQUE

L'objectif du projet était de réaliser des travaux de mise en protection, de fermeture des sites, de mettre en place des aménagements intérieurs pour améliorer les conditions thermiques et hydriques et de disposer des micro-gîtes permettant d'augmenter l'utilisation des sites par les chiroptères.

L'ensemble de ces sites aménagés et protégés constitue désormais, et tel qu'attendu, un corridor facilitant les déplacements et les échanges de chauves-souris entre ces sites. Ce corridor sera par la suite complété avec d'autres sites protégés (sites d'hibernation mais également de swarming, de reproduction). Des actions indispensables à la protection des populations régionales de chauves-souris.

Ce projet a permis d'agir sur des sites complexes à protéger : grands sites, accès difficiles, problèmes de fréquentation et de vandalisme, site en partie rebouché, sites de grande taille.

LE DÉPLOIEMENT DE LA COMMUNICATION

Des actions de communication innovantes ont été développées : panneaux d'information avec flash code permettant l'accès direct à des contenus informatifs en ligne, mais aussi la visualisation sur son smartphone des intérieurs des sites fermés, la création d'un portail web spécifique, l'organisation de comptages participatifs, l'organisation de journée portes-ouvertes des sites les plus fréquentés et vandalisés, habituellement inaccessibles.

Grâce au plan France Relance
De nouveaux aménagements en faveur des chauves-souris
Des panneaux d'information
Des pages web, des vidéos découverte



ANCIENNE BASE DE MISSILES V1 DE FERFAY (62)

Commune
FERFAY (62)

Type de site
Site d'hibernation et de swarming

Nature du site
Tunnel base V1

Régime de propriété
Site privé



Murin de Natterer

TRAVAUX RÉALISÉS

- Terrassement pour ré-ouverture de l'entrée
- Nettoyage et évacuation des déchets
- Pose d'une grille avec accès dissimulé
- Pose de quelques micro-gîtes.
- Reprofilage des abords et création d'un merlon devant l'entrée

ESPÈCES CONCERNÉES

- Murin à moustache
- Murin de Daubenton
- Murin de Natterer
- Murin à oreilles échancrées
- Oreillard roux
- Grand Rhinolophe

COMMUNICATION, VALORISATION

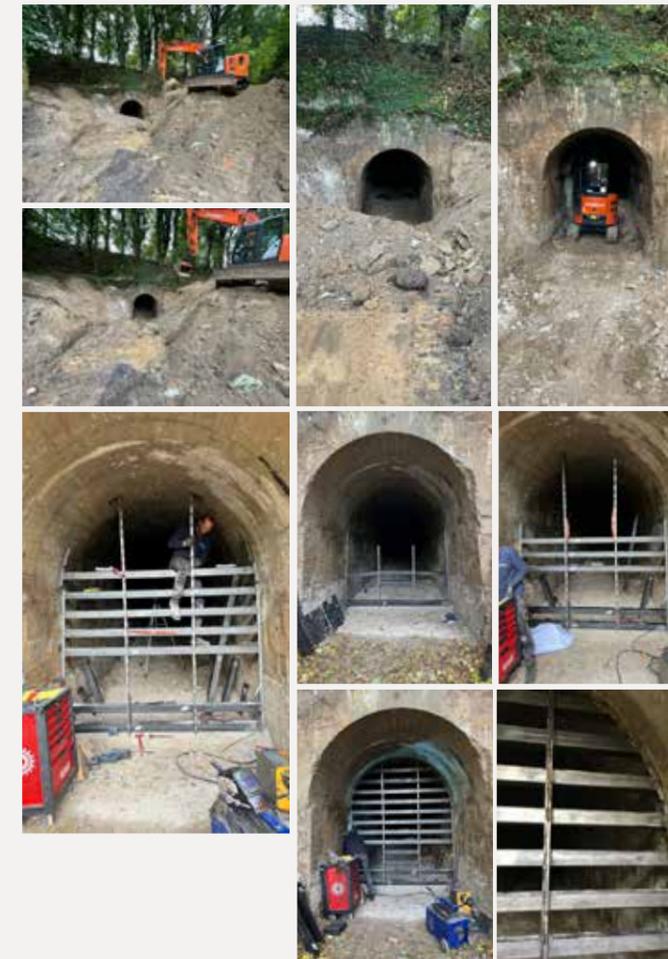
- Réalisation et pose d'un panneau d'information avec QR Code
- Développement d'une [page web spécifique](#)
- Réalisation, montage et diffusion d'un film de découverte de l'intérieur du souterrain

ANCIENNE BASE DE MISSILES V1 DE FERFAY (62)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



ENTRÉE DE PUIITS DE CATICHES À HELLEMMES (59)

Commune
FERFAY (62)

Type de site
Site d'hibernation et de swarming

Nature du site
Entrée puit d'un réseau de catiches

Régime de propriété
Site privé



Murin de Daubenton

TRAVAUX RÉALISÉS

Désobstruction de l'entrée souterraine
Fabrication et mise en place d'une grille spécifique en tête de puits
Entretien régulier de la végétation dans et autour de l'aménagement

ESPÈCES CONCERNÉES

Murin à moustache
Murin de Daubenton
Murin de Natterer
Murin à oreilles échancrées

COMMUNICATION, VALORISATION

Silhouette chauve-souris et petit panneau avec QR code

ENTRÉE DE PUIITS DE CATICHES À HELLEMMES (59)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



Partenaires :
Ville de Lille
Service Carrières souterraine de la Ville
MEL



SOUTERRAIN DE LA CHARTREUSE DE NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL (62)

Commune
LA NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL (62)

Type de site
Site d'hibernation et de swarming

Nature du site
Souterrain médiéval

Régime de propriété
Site privé



TRAVAUX RÉALISÉS

- Changement de la grille d'entrée par une grille spéciale adaptée au passage des chauves-souris
- Nettoyage de l'entrée du site
- Évacuation des déchets
- Gestion de la végétation autour du site

ESPÈCES CONCERNÉES

- Murin à moustache
- Murin de Daubenton
- Murin de Natterer
- Murin à oreilles échancrees
- Oreillard roux
- Grand Rhinolophe
- Grand Murin
- Barbastelle

COMMUNICATION, VALORISATION

- Réalisation et pose d'un panneau d'information avec QR Code
- Développement d'une [page web spécifique](#)
- Réalisation, montage et diffusion d'un film de découverte de l'intérieur du souterrain

Partenaires :
Association La Chartreuse de Neuville-sous-Montreuil

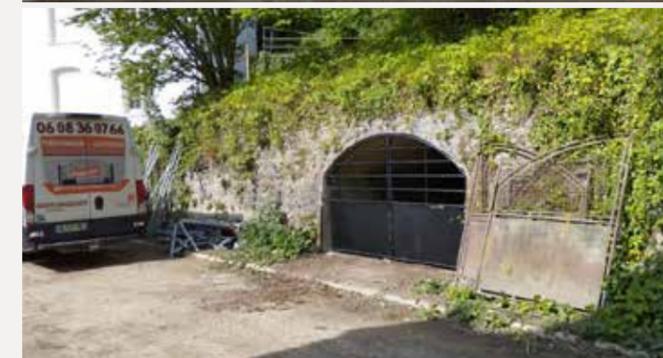


SOUTERRAIN DE LA CHARTREUSE DE NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL (62)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



BLOCKHAUS DANS UNE BASE V1 À LABROYE (62)

Commune
LABROYE (62)

Type de site
Site d'hibernation et de swarming

Nature du site
Blockhaus dans une base V1

Régime de propriété
Site privé



TRAVAUX RÉALISÉS

- Nettoyage du site
- Obturation des petites ouvertures
- Fabrication et pose d'une porte pleine en métal
- Action pour améliorer les conditions de stabilité thermique
- Intégration d'un passage pour les chiroptères
- Intégration d'un passage batraciens
- Pose de différents types de micro-gîtes
- Obturation par plaque métal des entrées de puissards autour du site qui piègeaient les batraciens et mammifères.

ESPÈCES CONCERNÉES

- Murin à moustache
- Murin de Daubenton
- Barbastelle

COMMUNICATION, VALORISATION

Réalisation et pose du petit panneau d'information avec QR Code



Partenaires :
Propriétaire privé
SCI du propriétaire

Financé par



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

BLOCKHAUS DANS UNE BASE V1 À LABROYE (62)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



BLOCKHAUS-CITERNE DANS UNE BASE V1 À LABROYE (62)

Commune
LABROYE (62)

Type de site
Site d'hibernation et de swarming

Nature du site
Blockhaus-citerne dans une base V1

Régime de propriété
Site privé

TRAVAUX RÉALISÉS

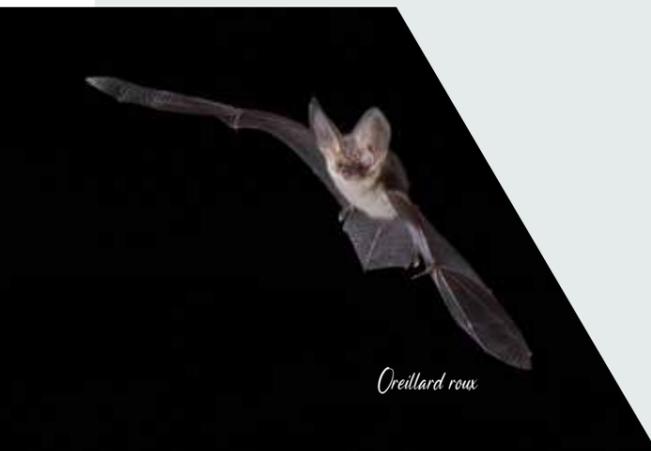
- Nettoyage et évacuation des déchets
- Obturation des petites ouvertures
- Pose de trois échelles pour accéder à la grande pièce intérieure
- Fabrication et pose d'une grille métallique avec barreaux horizontaux et porte d'accès
- Fourniture et installation de cadenas
- Fabrication et pose de différents modèles de micro-gîtes (béton, briques, bois, terre cuite)
- Obturation par plaque métal des entrées de puisards autour du site qui piègeaient les batraciens et les mammifères.

ESPÈCES CONCERNÉES

- Murin à moustache
- Murin de Natterer
- Oreillard roux
- Murin de Daubenton
- Barbastelle

COMMUNICATION, VALORISATION

Réalisation et pose du petit panneau d'information avec QR Code



Partenaires :
Propriétaire privé
SCI du propriétaire

Financé par



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

BLOCKHAUS-CITERNE DANS UNE BASE V1 À LABROYE (62)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



TUNNEL EN SKI BASE V1 À LABROYE (62)

Commune
LABROYE (62)

Type de site
Site d'hibernation et de swarming

Nature du site
Citerne dans une base V1

Régime de propriété
Site privé



Oreillard gris

TRAVAUX RÉALISÉS

Nettoyage et évacuation des déchets.

Obturation de toutes les ouvertures hautes (15)

Fabrication d'une grande fermeture en plaque métallique avec intégration d'un grand passage chiroptères. La fermeture a été volontairement installée 15 mètres après l'entrée, après la partie courbe du tunnel afin de conserver l'aspect originel de l'entrée

Fabrication et pose d'une porte grille avec fermeture cadenas, structurée pour permettre le passage des chiroptères et des batraciens.

Fabrication et pose de 30 micro-gîtes de modèles différents (bois, terre cuite béton, brique) et développement de gîtes bois spécifique Barbastelle

ESPÈCES CONCERNÉES

Murin à moustache

Murin de Daubenton

Murin à oreilles échancrées

Murin de Natterer

Murin de Bechstein

Grand Murin

Oreillard roux

Oreillard gris

Pipistrelle commune

Barbastelle

COMMUNICATION, VALORISATION

Réalisation et pose du petit panneau d'information avec QR Code



Partenaires :
Propriétaire privé
SCI du propriétaire

Financé par



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

TUNNEL EN SKI BASE V1 À LABROYE (62)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



SOUTERRAINS ALLEMANDS DE MONTREUIL-SUR-MER (62)

Commune
MONTREUIL-SUR-MER (62)

Type de site
Site d'hibernation et de transit

Nature du site
souterrain allemand central des glacis

Régime de propriété
Site public
Propriété de la commune de Montreuil-sur-Mer

TRAVAUX RÉALISÉS

- Réouverture de l'entrée par fauche et débroussaillage
- Élargissement de la petite entrée par démontage des aménagements antérieurs (mur de pavés, porte métal)
- Démontage et évacuation des panneaux béton
- Coupe et évacuation des pointes métalliques
- Fabrication et pose d'une grille spécifique avec gros barreaux et système exclusif d'ouverture cachée intégrée dans la grille.
- Réfection de l'escalier d'accès
- Nettoyage à l'intérieur et aux abords du site, tri et évacuation des déchets.
- Fabrication et pose de micro-gîtes

ESPÈCES CONCERNÉES

- Grand Rhinolophe
- Murin à moustaches
- Murin à oreilles échancrées

COMMUNICATION, VALORISATION

- Réalisation et pose d'un panneau d'information (chauves-souris, objectif de la fermeture du site, histoire des lieux), avec QR Code
- Développement d'une [page web spécifique](#)
- Réalisation, montage et diffusion d'un film de découverte de l'intérieur du souterrain

SOUTERRAINS ALLEMANDS DE MONTREUIL-SUR-MER (62)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



Grand Rhinolophe

COMBLES D'UN BÂTIMENT AGRICOLE DE MUNCQ-NIEURLET (62)

Commune
Muncq-Nieurlet (62)

Type de site
Colonie de reproduction

Nature du site
Combles d'un bâtiment agricole

Régime de propriété
Site privé



Murin à oreilles échancrées

TRAVAUX RÉALISÉS

- Réfection de l'escalier d'accès aux combles
- Démontage de l'ancien plancher très dégradé et attaqué par les insectes xylophages.
- Confortement et consolidation du ??? par ajout de chevrons et madriers
- Pose d'un nouveau plancher sur la totalité du niveau 2 (75 m2)
- Protection des pare vapeurs par pose de panneaux bois avec intégration de fin grillage plastique pour accroche des chauves-souris.
- Limitation d'accès à la partie haute des combles par grillage en maille de 1 cm sur 1 cm
- Réalisation de grands gîtes spécifiques pour Murin à oreilles échancrées
- Intégration à l'étage inférieur d'accroche pour les nids d'hirondelles

ESPÈCES CONCERNÉES

Murin à oreilles échancrées

COMMUNICATION, VALORISATION

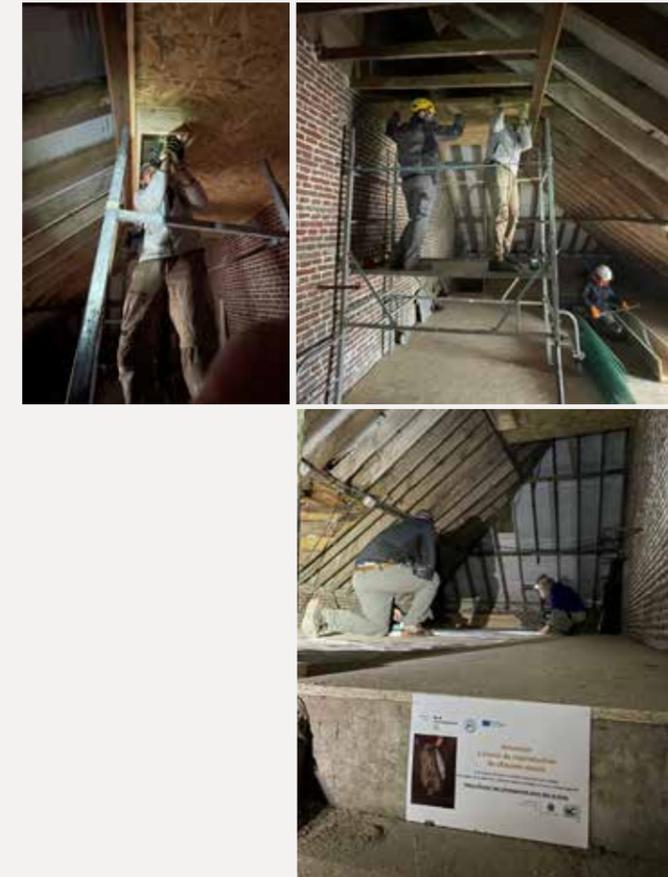
Panneau d'information et d'alerte sur la présence d'une colonie de reproduction à l'étage

COMBLES D'UN BÂTIMENT AGRICOLE DE MUNCQ-NIEURLET (62)

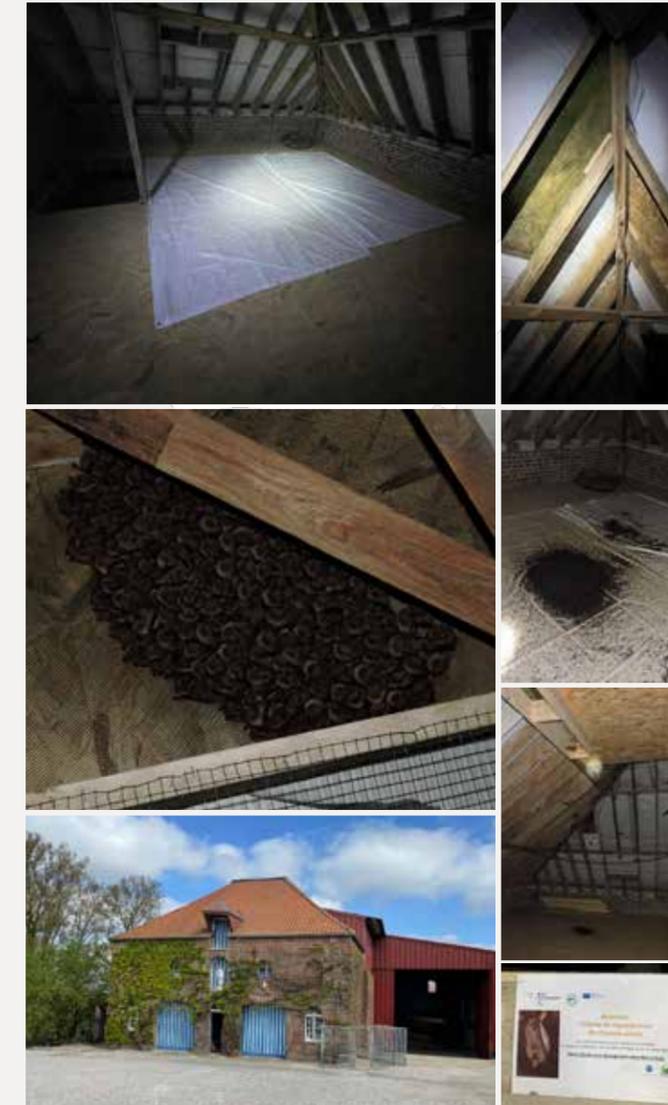
AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



POSTE DE COMMANDEMENT ALLEMAND DE NEUFCHÂTEL-HARDELOT (62)

Commune
Muncq-Nieurlet (62)

Type de site
**Site d'hibernation, de transit
et de swarming**

Nature du site
blockhaus avec réseau souterrain

Régime de propriété
Site privé



TRAVAUX RÉALISÉS

- Réparation des actes de vandalisme sur les anciennes protections
- Fabrication d'une nouvelle porte grille pour renforcer la porte existante
- Entretien de la végétation devant les entrées
- Pose de micro-gîtes
- Entretien des fermetures des blockhaus en surface (puits aération)

ESPÈCES CONCERNÉES

- Murin à moustache
- Murin de Daubenton
- Murin à oreilles échancrées
- Murin de Natterer
- Grand Murin
- Oreillard roux
- Sérotine commune
- Pipistrelle commune

COMMUNICATION, VALORISATION

- Réalisation et pose du petit panneau d'information avec QR Code
- Développement d'une [page web spécifique](#)
- Réalisation, montage et diffusion d'un film de découverte de l'intérieur du souterrain

POSTE DE COMMANDEMENT ALLEMAND DE NEUFCHÂTEL-HARDELOT (62)

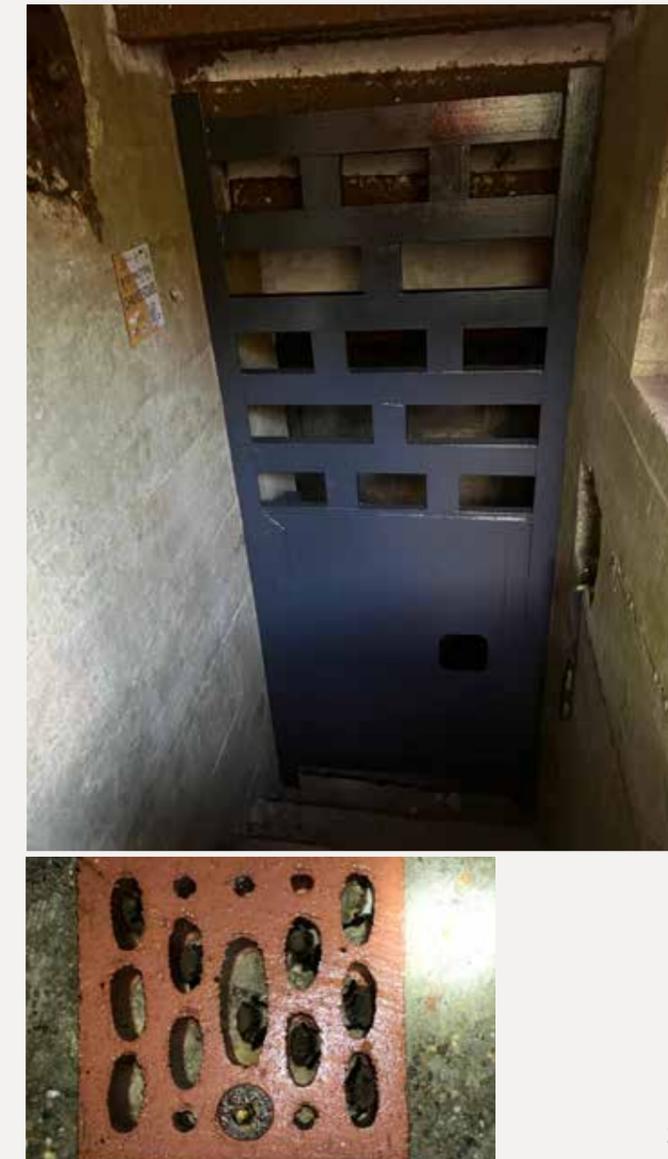
AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



TUNNEL D'UNE ANCIENNE CARRIÈRE À TRÉLON (59)

Commune
Trélon (59)

Type de site
**Site d'hibernation
et peut être de swarming**

Nature du site
tunnel sur un site d'extraction de roche

Régime de propriété
Site privé



Murin à moustaches

TRAVAUX RÉALISÉS

Obturation des ouvertures horizontales en surface, tremies par pose de plaques métalliques puis maçonnerie et lit de cailloux

Obturation de toutes les petites ouvertures latérales et transformation en micro-gîtes

Obturation de l'ouverture en extrémité du tunnel et intégration paysagère

Taille des arbres et végétation à l'entrée du tunnel pour faciliter l'accès par les chauves-souris

Fabrication et pose d'une fermeture en plaque métallique de l'entrée principale, réduction des courants d'air, intégration d'une porte d'accès et d'un passage pour les chiroptères

Fabrication et pose de plus de 40 micro-gîtes

Mise en place d'un système de récupération des eaux de pluie pour humidifier l'intérieur du site

Nettoyage et évacuation des déchets

ESPÈCES CONCERNÉES

Murin à moustache
pipistrelle commune

COMMUNICATION, VALORISATION

Réalisation et pose du petit panneau d'information avec QR Code

TUNNEL D'UNE ANCIENNE CARRIÈRE À TRÉLON (59)

AVANT LES TRAVAUX



PENDANT LES TRAVAUX



APRÈS LES TRAVAUX



Partenaires :
Propriétaire
PNR Avesnois

Financé par



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

DÉPLOIEMENT DE LA COMMUNICATION

PORTAIL WEB, AVEC PAGE D'ATERRISSAGE ET PAGES WEB D'INFORMATION « SITE »

CAPSULES VIDÉO DE DÉCOUVERTE

Scannez le QR Code



pour en savoir plus

PORTAIL INTERNET « PROTECTION-AMÉNAGEMENT-CHIROPTÈRES »

<https://www.cmnf.fr/protection-amenagement-chiropteres.php>

Restructuration de la page ACCUEIL du site Internet de la Coordination Mammalogique du Nord de la France afin d'y créer l'**entrée du nouveau portail web** dédié aux aménagements en faveur des chauves-souris.

Portail adossé au site de la CMNF - accès direct par QR-Code.

Création et rédaction d'une landing page d'informations générales « La CMNF protège et aménage depuis 1997 les sites de reproduction et d'hibernation des chauves-souris dans le Nord et le Pas-de-Calais », et intégration des accès vers des pages web spécifiques.

CRÉATION ET DÉVELOPPEMENT DE PAGES WEB SPÉCIFIQUES

Création et rédaction de nouvelles pages au sein du portail, chacune accessible par un QR-code propre, mettant en lumière la nature et l'histoire des sites, la diversité des chauves-souris qu'ils abritent ainsi que les projets d'aménagements en faveur des chiroptères développés dans le cadre du programme de restauration France Relance : souterrains allemands de Montreuil-sur-Mer, poste de commandement de Neufchâtel-Hardelot, souterrain de la Chartreuse de Neuville-sous-Montreuil, ancienne base de lancement de missiles V1 de Ferfay.

<https://www.cmnf.fr/souterrains-allemands-de-Montreuil-sur-Mer.php>

<https://www.cmnf.fr/poste-de-commandement-de-Neufchatel-Hardelot.php>

<https://www.cmnf.fr/souterrain-de-la-Chartreuse-de-Neuville-sous-Montreuil.php>

<https://www.cmnf.fr/base-de-missiles-V1-de-Ferfay.php>

INTÉGRATION WEB DE CAPSULES VIDÉO DE DÉCOUVERTE

Tournage au sein des sites d'hibernation des chauves-souris et **réalisation de capsules vidéo** permettant au grand public d'en découvrir l'intérieur pour la première fois. Ces capsules, illustrant des sites entièrement désaffectés, ont par ailleurs vocation à limiter les intrusions et les dérangements par les curieux ou les bunkerophiles en quête d'éventuel matériel militaire.



Entrée du portail web



QR-CODE D'ACCÈS DIRECT



DÉPLOIEMENT DE LA COMMUNICATION

VISUELS DES PANNEAUX D'INFORMATION

PANNEAUX D'INFORMATION SUR SITE

Au niveau des sites dont les abords sont fréquentés par le public (souterrains allemands de Montreuil-sur-Mer, souterrain de la Chartreuse de Neuville-sous-Montreuil et ancienne base de lancement de missiles V1 de Ferfay), une signalétique d'information et à été conçue et implantée.

Il s'agit de panneaux au format A2 arborant la charte du plan France Relance et en indiquant les financeurs.

Ces panneaux présentent la nature et l'histoire des lieux, les raisons de leur fermeture au public et abordent l'importance des sites en question pour l'hibernation pour les chauves-souris. La diversité des espèces s'y abritant y est précisée. Enfin, les aménagements réalisés en faveur de la biodiversité, et notamment, des chauves-souris y sont détaillés.

Pour ce qui concerne les autres sites, privés, non officiellement fréquentés par le public, un panneau d'information sommaire sur la nature du site, rappelant l'interdiction d'accès et mentionnant les financeurs des aménagements, a été installé. Il est également équipé d'un QR-Code permettant l'accès direct à la page d'informations générales « La CMNF protège et aménage depuis 1997 les sites de reproduction et d'hibernation des chauves-souris dans le Nord et le Pas-de-Calais » déployée sur le portail Internet du projet.

COMPTAGE PARTICIPATIF ET JOURNÉE DÉCOUVERTE

Au cours de l'opération, des actions de sensibilisation, d'information et de formation ont été réalisées. Ce sont plus de 15 journées qui ont été proposées pendant la durée du programme. Plusieurs types de journées ont été proposées : implication et formation des membres et bénévoles des associations (CPIE et CMNF) aux comptages estivaux et suivis hivernaux, chantiers participatifs de mise en protection, nettoyage, aménagements des sites. Implication des partenaires et sensibilisation à la protection des sites à chauves-souris et méthodologie de suivi et comptage. Développement de partenariat avec les autres usagers des sites d'hibernation (service des carrières de la ville de Lille, associations naturalistes, associations histoire et patrimoine, communes et collectivités, propriétaires, passionnés d'archéologie militaire, ...). Plus de 75 personnes ont été formées, sensibilisées directement.



Financé
par



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU



CHAÎNE DES TERRILS



EN CHIFFRES

SYNTHÈSE CHIFFRÉE DE L'OPÉRATION

Intervention sur **11** sites d'hibernation (Ferfay : **1** - Hellemmes : **1** - Neuville-sous-Montreuil : **1** - Labroye : **3** - Montreuil-sur-Mer : **2** - Neufchâtel Hardelot : **2** - Trélon : **1**)

Et **1** site de reproduction (Muncq Nieurlet)

Fabrication et pose de **9** grilles nouvelles et réparation de **2** grilles anciennes

Pose de plus de **170** micro-gîtes de **8** modèles différents

Essais de nouveaux types de micro-gîtes, notamment des modèles spécifiques pour la Barbastelle

Sensibilisation, implication de **7** propriétaires privés

Sensibilisation, implication et développement de partenariat avec **10** structures et collectivités :

Coordination Mammalogique du Nord de la France, Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Lys Romane, Association La Chartreuse de Neuville-sous-Montreuil, Métropole Européenne de Lille, Service Catiches et Carrières souterraines de la Ville de Lille, Ville de Montreuil-sur-Mer, Service patrimoine de la Citadelle de Montreuil-sur-Mer, Parc naturel régional de l'Avesnois, Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale.

Implication et commande de prestation auprès de **10** entreprises et artisans français (dont **9** en région Hauts-de-France et **1** en Alsace : entreprises de ferronnerie, de terrassement, de transports, de poterie, de fabrication de brique, de menuiserie, et de communication.

Réalisation de **15** journées de comptage, de suivis des sites et de formation avec les bénévoles des associations, les propriétaires, les partenaires et les collectivités (DREAL).

Sur les 3 années de l'opération : participation de **75** personnes à l'opération (travaux sur les sites, suivis et comptages en hibernation et reproduction).

Plus de **650** chauves-souris comptabilisées annuellement sur les sites protégés de **10** espèces différentes (Barbastelle, Oreillard roux, Grand Rhinolophe, Pipistrelle commune, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Murin à moustaches, Murin de Bechstein)

Création d'**1** portail web spécifique consacré à l'aménagement de sites en faveur des chauves-souris, adossé au site Internet de la CMNF, et développement de **4** pages internet présentant les sites et détaillant les opérations mises en œuvre sur Montreuil-sur-Mer, Neufchâtel-Hardelot, Neuville-sous-Montreuil et Ferfay, enfin réalisation de **4** films de visites virtuelles de sites protégés.

Conception et pose de **12** petits panneaux d'information et de **3** grands panneaux d'information sur l'histoire du site, les chauves-souris et les actions de protection.