



© CEN Pays de la Loire

Création d'un gîte artificiel pour Chiroptères dans les carrières souterraines des roches de Vouvray-sur-Huisne



RETOURS D'EXPÉRIENCES

Restauration

RESTAURATION

1 Présentation générale

SUPERFICIE

480 m²

DATE DE RÉALISATION

2013-2016

LOCALISATION DE L'EXPÉRIENCE

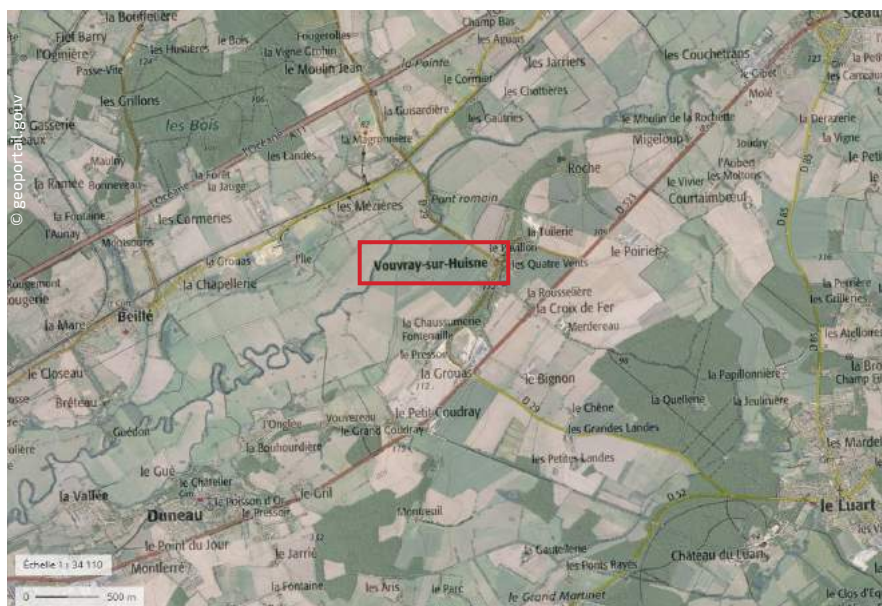
Pays de la Loire
Département de la Sarthe (72)
Commune de Vouvray-sur-Huisne (72160)

TYPE DE MILIEU
CONCERNÉ PAR L'ACTION

Grottes

ENJEU ASSOCIÉ À CETTE
EXPÉRIENCE

Conservation des espèces
patrimoniales



Le lieu exact de l'opération n'est pas divulgué ici pour limiter le risque de dérangement des populations de Chiroptères, qui sont des espèces fragiles.

AOÛT 2018



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds européen de développement régional.

Contexte

CADRE DU PROJET

Politique natura 2000 et mesures compensatoires

COÛT TOTAL

100 000€

FINANCEURS

Orbello Granulats

PARTENAIRES

MNHN, PNA Chiroptères, DDT Pays de la Loire, DREAL Pays de la Loire



Structure

NOM : Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire

ADRESSE : Antenne Maine-Anjou, 17 rue Jean Grémillon, 72 000 LE MANS

CONTACT : Marek BANASIAK

EMAIL : m.banasiak@cenpaysdelaloire.fr

TEL : 02 43 77 17 65

SITE WEB : <http://www.cenpaysdelaloire.fr/>



Descriptif de la structure

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) des Pays de la Loire, est une Association de type loi 1901 à but non lucratif. Il est agréé par l'Etat et la Région des Pays de la Loire au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement. Il a été créé en 2014 à l'issue de la fusion du Conservatoire Régional des rives de la Loire et de ses Affluents (CORELA) et du Conservatoire d'Espaces Naturels de la Sarthe (CEN Sarthe). Il a vocation à rayonner en Pays de la Loire, en s'appuyant sur ses deux implantations à Nantes et au Mans. Le Conservatoire développe des actions de connaissance, protection, gestion et valorisation de la biodiversité et du patrimoine naturel :

- La gestion d'un réseau de sites naturels ;
- L'animation du réseau des gestionnaires d'espaces naturels des Pays de la Loire ;
- La mise en œuvre de programmes de conservation et d'accompagnement des porteurs de projets.

Il assoit son intervention sur une expertise technique et naturaliste forte, mobilisée en interne, mais aussi auprès de ses partenaires. Il mène ses actions dans le cadre d'une approche concertée avec les acteurs du territoire.

2 Site d'intervention

Les carrières souterraines des Roches sont situées sur la rive gauche de la Vallée de l'Huisne, à la limite des communes de Vouvray-sur-Huisne et de Sceaux-sur-Huisne. L'ensemble est distant d'environ 20 km à l'est/nord-est du Mans. Elles sont intégrées au périmètre Natura 2000 FR5200652 « *Carrières souterraines de Vouvray-sur-Huisne* » et classées sites d'intérêt communautaire. Les Roches comportent 5 cavités très favorables à l'hibernation des Chiroptères, situées sur un coteau boisé exposé au nord-ouest, servant de limite entre les prairies mésophiles à temporairement humides du bord de l'Huisne et les zones de cultures intensives du plateau.

Depuis 2006, la société Orbello Granulats exploite une carrière d'extraction de matériaux primaires et secondaires à proximité immédiate du site Natura 2000. En 2008, au cours d'opérations d'extraction de granulats, le plafond d'une des cavités s'est effondré accidentellement, diminuant alors les capacités d'accueil du site pour les chauves-souris cavernicoles (notamment en hiver). En 2013, la société Orbello s'est engagée à réparer, à titre compensatoire, cette destruction d'habitat d'espèces protégées.

La première opération envisagée visait la réparation de la voûte percée, mais ce type de chantier s'est avéré très complexe et couteux. En partenariat avec la DDT et le CEN Pays de la Loire (animateur du site Natura 2000), une réflexion sur la construction d'un gîte artificiel de compensation a émergé, sous les conseils de l'animation du Plan National d'Action en faveur des Chiroptères et du MNHN.

Avec l'accord des services compétents, les travaux ont débuté à l'automne 2015 pour finir au printemps 2016. A la suite de cela, la société Orbello a signé, en février 2016, une convention de partenariat pour des suivis écologiques avec le CEN Pays de la Loire. La cavité artificielle a officiellement été inaugurée lors du COPIL Natura 2000 du 15 novembre 2016.



EXTÉRIEUR CAVITÉ EFFONDREE EN 2008



INTÉRIEUR CAVITÉ EFFONDREE EN 2008



ESSAIM MURINS À OREILLES ECHANCRÉES

3 Enjeux

Le complexe des carrières souterraines des Roches accueille en hivernage presque 1/20ème des effectifs de Chiroptères comptabilisés chaque année dans le département de la Sarthe, soient environ 600 individus. Parmi les espèces inventoriées sur ce site Natura 2000, on retrouve le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, la Barbastelle commune, le Grand Murin, le Murin à oreilles échanquées ou encore le Murin de Bechstein. La plupart des espèces de Chiroptères sont d'intérêt communautaire, citées à l'annexe II de la directive européenne Habitat-Faune-Flore.

Le site de Vouvray-sur-Huisne abrite une grande diversité de milieux, le patrimoine naturel est présent aussi sous la forme d'habitats remarquables (pelouses pionnières sur dalles calcaires). Il est inscrit à l'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) et fait partie des 52 sites retenus par la politique Espaces Naturels Sensibles du département de la Sarthe.

Objectifs du maître d'ouvrage

Les principes de base de construction du **souterrain artificiel** sont :

- ▶ De le rendre favorable à **l'accueil de Chiroptères**
- ▶ Garantir des **apports hydriques** et des **variations de températures** semblables au milieu d'origine
- ▶ Prévoir des **cloches et refuges** au plafond pour favoriser les **microclimats** dans l'aménagement
- ▶ Prévoir d'autres **micro-habitats** que des cloches (trous de fleuret, briques...)
- ▶ Suivre les **conditions physico-chimiques** dans la grotte

4 Actions mises en œuvre

Une concertation préalable :

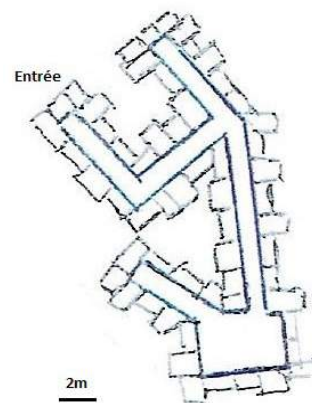
Pour mener à bien le projet, un comité de pilotage du site Natura 2000 s'est réuni avec l'équipe municipale en 2013, 2014, 2015 et 2016. L'exploitant de la carrière, le représentant des propriétaires des terrains, la DDT, la préfecture et le CEN Pays de la Loire étaient présents.

La création du gîte artificiel :

La création du gîte artificiel a été engagée en 2015, il s'agit du deuxième construit en France à titre expérimental, le premier est situé sur la commune de Maizières en Lorraine et avait été imaginé par l'ONF et le CPEPESC.

Il présente des couloirs avec une chicane conduisant à une chambre munie de conduits d'aérations. L'entrée du site a été positionnée dans le coin sud-est de la carrière, orientée de la même façon que les autres cavités du site Natura 2000. Il mesure environ 60 m de long sur 8 m de large. Les galeries mesurent 2 m de haut pour 1,50 m de large. Elles sont disposées en zigzag afin de limiter les circulations d'air et de maintenir une température et une humidité constante dans la salle d'hivernation. Les matières premières, roches et pierres, ont été extraites sur place dans la carrière. Le plafond du site est constitué de dalles de béton, espacées de 2 à 4 cm les unes des autres pour maximiser les capacités d'accueil du gîte pour les Chiroptères.

Après sa construction, l'accès au gîte a été fermé par une porte à barreaux pour limiter le dérangement (parfois observé dans d'autres cavités du site Natura 2000). La construction a été confiée à une entreprise de bâtiment public et financée comme mesure compensatoire par Orbello granulats, qui est devenu locataire du terrain concerné par l'aménagement. La construction a été suivie par le CEN Pays de la Loire dans le cadre d'une prestation. Pour favoriser la création de micro-habitats, le CEN Pays de la Loire a réalisé des aménagements à l'intérieur des galeries en 2016 : création de fissures et d'aspérités.



PLAN DU GÎTE ARTIFICIEL



PRÉPARATION DU TERRAIN



POSE DES MURS DE LA CAVITÉ



MURS DE LA CAVITÉ



ENTRÉE DE LA CAVERNE ARTIFICIELLE



AUTRES VUES DE LA CAVERNE ARTIFICIELLE



NUIT DE LA CHAUVÉ-SOURIS



NUIT DE LA CHAUVÉ-SOURIS

La valorisation des travaux

Pour accompagner la construction du gîte artificiel, 68 habitants de la commune ont été sensibilisés par le CEN Pays de la Loire à la présence des Chiroptères durant la Nuit internationale de la Chauve-souris en 2016.

Suivis

Une convention de gestion du site a été signée avec le CEN Pays de la Loire pour assurer la gestion et les suivis naturalistes pendant 5 ans après la construction de l'aménagement. Depuis 2017, des suivis écologiques du gîte artificiel sont réalisés en complément des suivis hivernaux associés à l'animation Natura 2000. Ils visent à s'assurer que les caractéristiques (température, hygrométrie) de la cavité sont favorables à l'accueil des chauves-souris en période hivernale.

De plus, ils permettent de vérifier la fonctionnalité du gîte artificiel et de mesurer son attractivité réelle pour les Chiroptères. Au moins deux personnes sont mobilisées à chaque comptage. Les méthodes utilisées sont :

- Le comptage à vue ;
- Le dénombrement ultérieur sur photographie (si l'essaim est trop important pour un comptage à vue).

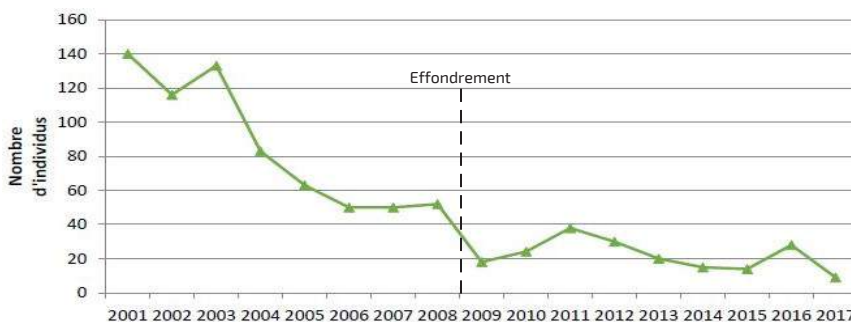


COMPTAGE CHIROPTÈRES

Résultats

Dans la cavité impactée :

L'exploitation de la carrière a cessé depuis 2010 sur le site mais les effectifs continuent leur chute dans la cavité dont la voute a été trouée accidentellement par un engin de chantier. Ceci a été constaté lors des suivis hivernaux de 2009, en même temps qu'une chute importante du nombre de Chiroptères dans cette cavité. L'ouverture dans la voute a changé les conditions d'humidité et de températures, qui deviennent potentiellement défavorables à des espèces comme le Grand Rhinolophe ou le Murin à oreilles échancrées, qui recherchent avant tout un certain degré d'humidité atmosphérique. Après la perforation du plafond de la « carrière est » en 2008 et suite au déplacement des populations, les effectifs dans d'autres anfractuosités limitrophes ont augmenté les années suivantes.



EFFECTIFS TOTAUX DE CHIROPTÈRES DANS LA «CARRIÈRE EST» ENTRE 2001 ET 2017



CAPTURES DE CHAUVÉ-SOURIS

A l'échelle de tout le site Natura 2000 :

Seize années de comptages hivernaux ont été effectués par le CEN Pays de la Loire dans les cavités du site Natura 2000 (FR5200652) entre 2001 et 2017. Ils ont permis de mettre en évidence des changements plus ou moins importants des effectifs de Chiroptères d'une année sur l'autre dans les 5 cavités suivies. Les espèces les moins sensibles au froid ne s'abritent dans les cavités que lors des épisodes de gel intense. Ainsi, les effectifs totaux observés d'espèces telles que la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein ou l'Oreillard roux sont toujours très faibles, car ces Chiroptères hivernent habituellement dans les fissures d'arbres et ne pénètrent dans les cavités que de manière exceptionnelle.

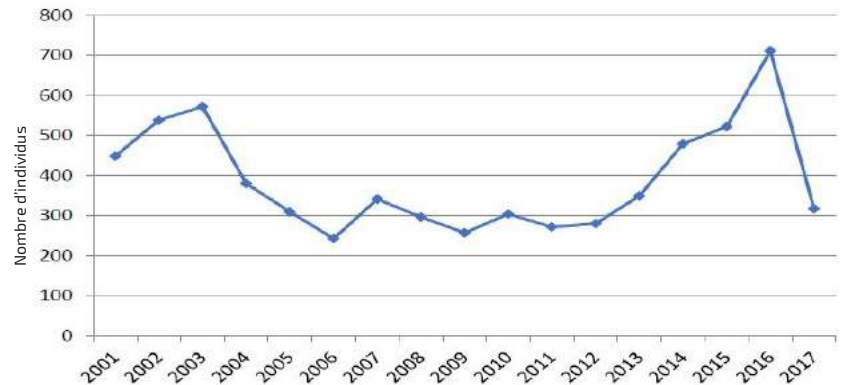


© CEN Pays de la Loire

© CEN Pays de la Loire

GRAND RHINOLOPHE

MURIN DE BECHSTEIN



EFFECTIFS TOTAUX DES CHIROPTÈRES DANS LE SITE NATURA 2000 ENTRE 2001 ET 2017

Bilan et perspectives

Une réflexion avait été menée pour remettre la parcelle en terre agricole sur le toit de la grotte artificielle, mais étant donné la richesse biologique spontanée susceptible de se développer sur les carreaux d'exploitation, le maintien de l'habitat en l'état a été privilégié (roche nue, sans apports de terre végétale). Le développement de milieux pionniers riches en espèces patrimoniales est ainsi favorisé.

Les fortes variations de température et d'humidité constatées dans la cavité artificielle en 2017 sont peut-être à l'origine de l'absence de Chiroptères cette année-là. Afin de diminuer ces variations, une couche de terre supplémentaire a été déposée sur le plafond de la cavité artificielle. En 2018, aucun Chiroptères n'a été aperçu dans l'anfractuosité restaurée mais les effectifs à l'échelle du site Natura 2000 sont quant à eux plus favorables, car 582 individus ont été comptés.



© CEN Pays de la Loire

SUIVIS CHIROPTÈRES

Chiffres clés

- ▶ 16 années de comptages chauves-souris
- ▶ 480 m² restaurés pour 100 000 € de travaux
- ▶ 2^{nde} cavité artificielle construite en France
- ▶ Le site natura 2000 accueille en hivernage presque 1/20 des effectifs de chauves-souris du département de la Sarthe, soient 600 individus
- ▶ 5 cavités favorables aux chauves-souris dans les carrières souterraines des Roches

Fiche rédigée avec le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire