



## Suivi des chauves-souris au sein de la Champignonnière d'Etampes (91)

CD91

Suivi 2018 au sein de la zone Natura 2000

02/2019

Espaces  
Naturels  
Sensibles

DÉPARTEMENT  
DE L'ESSONNE



biotopé

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Citation recommandée            | Biotope, 2018, Suivi des chauves-souris au sein de la Champignonnière d'Etampes (91), Suivi 2018 au sein de la zone Natura 2000. Conseil Départemental de l'Essonne. 48 pages |  |
| Version/Indice                  | Version 1   |  |
| Date                            | 25/02/2019  |  |
| Nom de fichier                  | BIOTOPE2018_Suivi_chiroptères_Champignoniere_Etampes.docx   |  |
| N° de contrat                   | 2018226-1   |  |
| Date de démarrage de la mission | 12/07/2018  |  |
| Maître d'ouvrage                | Conseil départemental de l'Essonne – Direction de l'environnement<br><br>Hôtel du Département - Bd de France<br><br>91012 EVRY Cedex  |  |
| Interlocuteur                   | Julien DAUBIGNARD   | Contact :<br><br>Mail : <a href="mailto:jdaubignard@cd-essonne.fr">jdaubignard@cd-essonne.fr</a><br><br>Téléphone : 01 60 91 96 86 |
| Biotope, Responsable du projet  | Renaud Garbé  | Contact :<br><br><a href="mailto:rgarbe@biotope.fr">rgarbe@biotope.fr</a><br><br>Tél : 01 40 09 04 37                              |
| Chiroptérologue                 | Agathe Dumont<br><br>Julien Tranchard   | Contact :<br><br><a href="mailto:adumont@biotope.fr">adumont@biotope.fr</a><br><br>Tél : 01 40 09 04 37                            |
| Biotope, Contrôleur qualité     | Sylvain Froc  | Contact :<br><br><a href="mailto:sfroc@biotope.fr">sfroc@biotope.fr</a><br><br>Tél : 01 40 09 04 37                                |



## Sommaire

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Contexte de l'étude et aspects méthodologiques</b>   | <b>7</b>  |
| <b>1</b> | <b>Contexte de l'étude</b>  | <b>8</b>  |
| <b>2</b> | <b>Aspects méthodologiques</b>  | <b>10</b> |
| 2.1      | Terminologie employée   | 10        |
| 2.2      | Aires d'études  | 11        |
| 2.3      | Équipe de travail   | 14        |
| 2.4      | Méthodes d'acquisition des données  | 14        |
| 2.5      | Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées   | 15        |
| 2.6      | Méthodes de traitement et d'analyse des données   | 15        |
| <b>2</b> | <b>Suivi de la Champignonnière d'Etampes</b>  | <b>18</b> |
| <b>1</b> | <b>Présentation du site Natura 2000</b>   | <b>19</b> |
| 1.1      | Description générale  | 19        |
| 1.2      | Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation du site concerné | 19        |
| 1.3      | Objectif du DOCOB   | 20        |
| <b>2</b> | <b>Historique des suivis</b>  | <b>21</b> |
| <b>3</b> | <b>Suivi de la champignonnière d'Etampes en hivernage</b>   | <b>25</b> |
| <b>4</b> | <b>Résultats des suivis en 2018</b>   | <b>28</b> |
| 4.1      | Espèces présentes dans l'environnement de la champignonnière  | 28        |
| 4.2      | Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux environnants  | 30        |
| 4.3      | Analyse de l'activité des chauves-souris au droit de la champignonnière   | 36        |
| 4.4      | Synthèse - fonctionnalité de la cavité et des milieux environnants pour les chauves-souris                            | 40        |
| 4.5      | Statuts et enjeux écologiques des espèces contactées  | 43        |
| <b>3</b> | <b>Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats</b>                                       | <b>53</b> |
| <b>1</b> | <b>Recommandations</b>  | <b>54</b> |
| 1.1      | Préambule   | 54        |
| 1.2      | Action de gestion   | 54        |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 1.3 Action de suivi | 58 |
| 4 Conclusion        | 60 |

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Équipe projet   | 14 |
| Tableau 2 : Acteurs ressources consultés  | 14 |
| Tableau 3 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités  | 15 |
| Tableau 4 : Site Natura 2000 concernés par l'aire d'étude élargie   | 19 |
| Tableau 5 : espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés | 19 |
| Tableau 6 : Nombre de contacts par nuit sur le mois d'août 2015 pour toutes les espèces                             | 23 |
| Tableau 7 : Synthèse des données de suivis en hivernage entre les hivers 1992 à 2017                                | 25 |
| Tableau 6 : Synthèse de l'activité des chiroptères enregistrés en périphérie de la cavité                           | 28 |
| Tableau 7 : Synthèse de l'activité des chiroptères enregistrés à l'entrée de la cavité                              | 37 |
| Tableau 8 : Synthèse des comptages dans la cavité en période de swarming  | 40 |
| Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes dans l'aire d'étude                    | 43 |

## Liste des illustrations

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Répartition graphique de l'évolution de l'utilisation de la cavité par les espèces en hivernage | 27 |
| Figure 2 : Murins à oreilles échancrées. © Biotope, photo prise hors site d'étude                          | 28 |
| Figure 3 : Noctule commune. © Biotope, photo prise hors site d'étude                                       | 28 |
| Figure 4 : Gîte arboricole artificiel au sein de l'ENS. © Biotope  | 30 |
| Figure 5 : Boisement alentours à la cavité, assez jeune et peu favorable au gîte arboricole. © Biotope     | 31 |
| Figure 6 : Murin de Bechstein. © Biotope   | 37 |

|  |    |
|--|----|
| Figure 7 : Répartition des contacts toutes espèces confondues suivant la tranche horaire | 41 |
| Figure 8 : Répartition des contacts de Murins sp. suivant la tranche horaire             | 42 |
| Figure 9 : Répartition des contacts de Pipistrelle sp. suivant la tranche horaire        | 42 |
| Figure 10 : Embroussaillement de l'entrée de la cavité                                   | 54 |
| Figure 11 : Embroussaillement du puits d'aération  | 55 |

## Tables des cartes

|   |    |
|---|----|
| Carte 1 : Aire d'étude  | 12 |
| Carte 2 : Plan de la champignonnière et photos d'accès  | 13 |
| Carte 3 : Déplacements des chiroptères en relation avec les champignonnières d'Etampes (point rouge : champignonnières d'Etampes, points verts : populations de chiroptères, traits bleus : rivière et axes de déplacement. Issu de données de P.Lustrat, 2016. | 32 |
| Carte 4 : Localisation des données de comptages au sein de la ville d'Etampes en 2012. © Issu de P. Lustrat, 2012   | 32 |
| Carte 5 : Corridors de déplacements des chauves-souris et gîtes artificiels   | 35 |
| Carte 6 : Espèces contactées du 14-16 août 2018   | 50 |
| Carte 7 : Espèces contactées entre le 28 et 30 août 2018  | 51 |
| Carte 8 : Espèces contactées entre le 11 et 13 septembre 2018   | 52 |

1

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

### **1** Contexte de l'étude

 Une carte de localisation du projet et des aires d'étude est présentée au chapitre 2.2 Aires d'études.

La Champignonnière d'Étampes est une zone Natura 2000, classée en Espace Naturel Sensible (ENS) depuis 1999. Cette carrière a été ouverte au XIXème siècle dans les Calcaires lacustres d'Étampes. Ultérieurement, la cavité a été réutilisée comme champignonnière, puis à l'aube de la 2ème guerre mondiale comme abri de défense passive ; ensuite, elle a servi en tant que terrain d'exercice par les pompiers. Depuis plus de cinquante ans, la cavité ne fait plus l'objet d'utilisation.

Celle-ci est suivie depuis ces dernières années en hivernage par un comptage de gîtes faisant état de 96-108 individus de 6 espèces différentes (Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Grand Murin, Murin de Beschstein) durant l'hiver 2017/2018.

Le suivi en swarming a également été effectué notamment par P. Lustrat en 2015 faisant état de la présence de 16 espèces dont 6 rares ou très rares.

Gérée depuis par le Conseil Départemental, un ensemble d'actions et de suivi ont été mise en place pour maintenir et améliorer la qualité du site vis-à-vis des chiroptères.

Dans ce cadre de nouveaux suivis sont engagés pour améliorer la connaissance du site et proposer des mesures de gestion adaptée.

A ce titre et dans le cadre du marché Lot 2 : Etudes spécifiques sur les chiroptères et la trame noire, Biotope a été sollicité afin de réaliser précisément un suivi annuel sur 4 années de cette cavité et des milieux périphériques.

Notre mission comprend :

#### **En 2018 :**

- 1) La réalisation du suivi des chauves-souris durant le swarming entre août et octobre 2018 par la mise en place de SM2/SM4 au sein de la cavité et des milieux alentours,
- 2) Le suivi de la cavité durant cette période
- 3) La vérification des deux gîtes arboricoles
- 4) La définition des habitats d'espèces, des principales routes de vol et les connexions avec la trame naturelle alentours
- 5) Les recommandations de gestion des habitats naturels.
- 6) L'intégration des données de comptages des gîtes hivernaux

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

Suivi des chauves-souris au sein de  
la Champignonnière d'Etampes (91)

CD91  
25/02/2019

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

## 2 Aspects méthodologiques

### 2.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Enjeu écologique** : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Protégé (espèce, habitat) : protégée** : dans le cadre du présent dossier d'évaluation environnementale, une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont fortement contraintes voire interdites.

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

- **Remarquable (espèce, habitat) :** éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

### 2.2 Aires d'études

L'aire d'étude comprend le site Natura 2000 des souterrains de la champignonnière ainsi que ses abords dans un rayon de 100 m.



### Aire d'étude

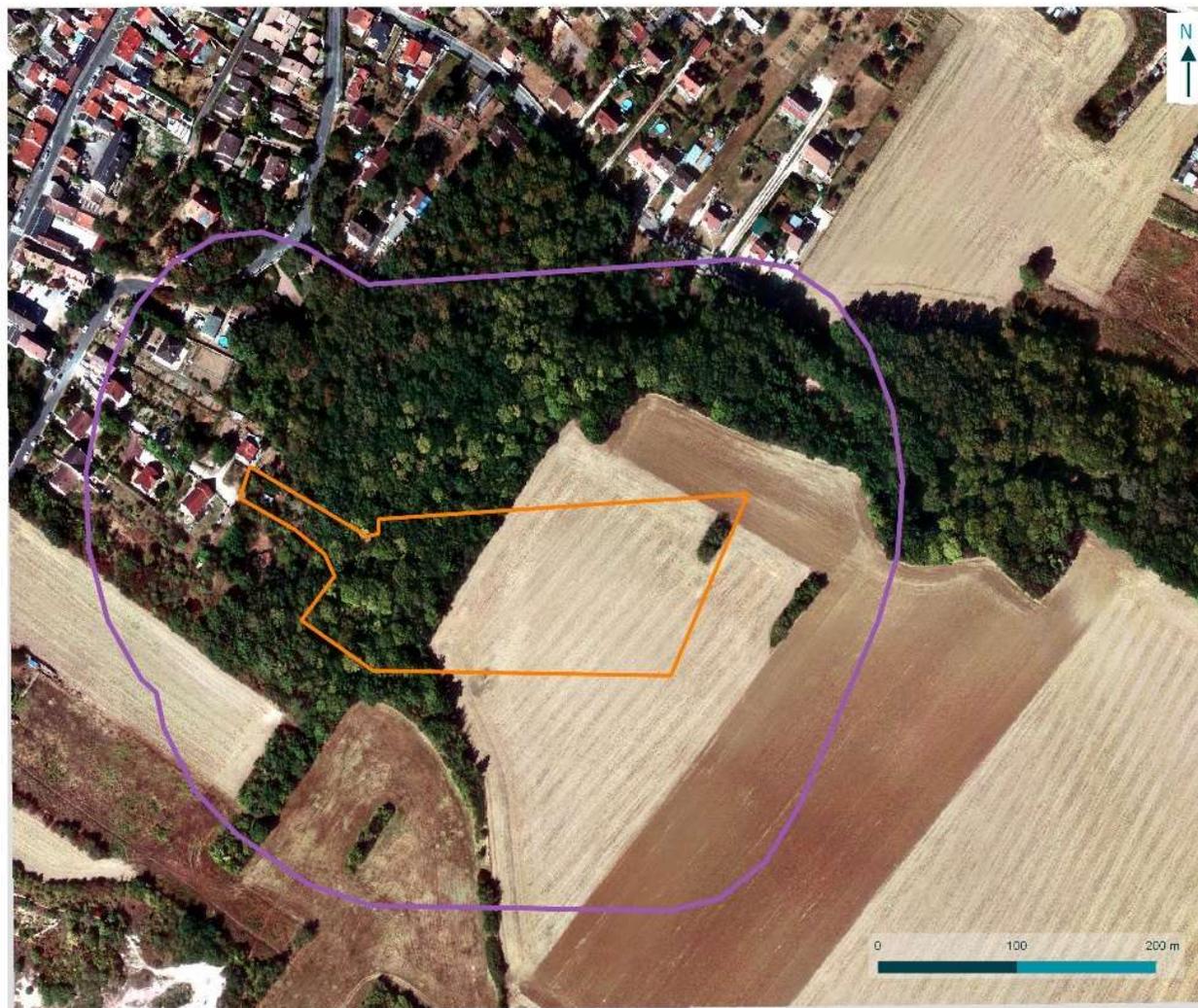
Suivi de la carrière d'Étampes

### Périmètre du site d'étude

-  Périmètre de l'ENS / N2000
-  Aire d'étude

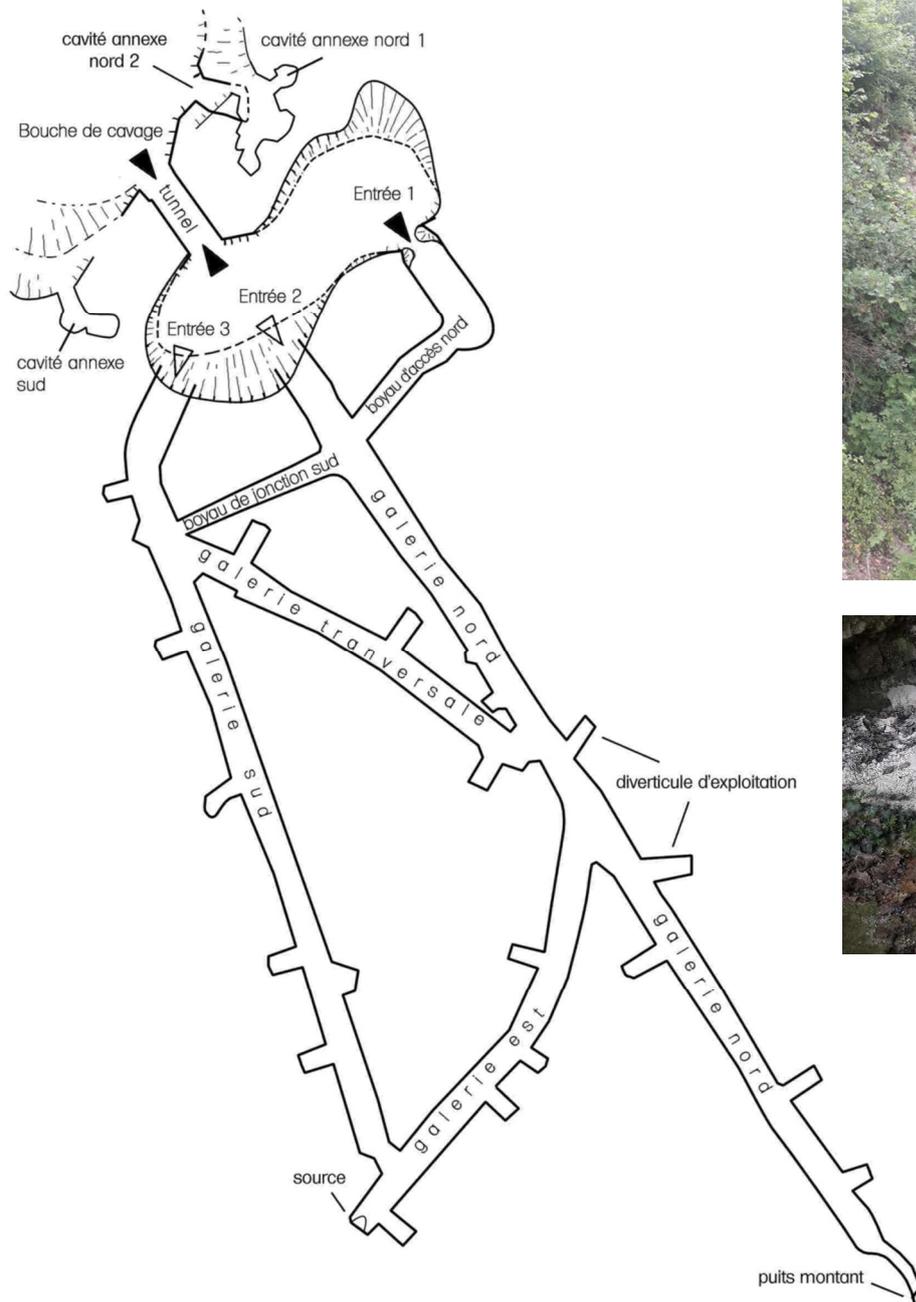


91 CD91 - Tous droits réservés - Cartographie: Biorosa 2018-12-04T10:26:44



Carte 1 : Aire d'étude

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques



Carte 2 : Plan de la champignonnière et photos d'accès

## 1 Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

### 2.3 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. Équipe de travail).

**Tableau 1 : Équipe projet**

| Domaines d'intervention                     | Intervenants de BIOTOPE  | Qualité et qualification  |
|---|--|---|
| Coordination et rédaction de l'étude        | Renaud GARBE   | Chef de projet naturaliste<br>Écologue pluridisciplinaire<br>9 années d'expériences |
| Expertise des chauves-souris                | Agathe Dumont  | Expert chiroptérologue<br>1 année d'expérience                                      |
| Contrôle qualité - Expertise Chauves-souris | Julien Tranchard – animateur référent du PRA Chiroptères d'Ile-de-France | Expert chiroptérologue<br>15 années d'expérience                                    |

### 2.4 Méthodes d'acquisition des données

#### 2.4.1 Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission (cf. Tableau 2 : Acteurs ressources consultés).

**Tableau 2 : Acteurs ressources consultés**

| Organisme consulté                 | Nom du contact    | Date et nature des échanges | Nature des informations recueillies   |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---|
| Conseil départemental de l'Essonne | Julien Daubignard | 19/06/2018                  | Résultats des suivis des années précédentes sur le site de la Champignonnière |

## 1 Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

|             |                  |            |                       |
|-------------|------------------|------------|-----------------------|
| Indépendant | Philippe Lustrat | 05/12/2018 | En attente de réponse |
|-------------|------------------|------------|-----------------------|

### 2.5 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Le Tableau 3 présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude.

**Tableau 3 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités**

|   |  |
|---|--|
| <b>Méthodes utilisées pour l'étude des chauves-souris</b> | <p>Pose de 5 enregistreurs automatiques SM2Bat pour 3 passages dans le milieu environnant de la cavité : Semaine du 14/08/2018, 28/08/2018 et 11/09/2018. Soit 15 nuits d'écoute, étant donné un dysfonctionnement, le nombre total de nuits d'écoute est de 14 nuits.</p> <p>Pose d'un enregistreur automatique SM2Bat pendant 3 nuits consécutives pour 3 passages devant la sortie de la cavité. Soit 9 nuits d'écoute.</p> |
|---|--|

#### **Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude**

Plusieurs dysfonctionnements du matériel ont été notés. Au premier passage 4 points au lieu de 5 ont été enregistrés. Lors du second passage, l'enregistrement d'un point est stoppé à 3h15. Enfin lors du dernier passage, un point d'écoute a été décalé d'une nuit par rapport aux autres, cependant, les conditions météo étant les mêmes les données sont comparables.

### 2.6 Méthodes de traitement et d'analyse des données

#### 2.6.1 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

##### ***Critères d'évaluation d'un enjeu écologique***

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte.

## Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

Les listes de protection ne sont ainsi pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Cette situation amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexe III **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

### ***Méthode d'évaluation des enjeux***

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée a été réalisée.

Elle s'est appuyée sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes. Dans un souci de robustesse et d'objectivité, ces informations ont ensuite été mises en perspective au moyen de références scientifiques et techniques (listes rouges, atlas de répartition, publications...) et de la consultation, quand cela s'est avéré nécessaire, de personnes ressources.

Pour chacun des habitats naturels ou des espèces observés, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, à différentes échelles géographiques (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques équivalents (liste des références présentée au chapitre précédent)) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Utilisation de l'aire d'étude par l'espèce (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos...);
- Représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel / cette population sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage...);
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude.

## 1 Contexte de l'étude et aspects méthodologiques

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Chaque niveau d'enjeu écologique est associé à une portée géographique indiquant le poids de l'aire d'étude, ou d'un secteur de celle-ci, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège).

L'échelle suivante a été retenue :

|   |
|---|
| Niveau TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale à supra-nationale voire mondiale  |
| Niveau FORT : enjeu écologique de portée régionale à supra-régionale  |
| Niveau MOYEN : enjeu écologique de portée départementale à supra-départementale   |
| Niveau FAIBLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...) |
| Niveau NEGLIGEABLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude  |
| Niveau NUL : absence d'enjeu écologique (taxons exotiques)  |

Dans le cas d'une espèce ou d'un groupe/cortège largement distribué(e) sur l'aire d'étude, le niveau d'enjeu peut varier en fonction des secteurs et de l'utilisation de ces secteurs par cette espèce ou ce groupe/cortège.

Par défaut, les espèces dont le niveau d'enjeu est considéré comme « négligeable » n'apparaissent pas dans les tableaux de synthèse des espèces constituant un enjeu écologique.

Note importante : Les enjeux écologiques sont présentés dans l'état initial sous la forme de tableaux synthétiques. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

2

## Suivi de la Champignonnière d'Etampes

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 1 Présentation du site Natura 2000

#### 1.1 Description générale

**Tableau 4 : Site Natura 2000 concernés par l'aire d'étude élargie**

| Type de site, code et intitulé<br>Surface     | Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée | Intérêt écologique connu   |
|---|--|--|
| Site No 1100810<br>Champignonnières d'Etampes | Compris dans l'aire d'étude                          | <p>Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Murin à oreilles échancrées</li> <li>▪ Murin de Bechstein</li> <li>▪ Grand Murin</li> </ul> <p>Autres espèces importantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Murin à moustache</li> <li>▪ Murin de Natterer</li> <li>▪ Murin de Daubenton</li> </ul> |

#### 1.2 Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation du site concerné

**Tableau 5 : espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés**

| Groupe     | Code N2000 | Nom vernaculaire            | Nom scientifique          | ZSC FR1100806 |
|------------|------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|
| Chiroptère | 1321       | Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | Cité au DOCOB |
| Chiroptère | 1323       | Murin de Bechstein          | <i>Myotis bechsteinii</i> | Cité au DOCOB |
| Chiroptère | 1324       | Grand Murin                 | <i>Myotis myotis</i>      | Cité au DOCOB |

## Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 1.3 Objectif du DOCOB

Le DOCOB a déterminé plusieurs objectifs pour permettre la conservation de ce site Natura 2000. Le premier objectif concerne la cavité en elle-même, qui est d'améliorer la quiétude des chiroptères en période d'hibernation. Ce qui a été notamment le cas avec la fermeture au public de la cavité et de l'ENS d'une manière générale.

Les autres objectifs sont hors du cadre de Natura 2000 et sont les suivants :

- Étendre la gestion conservatoire en périphérie ;
- Mettre en place des mesures réglementaires ;
- Communiquer et valoriser en respectant la sensibilité du site

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 2 Historique des suivis

Une analyse des rapports antérieurs a été effectuée. Toutefois, ceux-ci au regard des différentes méthodes d'inventaires utilisées sont peu comparables entre eux et d'une année sur l'autre.

#### 2.1.1 1995

Le 9 octobre 1995, Quentin Rouy a effectué une phase de capture d'une nuit de 21h40 à 22h40, au filet, avec 5 Murins de Natterer mâles et 1 Grand Murin femelle.

Année : 1995  
Nom observateur : ROUY Quentin

FICHE DE TERRAIN pour la capture de Chiroptères  
Groupe Chiroptères S.F.E.P.H

| Département : 91<br>Commune : Etampes<br>Lieu-dit : La Champignonnière<br>N° carte 50 000 :<br>N° secteur carte :<br>Altitude :   |                         | Hilleu<br>Lisière de hâle ou bois (Fl) :<br>Bordure d'étang (Fbe) :<br>Rivière (Frl) :<br>Allée forestière (Faf) :<br>Entrée cavité (Fec) :<br>Jardin près habitations (Fjh) :<br>Parc (Fpa) :<br>Divers (Fdi) (préciser) : |                | Nb de filets : 2 | Surface totale filets : 42 m <sup>2</sup> | Météo extérieure<br>Heures : 21h40<br>Température : 15°<br>Hygrométrie :<br>Vent :<br>Nébulosité :<br>Lune : Pleine<br>Pluie : |                |           |             |              |       |                              |        |   |
|---|-------------------------|---|----------------|------------------|---|--|----------------|-----------|-------------|--------------|-------|------------------------------|--------|---|
| Date : 9/10/95<br>Mode de capture : filet<br>Heure pose filet (T.U) : 21h40<br>Heure d'arrêt (TU) : 22h40<br>Heure de coucher du soleil (TU) :<br>Heure de lever du soleil (TU) : |                         | Type de Gîte :  |                | Pluie :          |   |  |                |           |             |              |       |                              |        |   |
| Heure   | Espèce                  | Sexe  | Age (ad. juv.) | AB               | D.3                                       | D.5  | Long. oreilles | Long. CH3 | Long. pouce | larg. tragus | Poids | Etat sexuel                  | Hilleu | Remarques : denture, blessures, parasitisme,...         |
| 21h45   | <i>Myotis myotis</i>    | ♀   | ad             | 65,6             | 105                                       | 85   |                |           |             |              |       | Mammelles agglomérées<br>Fec | Ⓢ      |   |
| 21h50   | <i>Myotis nattereri</i> | ♂   | ad             | 38,4             | 70  | 54   |                |           |             |              |       | E++<br>T+                    | Fec    | Ⓢ   |
| 22h05   | <i>M. nattereri</i>     | ♂   | ad             | 40               | 65  | 54,5   |                |           |             |              |       | E+<br>T+                     | Fec    | aile 3. entre patte et 5. in membrane oblique (un peu). |
| 22h40   | <i>M. nattereri</i>     | ♂   | ad             | 47,4             | 73  | 57   |                |           |             |              |       | E++<br>T+                    | Fec    | Ⓢ   |
| 22h40   | <i>M. nattereri</i>     | ♂   | ad             | 39,8             | 71  | 55   |                |           |             |              |       | E+<br>T++                    | Fec    | Ⓢ   |
| 22h40   | <i>M. nattereri</i>     | ♂   | ad             | 39,8             | 65  | 54   |                |           |             |              |       | E+<br>T+                     | Fec    | Ⓢ   |

#### 2.1.2 2006

En 2006 un suivi a été réalisé par Ad'Missions par comptage visuel à l'entrée de la cavité pendant un an. La technique employée n'a pas permis de visualiser les individus entrants ou sortants de la cavité mais de compter un nombre de passage d'individu.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

D'après les résultats, il semble que l'entrée de la cavité ne se fait que par l'entrée 1 qui est dans le cratère d'effondrement et non pas par la cheminée d'aération. De même, il semble que l'entrée de la cavité est empruntée tout au long de l'année même en hiver. Cependant, les résultats fournis ne permettent pas de comparer l'activité d'un mois à l'autre au cours de l'année puisque l'effort d'échantillonnage ne semble pas identique d'un mois sur l'autre.

### 2.1.3 2012 – Rapport de Nature Recherche de P.Lustrat

Un inventaire a été réalisé sur la ville d'Etampes en 2012. Au total, 7 espèces ont été identifiées lors des transects nocturnes :

- Pipistrelle commune ;
- Murin à moustaches ;
- Grand murin ;
- Noctule commune ;
- Noctule de Leisler ;
- Sérotine commune ;
- Murin de Daubenton.

Les chauves-souris semblent exploiter l'ensemble de la ville, avec néanmoins des préférences probablement liées aux habitats naturels présents et l'éclairage de la ville.

### 2.1.4 2015 – Rapport d'Ad'Mission de P.Lustrat

En 2015, un inventaire acoustique a été réalisé à l'aide d'un détecteur d'ultrason autonome SM2 Bat entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 octobre. Les résultats des analyses sont les suivantes :

| Mois    | Nombre de contacts |
|---------|--------------------|
| Mars    | 42                 |
| Avril   | 0                  |
| Mai     | 123                |
| Juin    | 18                 |
| Juillet | 12                 |
| Août    | 15 191             |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

|              |               |
|--------------|---------------|
| Septembre    | 25            |
| Octobre      | 38            |
| <b>Total</b> | <b>15 449</b> |

Il semble avoir un pic d'activité en août sans transition avec les mois de juillet et septembre. Cependant, un autre tableau présenté dans le rapport semble indiquer que le nombre de jours analysés par mois n'est pas constant. Par exemple, il n'est pas mentionné le nombre de jour analysé pour le mois d'avril. En revanche seulement une journée aurait été analysée pour les mois de juillet et septembre contre 10 jours en août. Les résultats d'un mois sur l'autre ne peuvent pas être comparés entre eux, puisque l'effort d'échantillonnage n'a pas été identique au cours de l'année.

Le détail des analyses du mois d'août affirme la présence de 15 espèces et 1 groupe d'espèce (« Or sp : Oreillard sp. »). Toutefois, seuls 10 jours ont été analysés sur le mois d'enregistrement d'après le tableau de synthèse, soit une moyenne de 1500 contacts/nuit. Cette valeur est une valeur qui peut être considérée comme bonne dans ce contexte de l'ENS.

Tableau 6 : Nombre de contacts par nuit sur le mois d'août 2015 pour toutes les espèces

|         | Barb | Sérot | Mur Alc | Mur Bei | Mur Bra | Mur Dau | Mur éch | Mur mou | Mur nat | Gr mur | Noc co | Noc Lei | Pip Kuh | Pip Nat | Pip com | Or sp | Total       |
|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|-------------|
| 2 août  | 0    | 2     | 15      | 2       | 3       | 3       | 11      | 0       | 0       | 2      | 0      | 0       | 0       | 0       | 53      | 0     | <b>91</b>   |
| 3 août  | 40   | 9     | 243     | 1       | 34      | 37      | 239     | 14      | 4       | 19     | 0      | 4       | 10      | 5       | 1421    | 1     | <b>2081</b> |
| 4 août  | 14   | 5     | 376     | 8       | 51      | 12      | 269     | 9       | 1       | 10     | 0      | 1       | 10      | 7       | 875     | 4     | <b>1652</b> |
| 5 août  | 20   | 20    | 397     | 24      | 24      | 27      | 263     | 12      | 18      | 35     | 0      | 0       | 12      | 6       | 276     | 3     | <b>1137</b> |
| 6 août  | 3    | 5     | 374     | 53      | 1       | 57      | 302     | 13      | 8       | 6      | 0      | 1       | 17      | 5       | 549     | 7     | <b>1401</b> |
| 27 août | 1    | 0     | 0       | 0       | 9       | 3       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0      | 0       | 3       | 0       | 18      | 0     | <b>34</b>   |
| 28      | 6    | 27    | 2       | 1       | 391     | 11      | 86      | 1       | 2       | 9      | 3      | 7       | 22      | 13      | 736     | 3     | <b>1320</b> |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

|              |            |            |             |           |             |            |             |           |           |            |          |            |            |           |             |           |             |
|--------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| août         |            |            |             |           |             |            |             |           |           |            |          |            |            |           |             |           |             |
| 29 août      | 27         | 189        | 0           | 1         | 1090        | 80         | 97          | 2         | 7         | 11         | 2        | 88         | 19         | 26        | 1270        | 0         | <b>2909</b> |
| 30 août      | 17         | 130        | 0           | 4         | 1329        | 27         | 307         | 0         | 8         | 23         | 0        | 25         | 14         | 15        | 2270        | 0         | <b>4169</b> |
| 31 août      | 3          | 3          | 0           | 0         | 110         | 0          | 50          | 0         | 1         | 0          | 0        | 4          | 1          | 0         | 225         | 0         | <b>397</b>  |
| <b>Total</b> | <b>131</b> | <b>390</b> | <b>1407</b> | <b>94</b> | <b>3042</b> | <b>257</b> | <b>1624</b> | <b>51</b> | <b>49</b> | <b>115</b> | <b>5</b> | <b>130</b> | <b>108</b> | <b>77</b> | <b>7693</b> | <b>18</b> | <b>1519</b> |

On peut noter la présence importante de Barbastelle d'Europe, espèce en danger critique d'extinction en Ile-de-France, au niveau de la cavité en période de reproduction. Cependant, certaines illustrations du rapport n'indiquent pas sa présence et les commentaires des figures n'en font pas mention malgré le caractère exceptionnel de sa présence dans cette région. Un doute subsiste en attendant de pouvoir récupérer les données brutes des enregistrements.

### 2.1.5 2016 – Rapport d'Ad'Mission de P.Lustrat

En 2016, un suivi a été fait pour mesurer l'utilisation de la cheminée d'aérage par enregistrements acoustique. Un micro a été positionné entre novembre 2015 et janvier 2016. Ces périodes ne sont pas les plus propices pour étudier l'activité des chauves-souris puisque c'est la période d'hibernation.

Les résultats indiquent une activité uniquement au mois de novembre. Il semble que seules deux nuits consécutives sur le mois de novembre aient été analysées. Cependant, on ne connaît pas l'effort d'échantillonnage sur les mois suivants.

Aucune conclusion n'est rendue sur l'utilisation de la cheminée d'aérage comme accès à la cavité par les chauves-souris. Cependant, on ne peut pas affirmer que les contacts enregistrés au niveau de la sortie de la cheminée correspondent à une entrée ou sortie de la cavité par les chauves-souris. Il est probable que ce soit des contacts d'individus qui viennent chasser ou transiter au niveau du bosquet dans lequel se trouve la sortie d'aération. De plus, le rapport de 2016 conclut sur le fait que la cheminée n'est utilisée à aucun moment de l'année.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

A ce titre, Biotope considère que ces éléments historiques de suivis ne peuvent être exploités pour en tirer des conclusions ou comparaisons avec le suivi de 2018 ; en l'absence de disposer des données brutes acoustiques.

### 3 Suivi de la champignonnière d'Etampes en hivernage

Depuis 1992, le site est suivi chaque hiver notamment par Azimut 230 (Association de préservation des chauves-souris en Ile de France) et par le CD91.

Tableau 7 : Synthèse des données de suivis en hivernage entre les hivers 1992 à 2017

| Champignonnière d'Etampes | <i>Myotis emarginatus</i> | <i>Myotis myotis</i> | <i>Myotis daubentonii</i> | <i>Myotis mystacinus</i> | <i>Myotis nattereri</i> | <i>Myotis myotis</i> | <i>Myotis myotis</i> | <i>Myotis sp</i> | <i>Eptesicus serotinus</i> | <i>Pipistrellus sp</i> | <i>Plecotus sp</i> | Total     |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|-----------|
| 1992-1993                 | 0                         | 14                   | 60                        | 5                        | 1                       | 0                    | 0                    | 0                | 0                          | 0                      | 1                  | <b>81</b> |
| 1993-1994                 | 02                        | 7                    | 54                        | 5                        | 2                       | 1                    | 2                    | 0                | 0                          | 0                      | 0                  | <b>73</b> |
| 2000-2001                 | 1                         | 8                    | 21                        | 6                        | 2                       | 0                    | 0                    | 1                | 1                          | 1                      | 1                  | <b>41</b> |
| 2001-2002                 | 3                         | 2                    | 1                         | 0                        | 0                       | 0                    | 0                    | 0                | 0                          | 0                      | 0                  | <b>6</b>  |
| 2002-2003                 | 2                         | 5                    | 28                        | 2                        | 6                       | 0                    | 0                    | 0                | 0                          | 0                      | 0                  | <b>43</b> |
| 2003-2004                 | 3                         | 2                    | 13                        | 4                        | 6                       | 1                    | 2                    | 0                | 0                          | 0                      | 0                  | <b>31</b> |
| 2004-2005                 | 6                         | 3                    | 14                        | 6                        | 8                       | 2                    | 1                    | 0                | 0                          | 0                      | 0                  | <b>40</b> |
| 2005-2006                 | 3                         | 4                    | 23                        | 6                        | 8                       | 1                    | 2                    | 0                | 0                          | 0                      | 0                  | <b>47</b> |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

|           |    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |            |
|-----------|----|---|----|----|----|---|---|---|---|---|------------|
| 2006-2007 | 0  | 2 | 12 | 6  | 8  | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | <b>30</b>  |
| 2007-2008 | 3  | 3 | 28 | 3  | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <b>48</b>  |
| 2008-2009 | 12 | 1 | 19 | 2  | 3  | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | <b>38</b>  |
| 2009-2010 | 14 | 1 | 14 | 6  | 4  | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | <b>41</b>  |
| 2011-2012 | 3  |   | 8  | 4  | 4  | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | <b>20</b>  |
| 2012-2013 | 7  | 0 | 7  | 1  | 4  | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | <b>20</b>  |
| 2013-2014 | 6  | 0 | 7  | 0  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <b>15</b>  |
| 2014-2015 | 12 | 0 | 14 | 3  | 4  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <b>33</b>  |
| 2015-2016 | 36 | 0 | 4  | 11 | 1  | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | <b>55</b>  |
| 2016-2017 | 34 | 0 | 14 | 1  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <b>51</b>  |
| 2017-2018 | 75 | 1 | 13 | 13 | 6  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | <b>109</b> |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

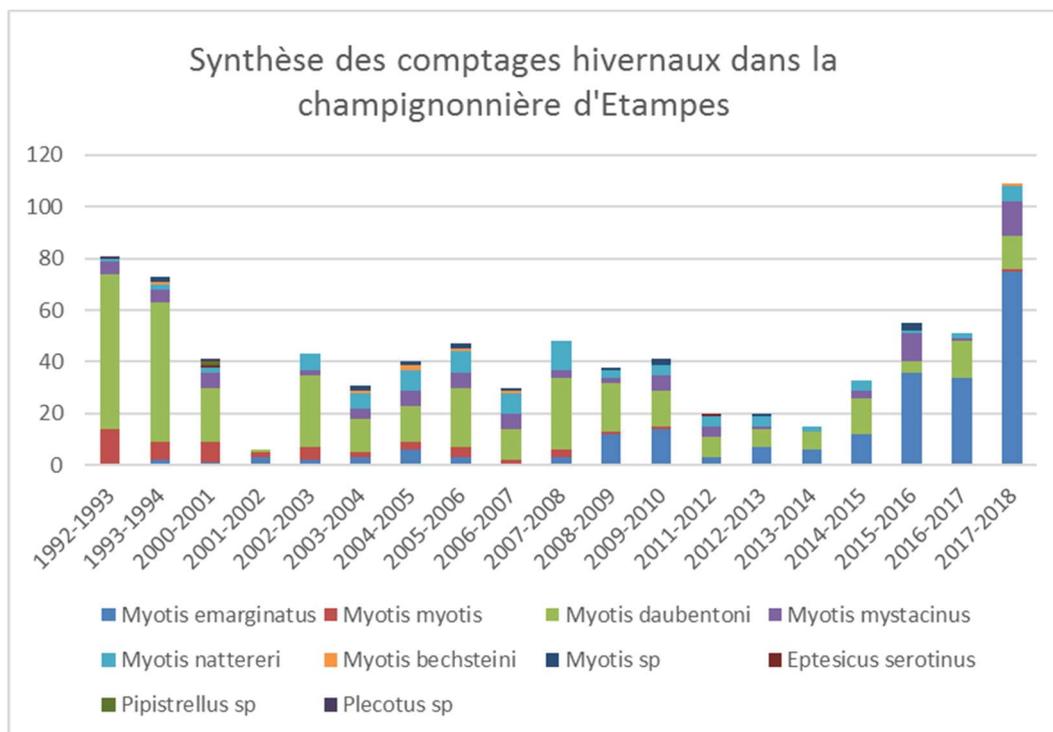


Figure 1 : Répartition graphique de l'évolution de l'utilisation de la cavité par les espèces en hivernage

Le Murin de Daubenton et le Murin à Oreilles échancrées sont les espèces les plus présentes en hibernation dans la cavité. Les effectifs avaient fortement chuté depuis les années 1990 ainsi que la diversité spécifique. Depuis 2013, les effectifs sont de nouveau à la hausse sans pour autant connaître les causes.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 4 Résultats des suivis en 2018

#### 4.1 Espèces présentes dans l'environnement de la champignonnière

L'analyse de l'écoute réalisé dans l'environnement proche de la cavité a permis d'identifier 11 espèces de chauves-souris et 4 groupes d'espèces en activité de chasse et/ou de transit sur les 22 espèces de chauves-souris recensées en région Ile-de-France, soit environ 50 % des espèces connues dans cette région :

- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Murin de Natterer (*Myotis nattererii*) ;
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ;
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- Groupe Sérotine commune / noctules (*Eptesicus serotinus* / *Nyctalus sp.*) ;
- Groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius (*Pipistrellus kuhlii* / *P. nathusii*) ;
- Le groupe des Murins indéterminés (*Myotis sp.*) ;
- Le groupe des Oreillards indéterminés (*Plecotus sp.*).



Figure 2 : Murins à oreilles échancrées. © Biotope, photo prise hors site d'étude



Figure 3 : Noctule commune. © Biotope, photo prise hors site d'étude

Les groupes d'espèces mis en évidence correspondent à des espèces non différenciables ou dont les séquences enregistrées n'ont pas permis de différencier avec certitude l'espèce.

Tableau 8 : Synthèse de l'activité des chiroptères enregistrés en périphérie de la cavité

| Nom vernaculaire | Occurrence | Moyenne Contact Nuit | Maximum Contact Nuit | Activité Médiane Observée | Activité Maximum Observée |
|------------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Grand Murin      | 28,57%     | 0,5                  | 2                    | Moyenne                   | Moyenne                   |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

|                                 |                |               |            |              |                   |
|---------------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|-------------------|
| Murin à oreilles échancrées     | 50,00%         | 11,64         | 133        | Moyenne      | Très forte        |
| Murin de Bechstein              | 21,43%         | 0,29          | 2          | Faible       | Moyenne           |
| Murin de Daubenton              | 21,43%         | 1,07          | 6          | Moyenne      | Moyenne           |
| Murin de Natterer               | 78,57%         | 37,14         | 374        | Forte        | Très forte        |
| Noctule commune                 | 57,14%         | 1,29          | 6          | Moyenne      | Moyenne           |
| Noctule de Leisler              | 57,14%         | 0,79          | 2          | Faible       | Moyenne           |
| Oreillards indéterminés         | 57,14%         | 3,79          | 24         | Forte        | Très forte        |
| Murins indéterminés             | 100,00%        | 127           | 559        | Forte        | Très forte        |
| Pipistrelle commune             | 92,86%         | 115,29        | 346        | Moyenne      | Forte             |
| Pipistrelle de Kuhl             | 92,86%         | 12,07         | 63         | Moyenne      | Forte             |
| Pipistrelle de Kuhl / Nathusius | 14,29%         | 0,14          | 1          | Faible       | Faible            |
| Pipistrelle pygmée              | 14,29%         | 0,29          | 3          | Faible       | Faible            |
| Sérotine commune                | 28,57%         | 0,29          | 1          | Faible       | Faible            |
| Sérotules                       | 92,86%         | 3,93          | 11         | Moyenne      | Moyenne           |
| <b>Toutes espèces</b>           | <b>100,00%</b> | <b>240,14</b> | <b>562</b> | <b>Forte</b> | <b>Très forte</b> |

Occurrence = Pourcentage d'occurrence sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total)

Moyenne Contact Nuit = Moyenne du nombre de contacts par nuit / Maximum Contact Nuit = Nombre maximum de contacts enregistrés au cours d'une nuit

Total Contact = Somme des contacts enregistrés au cours de la période d'étude

Activité Médiane = Niveau d'activité médian / Activité Maximum = Niveau d'activité maximum

L'estimation du niveau d'activité est issue du référentiel Actichiro (Haquart, 2013), basé sur un important pool de données réelles qui ont fait l'objet d'analyses statistiques.

Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée (cf. Annexe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**)

L'activité mesurée aux abords de la cavité est forte voir très forte en certains points. Il faut noter une activité forte à très forte pour les murins et pour le groupe des oreillards.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes



Noctule de Leisler. © Biotope, photo prise hors site d'étude



Pipistrelle de Nathusius. © Biotope, photo prise hors site d'étude



Murin de Daubenton. © A.Bak, PNR Haute vallée de Chevreuse, hors site d'étude



Grand murin. © Biotope, photo prise hors site d'étude



Figure 4 : Gîte arboricole artificiel au sein de l'ENS. © Biotope

## 4.2 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux environnants

### 4.2.1 Présence de gîte

Les espèces présentes appartiennent aux cortèges anthropiques, arboricoles et cavernicoles en termes de gîte. Les Pipistrelles communes et de Kuhl et la Sérotine commune gîtent été comme hiver dans le bâti. Des habitations sont présentes à proximité et doivent avoir des potentialités gîte pour ces espèces au vu de l'activité importante mesurée dès la tombée de la nuit.

Le suivi des deux gîtes artificiels installés sur des arbres réalisé mi-août n'ont pas permis de constater la présence actuelle et passée de chauves-souris. Cependant, la Noctule commune, espèce arboricole est enregistrée en début et fin de nuit sur l'ensemble des points d'écoute à partir de fin août. La Noctule de Leisler, également espèce arboricole, a été contactée en début de nuit dans le boisement et au niveau de la clairière mi-septembre. Des gîtes arboricoles sont donc potentiellement présents à proximité de la zone d'étude en plus des gîtes artificiels installés à proximité de la cavité.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

Par ailleurs, les arbres présents dans l'environnement immédiat ne présentent pas forcément d'accueil favorables au gîte avec des cavités, écorces décollées ou fissures...etc. Il s'agit d'arbres assez jeunes et peu abimés.



Figure 5 : Boisement alentours à la cavité, assez jeune et peu favorable au gîte arboricole. © Biotope

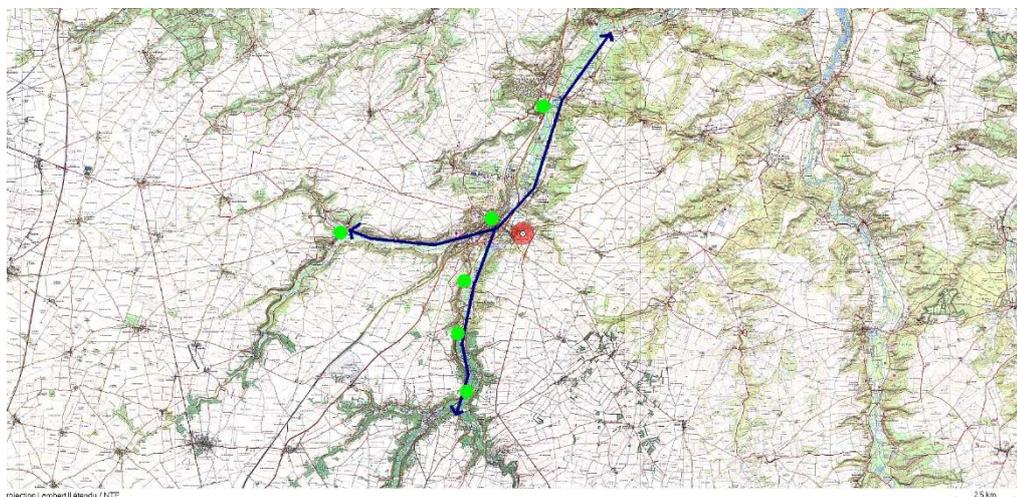
Enfin, la champignonnière d'Etampes est le seul gîte cavernicole connu en Essonne. Un comptage hivernal est réalisé pratiquement tous les ans depuis 1992 comme précisé auparavant. Jusqu'à 6 espèces et 4 groupes d'espèces ont pu être identifiés au cours des années d'inventaire. Depuis 2013, la diversité spécifique oscille entre 5 et 6, comprenant les espèces suivantes :

- Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) ;
- Grand Murins (*Myotis myotis*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ;
- Le groupe des Murins à moustaches (*Myotis mystacinus / brantii / alcathoe*)
- Le groupe des Pipistrelles (*Pipistrellus sp.*)
- Le groupe des Murins indéterminés (*Myotis sp.*) ;
- Le groupe des Oreillards indéterminés (*Plecotus sp.*).

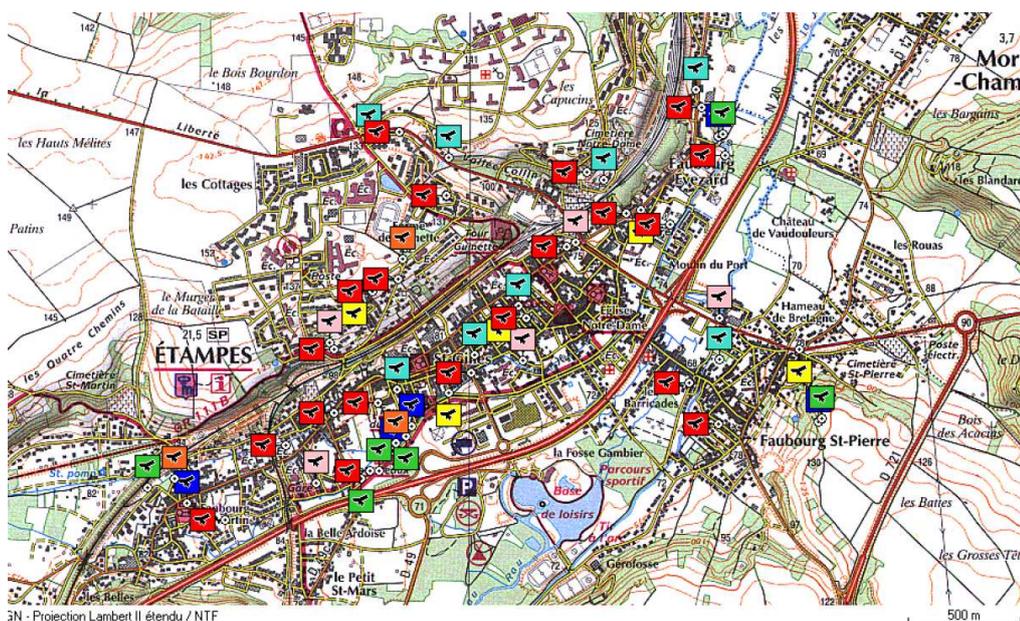
### 4.2.2 Zone de transit, corridor de déplacement

Les inventaires réalisés en 2012 montrent que l'ensemble de la ville d'Etampes et sa périphérie sont exploités par les chauves-souris. Un axe de transit nord/sud existe dans l'axe des cours d'eau de la Juine et de la Chalouette.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes



Carte 3 : Déplacements des chiroptères en relation avec les champignonnières d'Étampes (point rouge : champignonnières d'Étampes, points verts : populations de chiroptères, traits bleus : rivière et axes de déplacement. Issu de données de P.Lustrat, 2016.



Carte 4 : Localisation des données de comptages au sein de la ville d'Étampes en 2012. © Issu de P. Lustrat, 2012

En périphérie de la cavité, plusieurs éléments structurant le paysage sont présents, telles que des haies ou une allée forestière.

L'allée forestière au nord de l'aire d'étude relie la cavité au secteur urbanisé, on retrouve notamment les espèces anthropophiles telles que les Pipistrelles communes et de Nathusius ainsi que la Sérotine commune qui sont régulièrement contactées en début et fin de nuit.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

La haie au sud de l'aire d'étude est utilisée comme axe de transit par la Noctule commune en début de nuit. Les murins semblent aussi exploiter cette haie comme axe de transit puisque on observe ponctuellement tout au long de la nuit des contacts de ce groupe d'espèces.



Haie bordant la culture. © Biotope



Allée forestière. © Biotope

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 4.2.3 Habitat d'alimentation

La périphérie de la champignonnière est un habitat de chasse aussi bien pour les espèces de milieu ouvert que fermé. En effet, des milieux comme les prairies au sud de l'aire d'étude ou la clairière à proximité du cratère sont des milieux riches en insectes du fait de la diversité en strate de végétation et sont attractives pour les espèces de milieu ouvert comme les Pipistrelles, les Noctules. A l'inverse, le milieu fermé qu'est le boisement est attractif notamment pour les Murins. Lors du passage mi-août, seuls des Murins ont été enregistrés dans le boisement.

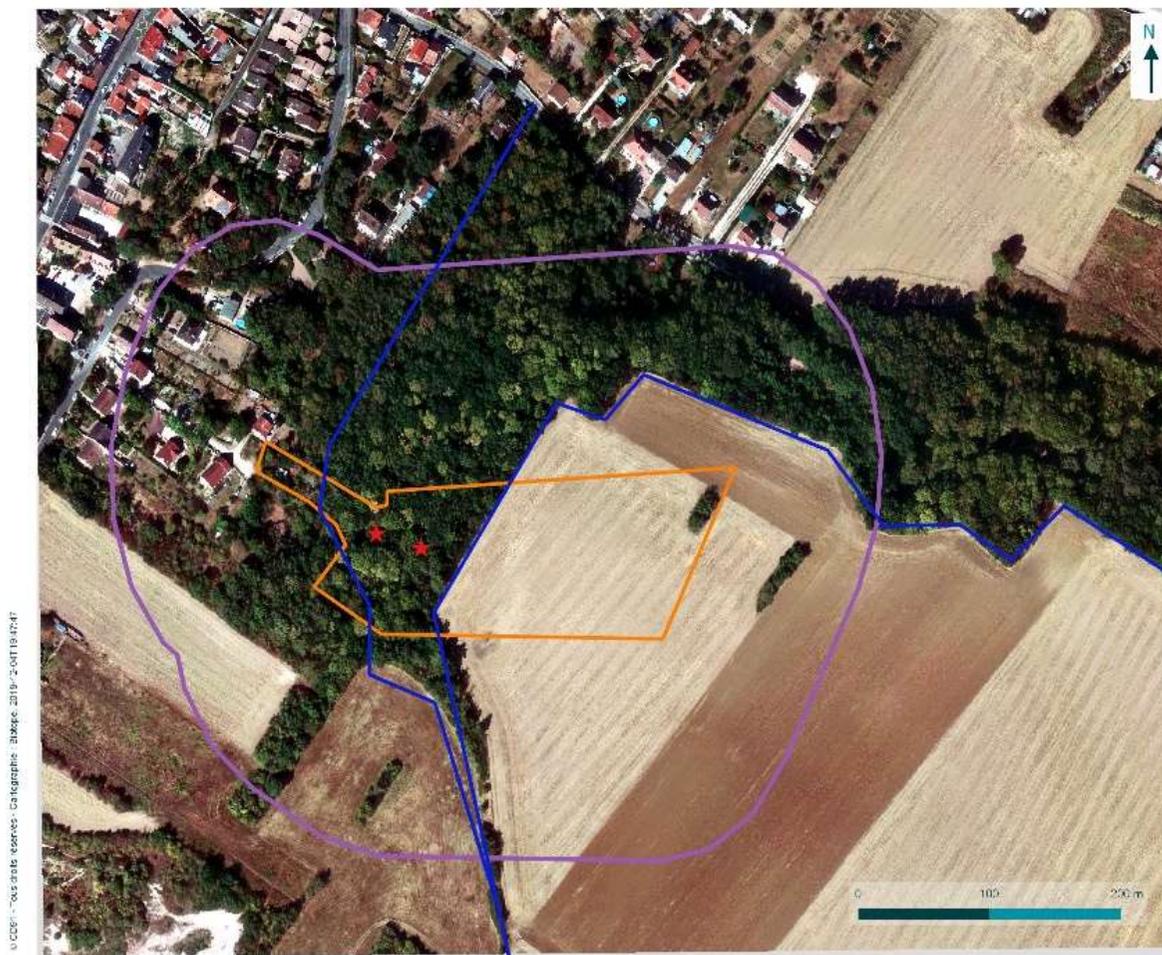
La culture présente à l'est de l'aire d'étude est peu attractive pour les chauves-souris. La lisière du boisement qui la contourne n'est pas très favorable, il n'y a pas de bande enherbée pouvant créer une bande tampon entre la culture non favorable et le boisement favorable.



Entrée de la cavité. © Biotope



Cheminée d'aération de la cavité. © Biotope



### Corridors de déplacement des chauves-souris et gîtes

Suivi de la carrière d'Étampes

-  Aire d'étude
-  Périmètre de la cavité
-  Gîte arboricole artificiel
-  Axe de transit



Carte 5 : Corridors de déplacements des chauves-souris et gîtes artificiels

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 4.3 Analyse de l'activité des chauves-souris au droit de la champignonnière

#### 4.3.1 Activité des chauves-souris à l'entrée de la cavité

L'analyse des écoutes réalisées devant la sortie de la cavité aux trois passages durant 3 jours consécutifs ont permis d'identifier 10 espèces de chauves-souris et 3 groupes d'espèces en activité de chasse et/ou de transit sur les 22 espèces de chauves-souris recensées en région Ile-de-France, soit environ 45 % des espèces connues dans cette région :

- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Murin de Natterer (*Myotis nattererii*) ;
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- Groupe Sérotine commune / noctules (*Eptesicus serotinus* / *Nyctalus sp.*) ;
- Le groupe des Murins indéterminés (*Myotis sp.*) ;
- Le groupe des Oreillards indéterminés (*Plecotus sp.*).

Les groupes d'espèces mis en évidence correspondent à des espèces non différenciables ou dont les séquences enregistrées n'ont pas permis de différencier avec certitude l'espèce.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes



Figure 6 : Murin de Bechstein. © Biotope

Tableau 9 : Synthèse de l'activité des chiroptères enregistrés à l'entrée de la cavité

| Nom vernaculaire            | Occurrence | Moyenne Contact Nuit | Maximum Contact Nuit | Activité Médiane Observée | Activité Maximum Observée |
|-----------------------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Grand Murin                 | 44%        | 0,67                 | 2                    | Moyenne                   | Moyenne                   |
| Murin à oreilles échancrées | 100%       | 29,22                | 94                   | Forte                     | Très forte                |
| Murin de Bechstein          | 44%        | 0,67                 | 2                    | Moyenne                   | Moyenne                   |
| Murin de Daubenton          | 67%        | 3,22                 | 8                    | Moyenne                   | Moyenne                   |
| Murin de Natterer           | 100%       | 71,67                | 222                  | Forte                     | Très forte                |
| Noctule commune             | 33%        | 0,44                 | 2                    | Faible                    | Moyenne                   |
| Noctule de Leisler          | 11%        | 0,11                 | 1                    | Faible                    | Faible                    |
| Oreillards indéterminés     | 78%        | 4,44                 | 18                   | Moyenne                   | Forte                     |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

|                       |             |               |            |                   |                   |
|-----------------------|-------------|---------------|------------|-------------------|-------------------|
| Murins indéterminés   | 100%        | 345,56        | 475        | Très forte        | Très forte        |
| Pipistrelle commune   | 100%        | 232,22        | 517        | Forte             | Très forte        |
| Pipistrelle de Kuhl   | 89%         | 18,78         | 53         | Moyenne           | Forte             |
| Sérotine commune      | 11%         | 0,22          | 2          | Moyenne           | Moyenne           |
| Sérotules             | 100%        | 3,44          | 5          | Moyenne           | Moyenne           |
| <b>Toutes espèces</b> | <b>100%</b> | <b>486,78</b> | <b>630</b> | <b>Très forte</b> | <b>Très forte</b> |

Occurrence = Pourcentage d'occurrence sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total)

Moyenne Contact Nuit = Moyenne du nombre de contacts par nuit / Maximum Contact Nuit = Nombre maximum de contacts enregistrés au cours d'une nuit

Total Contact = Somme des contacts enregistrés au cours de la période d'étude

Activité Médiane = Niveau d'activité médian / Activité Maximum = Niveau d'activité maximum

L'estimation du niveau d'activité est issue du référentiel Actichiro (Haquart, 2013), basé sur un important pool de données réelles qui ont fait l'objet d'analyses statistiques.

Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée (cf. Annexe 1.8)

Devant la cavité, l'activité des chauves-souris est très forte. Ceci est principalement liée à la présence des Murins et de la Pipistrelle commune qui ont une activité soutenue pendant toute la durée du suivi. La cavité semble donc être un lieu de swarming pour ces espèces.

En revanche, aucune donnée de Barbastelle d'Europe n'a été détectée en 2018 alors que les rapports historiques laissaient supposer que la Champignonnière d'Etampes est un haut lieu de swarming pour l'espèce. En l'absence des données brutes, il est difficile de conclure en 2018 sur cette hypothèse. Les années suivantes de suivis permettront de confirmer ou non sa présence durant cette période.

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

### 4.3.1 Espèces présentes dans la cavité

Trois comptages ont été réalisés entre mi-août et mi-septembre révélant la présence de 3 espèces : le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées et le Murin de Natterer. Les effectifs augmentent entre mi-août et mi-septembre passant de 3 à 22 individus. Le Murin de Natterer est identifié seulement lors du dernier passage mais, étant une espèce qui se cache loin dans les failles, il est possible qu'il n'ait pas été vu lors des passages précédents.



Murin de Daubenton dans la champignonnière d'Etampes (28/08/2018). © R.Garbé, Biotope



Murin à oreilles échancrées dans la champignonnière d'Etampes (28/08/2018) © R.Garbé, Biotope



Murin de Natterer dans la champignonnière d'Etampes (11/09/2018) A. Dumont

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

Tableau 10 : Synthèse des comptages dans la cavité en période de swarming

| Espèce \ Date               | 14/08/2018 | 28/08/2018 | 11/09/2018   |
|-----------------------------|------------|------------|--|
| Murin à oreilles échancrées | 0          | 5          | 16   |
| Murin de Daubenton          | 1          | 2          | 3  |
| Murin de Natterer           | 0          | 0          | 1  |
| Murin sp.                   | 1          | 0          | 1  |
| Chiro sp.                   | 0          | 0          | 1 (mort, probablement présent depuis plus d'un mois) |
| <b>Total</b>                | <b>2</b>   | <b>7</b>   | <b>23</b>  |

### 4.4 Synthèse - fonctionnalité de la cavité et des milieux environnants pour les chauves-souris

La cavité est un lieu d'hibernation pour les chauves-souris (cf 3.1.2) mais aussi un lieu d'estivage en période de reproduction et migration pour au moins trois espèces.

L'activité enregistrée devant l'entrée de la cavité, toutes espèces confondues, est très forte. Les espèces contactées sont quasiment identiques à celle contactées dans le milieu environnant la cavité. Certaines espèces semblent seulement passer à proximité de la cavité, ce sont les noctules, oreillard et la Sérotine commune. D'autres sont actives tout au long de la nuit devant l'entrée de la cavité, ce sont l'ensemble des murins et les Pipistrelles communes et de Kuhl. De nombreux cris sociaux sont enregistrés, principalement émis par les murins et la Pipistrelle commune.

La très forte activité enregistrée ainsi que l'enregistrement de nombreux cris sociaux laissent supposer que la Champignonnière et ses milieux alentours pourraient être un site de swarming pour les chauves-souris, notamment pour les murins et les

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

Pipistrelles commune et de Kuhl. La répartition horaire toutes espèces confondues montre un pic d'activité dans le premier tiers de la nuit. Cependant, les Murins sont en activité de swarming principalement en milieu de nuit avec un pic d'activité entre minuit et une heure du matin. A l'inverse, les Pipistrelles sont en activité en début et fin de nuit avec un pic d'activité à 21h. Les différents groupes d'espèces en swarming semblent se partager le site au cours de la nuit. Une phase de capture en 2019 permettrait d'en savoir plus sur l'état sexuel des individus.

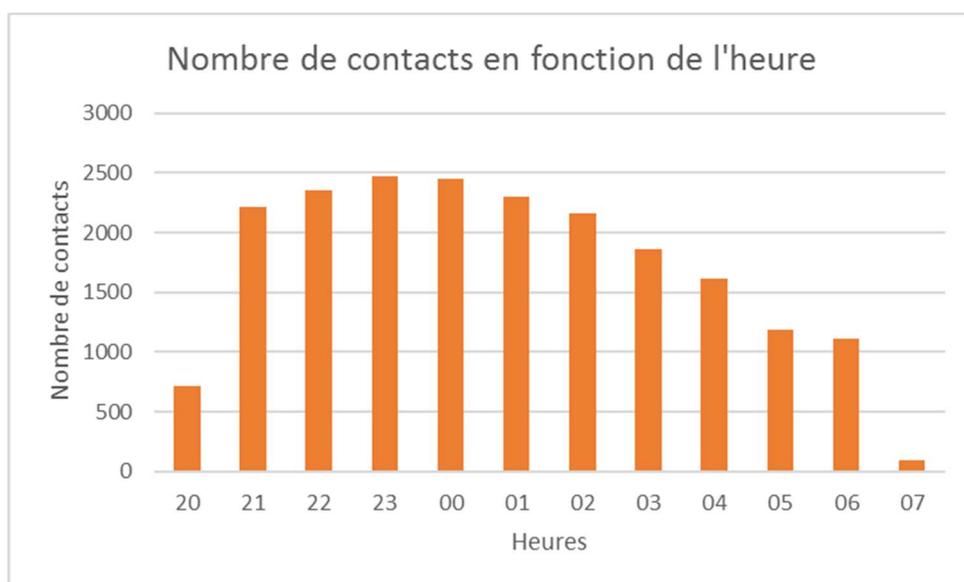


Figure 7 : Répartition des contacts toutes espèces confondues suivant la tranche horaire

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Etampes

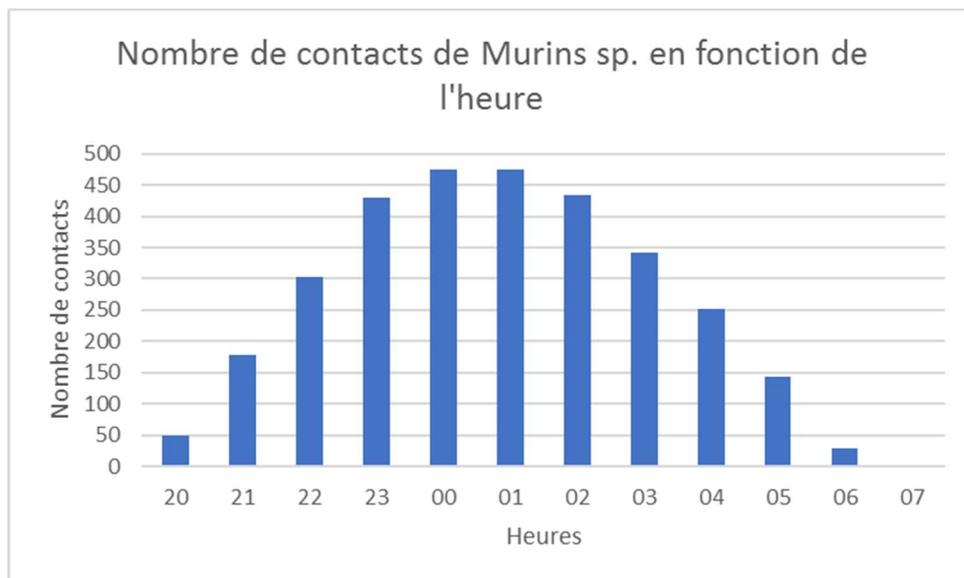


Figure 8 : Répartition des contacts de Murins sp. suivant la tranche horaire

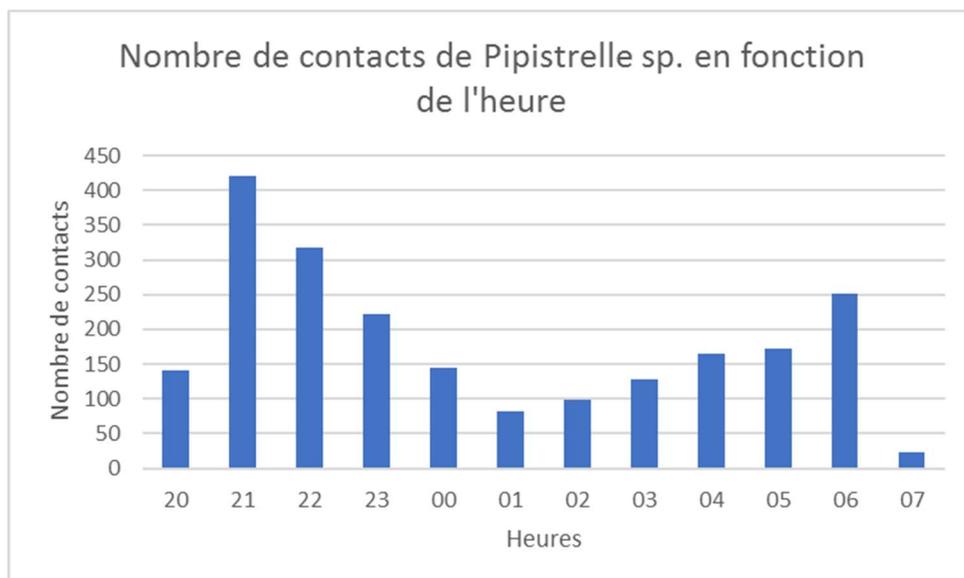


Figure 9 : Répartition des contacts de Pipistrelle sp. suivant la tranche horaire

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

### 4.5 Statuts et enjeux écologiques des espèces contactées

Tableau 11 : Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes dans l'aire d'étude

| Nom vernaculaire<br><i>Nom scientifique</i>           | Statuts réglementaires |        | Statuts patrimoniaux |     |                | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée   | Enjeu écologique |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|----------------|---|------------------|
|   | Europe                 | France | LRN                  | LRR | Dét.<br>ZNIEFF |   |                  |
| La Noctule de Leisler<br>( <i>Nyctalus leisleri</i> ) | An. IV                 | Art. 2 | NT                   | NT  | DZ             | <p>Espèce arboricole avec une tendance vers les milieux anthropiques qui apprécie la proximité des milieux humides. Gîtes arboricoles.</p> <p><b>Observation unique devant la cavité et présente en transit, parfois en sortie de gîte dans les milieux environnants.</b></p> <p>Probabilité moyenne de gîte arboricole sur l'aire d'étude, notamment avec les gîtes artificiels.</p> | Moyen            |
| La Noctule commune<br>( <i>Nyctalus noctula</i> )     | An. IV                 | Art. 2 | VU                   | NT  | DZ             | <p>Espèce plutôt forestière, adaptée au milieu anthropisés, présence liée à la proximité de l'eau. Gîte en cavité arboricole.</p> <p><b>Observation aux heures de sortie et entrée de gîte</b></p>  | Moyen            |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

| Nom vernaculaire<br><i>Nom scientifique</i>                    | Statuts réglementaires |        | Statuts patrimoniaux |     |                | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée   | Enjeu écologique |
|--|------------------------|--------|----------------------|-----|----------------|---|------------------|
|  | Europe                 | France | LRN                  | LRR | Dét.<br>ZNIEFF |   |                  |
|  |                        |        |                      |     |                | <p><b>devant la cavité et dans le milieu environnant.</b></p> <p>Probabilité moyenne de gîte arboricole sur l'aire d'étude, notamment avec les gîtes artificiels.</p>   |                  |
| La Pipistrelle de Kuhl<br>( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )       | An. IV                 | Art. 2 | LC                   | LC  | DZ             | <p>Espèce ubiquiste anthropophile.</p> <p><b>Probabilité de gîte anthropique nulle sur l'aire d'étude.</b></p> <p><b>Espèce présente sur l'ensemble des points d'écoute tout au long de la nuit.</b></p>  | Faible           |
| La Pipistrelle commune<br>( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | An. IV                 | Art. 2 | NT                   | NT  | DZ             | <p>Espèce ubiquiste anthropophile.</p> <p><b>Probabilité de gîte anthropique nulle sur l'aire d'étude.</b></p> <p><b>Espèce très présente sur l'ensemble du milieu environnant avec une très forte activité de swarming devant la cavité certaines nuits.</b></p> | Moyen            |
| La Pipistrelle pygmée<br>( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )      | An. IV                 | Art. 2 | LC                   | DD  | DZ             | <p>Espèce de plaine, inféodée aux milieux proches de grande étendue d'eau. En été elle gîte dans les milieux anthropisés, notamment dans les toitures des grands bâtiments.</p>   | Faible           |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

| Nom vernaculaire<br><i>Nom scientifique</i>       | Statuts réglementaires |        | Statuts patrimoniaux |     |                | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée   | Enjeu écologique |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|----------------|---|------------------|
|   | Europe                 | France | LRN                  | LRR | Dét.<br>ZNIEFF |   |                  |
|   |                        |        |                      |     |                | <p><b>Probabilité de gîte nulle sur l'aire d'étude.</b></p> <p><b>Espèce peu présente, contactée ponctuellement au cours de la nuit sur deux points d'échantillonnage.</b></p>  |                  |
| Sérotine commune<br><i>(Eptesicus serotinus)</i>  | An. IV                 | Art. 2 | NT                   | VU  | DZ             | <p>Espèce ubiquiste qui chasse dans différents types de milieux. L'espèce gîte aussi bien dans les bâtiments que dans les arbres.</p> <p><b>Probabilité de gîte anthropique nulle sur l'aire d'étude.</b></p> <p><b>Contactée avec certitude dans les milieux ouverts excepté au sud, le long de la haie.</b></p>   | Moyen            |
| Murin de Daubenton<br><i>(Myotis daubentonii)</i> | An. IV                 | Art. 2 | LC                   | EN  | DZ             | <p>Chasse au-dessus de l'eau et aux abords de zone humide. Gîte dans des cavités arboricole de feuillus ou en cavité souterraine.</p> <p><b>Probabilité de gîte avéré dans la champignonnière.</b></p> <p><b>Présence avérée en swarming devant la cavité et en deux points du milieu environnant. Potentiellement présent dans tout le milieu environnant.</b></p> | Fort             |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

| Nom vernaculaire<br><i>Nom scientifique</i>         | Statuts réglementaires |        | Statuts patrimoniaux |     |                | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée   | Enjeu écologique |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|----------------|---|------------------|
|   | Europe                 | France | LRN                  | LRR | Dét.<br>ZNIEFF |   |                  |
| Murin de Bechstein<br>( <i>Myotis bechsteinii</i> ) | An. II<br>& IV         | Art. 2 | NT                   | NT  | DZ             | <p>Le Murin de Bechstein est une espèce typiquement forestière préférant les forêts de feuillus âgées. Il gîte en été essentiellement en cavité arboricole mais également en cavité souterraine. En période d'hibernation il gîte en cavité souterraine.</p> <p><b>Présent en hibernation dans la champignonnière.<br/>Présence avérée en swarming devant la cavité et en deux autres points dans le milieu environnant.<br/>Potentiellement présent sur les autres points d'échantillonnage.</b></p> | Fort             |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

| Nom vernaculaire<br><i>Nom scientifique</i>                | Statuts réglementaires |        | Statuts patrimoniaux |     |                | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée  | Enjeu écologique |
|--|------------------------|--------|----------------------|-----|----------------|--|------------------|
|  | Europe                 | France | LRN                  | LRR | Dét.<br>ZNIEFF |  |                  |
| Grand murin<br><i>Myotis myotis</i>                        | An. II et IV           | Art. 2 | LC                   | VU  | DZ             | <p>Espèce forestière et bocagère, le Grand murin gîte en été dans les combles des bâtiments et occupe des cavités souterraines en hiver.</p> <p><b>Espèce ayant hibernée régulièrement dans la champignonnière jusqu'en 2010, identifiée de nouveau en 2018.</b></p> <p><b>Contacté avec certitude aux abords de la cavité, dans la clairière et le long de la haie. Groupe d'espèces identifié sur toute la zone d'étude.</b></p> | Fort             |
| Murin à oreilles échanquées<br><i>(Myotis emarginatus)</i> | An II et IV            | Art. 2 | LC                   | NT  | DZ             | <p>Espèce de milieux boisés feuillus, des milieux ruraux, parcs et jardins. Ses gîtes estivaux sont éclectiques : cavités arboricoles, bâti, cavité.</p> <p><b>Espèce présente dans la cavité en période automnale comme hiver.</b></p> <p><b>Contactée sur tout la zone d'étude, notamment en activité de swarming devant la cavité.</b></p>  | Fort             |

## 2 Suivi de la Champignonnière d'Étampes

| Nom vernaculaire<br><i>Nom scientifique</i>                    | Statuts réglementaires |        | Statuts patrimoniaux |     |                | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée   | Enjeu écologique   |        |
|--|------------------------|--------|----------------------|-----|----------------|---|--|--------|
|  | Europe                 | France | LRN                  | LRR | Dét.<br>ZNIEFF |   |  |        |
| Murin de Natterer<br><i>Myotis nattereri</i>                   | An. IV                 | Art. 2 | LC                   | LC  | DZ             | Espèce qui montre une nette préférence pour les milieux forestiers que ce soit pour la recherche de gîtes ou bien l'activité de chasse. En hiver, l'espèce hiverne plutôt dans des sites souterrains.<br><b>Présent dans la cavité en période automnale et pendant l'hibernation.</b><br><b>Contactée sur l'ensemble de l'aire d'étude et en activité de swarming devant la cavité.</b> | Fort   |        |
| <b>Espèces considérées comme présentes sur la zone d'étude</b> |                        |        |                      |     |                |   |  |        |
| L'Oreillard gris<br><i>(Plecotus austriacus)</i>               | An. IV                 | Art. 2 | LC                   | DD  | DZ             | Espèce anthropophile, gîte dans le bâti.  | Groupe d'espèces contacté ponctuellement sur l'ensemble de l'aire d'étude.<br>Probabilité de gîte faible sur l'aire d'étude. | Faible |
| L'Oreillard roux<br><i>(Plecotus auritus)</i>                  | An. IV                 | Art. 2 | LC                   | LC  | DZ             | Espèce plutôt forestière, gîte arboricole ou anthropique en été.  |  | Faible |

Europe : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

France : PN : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR :

## Suivi de la Champignonnière d'Étampes

*LRN : Tome 1/Tome 2 : liste rouge nationale tome 1 ou 2 (Olivier et al., 1995) ; Liste rouge des Orchidées de France (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2009) et Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.*

*LRR : Liste rouge régionale (CBNBP, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.*

*Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en ile de France (2018)*



### Chauves-souris contactées sur la période du 14 au 16 août 2018

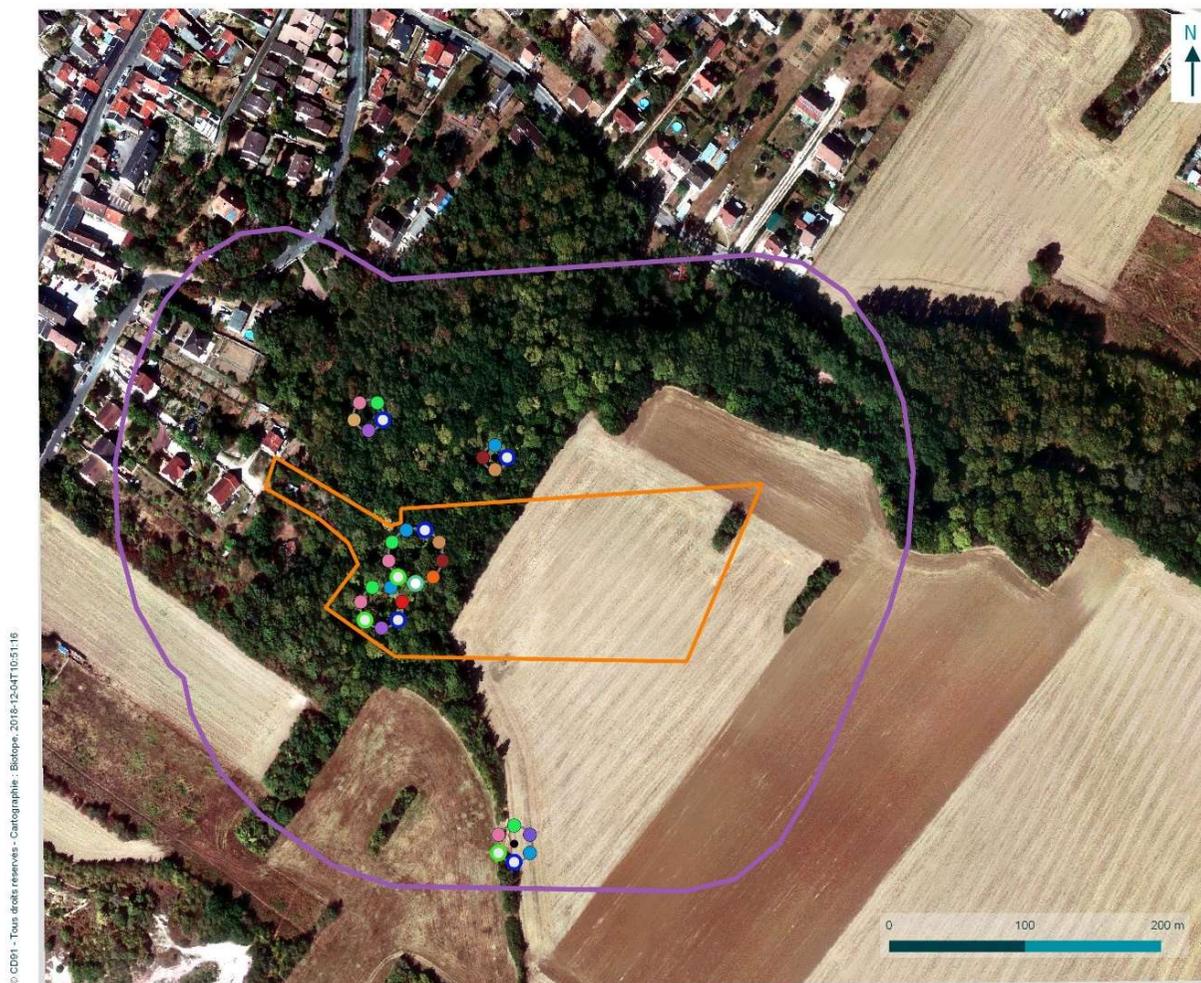
Suivi de la carrière d'Étampes

#### Périmètre du site d'étude

- Périmètre de l'ENS / N2000
- Aire d'étude

#### Espèces contactées

- Grand Murin
- Murin de Bechstein
- Murin de Natterer
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- Sérotine commune
- Murin à oreilles échancrées
- Murin de Daubenton
- Sérotine/Noctule
- Murins indéterminés
- Oreillards indéterminés



© CD91 - Tous droits réservés - Cartographie - Biotopie - 2018-12-04T10:51:16

Carte 6 : Espèces contactées du 14-16 août 2018



### Chauves-souris contactées sur la période du 28 au 30 août 2018

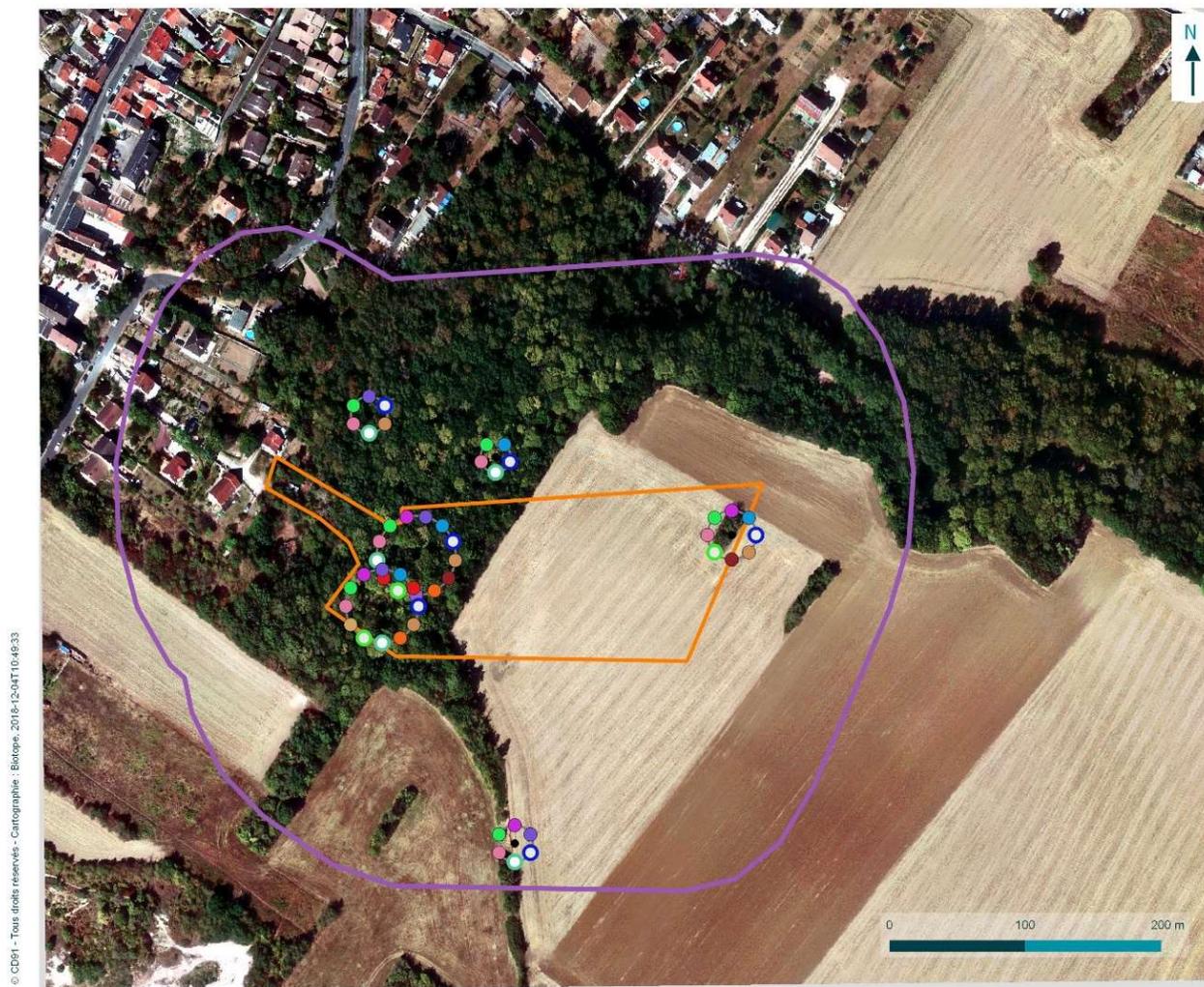
Suivi de la carrière d'Étampes

#### Périmètre du site d'étude

- Périmètre de l'ENS / N2000
- Aire d'étude

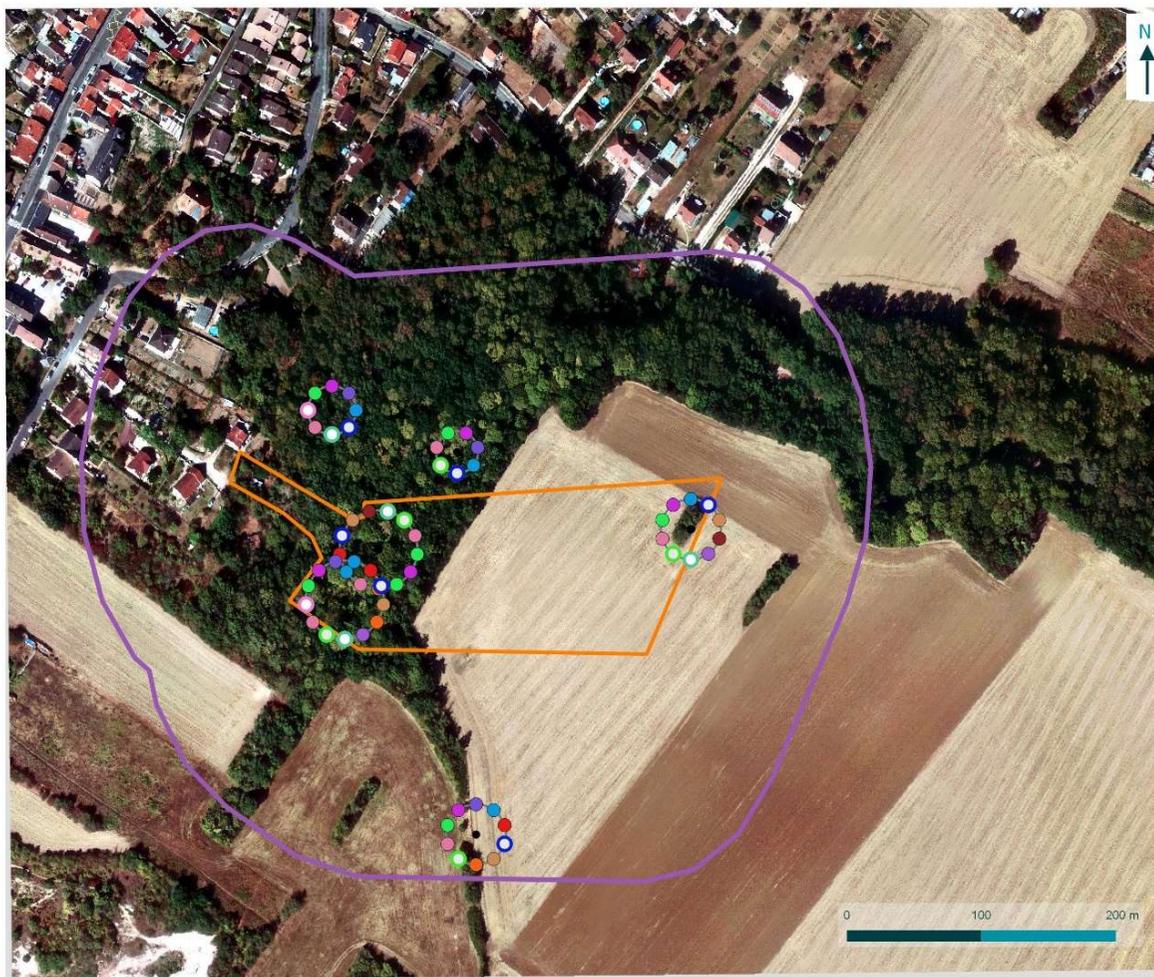
#### Espèces contactées

- Grand Murin
- Murin de Bechstein
- Murin de Natterer
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- Sérotine commune
- Murin à oreilles échancrées
- Murin de Daubenton
- Sérotine/Noctule
- Murins indéterminés
- Oreillards indéterminés



© CD91 - Tous droits réservés - Cartographie: Biotope, 2018-12-04T10:48:33





## Chauves-souris contactées sur la période du 11 au 13 septembre 2018

Suivi de la carrière d'Étampes

### Périmètre du site d'étude

- Périmètre de l'ENS / N2000
- Aire d'étude

### Espèces contactées

- Grand Murin
- Murin de Bechstein
- Murin de Natterer
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Sérotine commune
- Murin à oreilles échancrées
- Murin de Daubenton
- Serotine/Noctule
- Pipistrelle de Kuhl / Nathusius
- Murins indéterminés
- Oreillards indéterminés



3

Recommandations pour la  
gestion de la  
Champignonnière et de ses  
habitats

### 3 Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats

## 1 Recommandations

### 1.1 Préambule

Il est suggéré de proposer une extension du site Natura 2000 pour prendre en compte les habitats naturels alentours et ainsi avoir des possibilités de gestion sur les milieux de chasse alentours à la champignonnière. Des MAE pourront alors également être proposées à l'agriculteur cultivant au niveau du puits de sortie.

### 1.2 Action de gestion

| A Gestion des entrées et sorties de la cavité |   |
|---|---|
| Objectif(s)                                   | Maintenir le caractère ouvert des accès à la cavité – Eviter la colonisation des arbres et arbustes ou espèces couvrantes (chèvrefeuille, clématite, lierres...)  |
| Communautés biologiques visées                | Chauves-souris  |
| Localisation                                  | Entrée principale et cheminée d'aération  |
| Acteurs                                       | CD91  |
| Modalités de mise en œuvre                    | Débroussaillage manuel de la végétation colonisant les grilles de protection des entrées et des jeunes ligneux masquant les accès.<br><br> |
|   | Figure 10 : Embroussaillage de l'entrée de la cavité  |

### 3 Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats

| A Gestion des entrées et sorties de la cavité |  |
|---|--|
|   |  <p>Figure 11 : Embroussaillage du puits d'aération</p>  |
| Indications sur le coût                       | <p>Prestation n° 4-1 : Entretien de bords de chemins et placettes par débroussaillage manuel</p> <p>A la débroussailleuse à dos, avec des outils manuels et éventuellement avec une tronçonneuse</p> |
| Planning                                      | <p><b>Réalisation des travaux : Entre novembre et mars</b></p>   |

| B Proposer une diversité de milieux de chasse et de transit pour les espèces fréquentant le site |  |
|--|--|
| Objectif(s)  | Maintenir, améliorer la structure et la diversité de milieux aux abords de la cavité |
| Communautés biologiques visées   | Chauves-souris   |
| Localisation   | Ensemble de l'aire d'étude   |

### 3 Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Acteurs                    | CD91   |
| Modalités de mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la clairière à l'est du cratère d'effondrement ouverte par de la fauche<br/>Il s'agit notamment d'entretenir la zone ouverte présente au sein de l'ENS par une fauche annuelle tardive.</li> <li>Création d'une bande enherbée en périphérie de la culture<br/>Il serait pertinent d'entrer en contact avec l'agriculteur ou le propriétaire du site afin d'envisager la création d'une bande enherbée en bordure de la lisière et de la haie. Cela permettrait d'augmenter l'utilisation du site par les espèces présentes en favorisant leur ressource alimentaire. Il peut s'agir d'une plantation de semences autochtones typiques ou d'un linéaire non cultivé et non retourné avec une colonisation spontanée. La largeur de cette bande doit être au moins de 5 mètres.</li> <li>Vieillessement du boisement et maintien du bois mort au sol<br/>Il est préconisé de ne pas faire de coupe (hormis pour l'entretien des chemins et accès de la cavité) afin de favoriser le vieillissement du boisement. Le maintien de bois mort au sol permettra également d'accroître la biomasse en insectes favorables aux espèces</li> </ul> |
| Indications sur le coût    | <p>Prestation n°1-3 : Débroussaillage de prairies ou friches à grandes herbes moyennement ou très colonisées par les ligneux A la débroussailleuse à dos et à la tronçonneuse</p> <p>Prestation n° 5-4 : Fourniture de végétaux : 1-86      Fourniture de semences diverses d'origine certifiée pour bandes enherbées, jachères fleuries, jachère petite faune sauvage, etc</p>  |
| Planning                   | <b>Entre novembre et mars</b>  |

| C Gestion de l'éclairage du quartier annexe à la champignonnière |   |
|--|---|
| Objectif(s)  | Maintenir et améliorer les corridors de déplacement – favoriser la présence d'espèces lucifuges et diminuer l'effet de la pollution lumineuse |
| Localisation   | Quartier résidentiel à l'ouest  |
| Acteurs  | CD91/Biotope  |

### 3 Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Modalités de mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de l'éclairage public aux abords du site pour améliorer la trame noire.</li> </ul> <p>Il s'agirait de prendre contact avec la mairie d'Etampes en lui proposant une concertation avec les habitants du quartier afin de leur proposer une adaptation horaire de l'éclairage d'avril à octobre, avec un éclairage uniquement centré sur cette plage horaire : de 5h30 à 7h et de 20h30 à 22h30.</p> |
| Planning                   | <b>En 2019</b>  |

| D Mise en place de gîte artificiels |  |
|-------------------------------------|--|
| Objectif(s)                         | Favoriser les espèces arboricoles en gîte d'été  |
| Localisation                        | Quartier résidentiel à l'ouest   |
| Acteurs                             | CD91/Biotope   |
| Modalités de mise en œuvre          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remonter les gîtes artificiels dans les arbres et les nettoyer chaque hiver + les multiplier pour favoriser les espèces arboricoles</li> <li>• Le modèle recommandé est un Grand gîte plat 1FFH avec paroi interne et fond ouvert comme celui-ci : <a href="http://www.schwegler.be/page57.html">http://www.schwegler.be/page57.html</a></li> </ul> |
| Planning                            | <b>En 2019</b>   |



### 3 Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats

#### 1.3 Action de suivi

| D Suivi annuel acoustique et de l'occupation de la cavité pour les chiroptères |   |
|--|---|
| Objectif(s)  | Améliorer les connaissances sur l'utilisation du site et de ses abords par les chauves-souris   |
| Localisation   | Ensemble de l'aire d'étude  |
| Acteurs  | CD91/Azimut 230/Biotope   |
| Modalités de mise en œuvre   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi acoustique de la cavité aux trois périodes principales d'activité des chauves-souris : printemps, été, automne. (uniquement 1 passage de 3 nuits en printemps et été)</li> <li>• Suivi en continu de l'activité en période de swarming pour affirmer ou infirmer la présence de Barbastelle d'Europe.</li> <li>• Capture en période de swarming pour évaluer l'état sexuel des animaux fréquentant le site et identifier précisément les espèces difficilement différenciables à l'acoustique telles que les murins.</li> <li>• Evaluation de l'utilisation de la cheminée d'aération comme entrée dans la cavité.</li> <li>• Suivi des gîtes arboricoles artificiels sur l'ensemble de la saison d'activité</li> <li>• Mise en place de capteurs hygrométriques et température dans la cavité. Ces données permettraient de corréler ou non le nombre d'individus selon ces données physiques. Il s'agirait pour le CD91 d'acheter des Tiny tag à 170€ HT l'unité +17 € pour le câblage. Le prix du logiciel de traitement de la licence est à rajouter. Plus d'informations : <a href="https://www.geminidataloggers.com/fr/data-loggers/tinytag-plus-2/tgp-4500">https://www.geminidataloggers.com/fr/data-loggers/tinytag-plus-2/tgp-4500</a></li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>Enregistreur robuste et étanche de température et d'humidité relative, avec capteurs intégrés</b></p> <p><b>-25 à +85°C/0 à 100 % HR</b></p> <p>Le TGP-4500 permet de surveiller les températures comprises entre -25 et +85 °C et l'humidité relative entre 0 et 100 % à l'aide de capteurs intégrés. Le capteur de HR à revêtement offre une bonne résistance à l'humidité et à la condensation, et comme toute la gamme Plus 2, cet appareil précis et fiable convient parfaitement pour la surveillance des applications extérieures et industrielles.</p> </div> </div> |
| Planning   | Toute l'année 2019  |

### 3 Recommandations pour la gestion de la Champignonnière et de ses habitats

Suivi des chauves-souris au sein de  
la Champignonnière d'Etampes (91)

CD91  
25/02/2019

# Conclusion

## 4 Conclusion

Le site Natura 2000 de la Champignonnière d'Etampes présente un fort enjeu pour les chiroptères. La cavité est le seul site souterrain d'hibernation connu dans l'Essonne et est également un site de gîte estival et de swarming. La cavité est donc occupée en toute saison pour gîter mais aussi pour la reproduction des chauves-souris. De plus, les abords de la cavité sont des lieux de chasse et de transit attractif pour 50% des espèces de chauves-souris connues en Ile-de-France.

Cinq espèces de murins ont été identifiées dans le milieu environnant la cavité en activité de chasse et de transit ainsi que devant l'entrée de la cavité en activité de swarming en milieu de nuit. De plus 3 de ces espèces ont été identifiées dans la cavité en journée et toutes sont régulièrement identifiées en hivernage. Le site et ses abords ont donc un fort enjeu pour ce groupe d'espèces. La Pipistrelle commune est également très présente dans la zone d'étude. Elle est en activité de transi et de chasse dans les milieux environnant la cavité mais aussi en swarming devant la cavité principalement en début de nuit. Des gîtes anthropiques doivent être présents à proximité de la cavité. D'autres espèces sont présentes dans la zone d'étude en activité de chasse et de transit, c'est le cas des Noctules, de la Sérotine ou encore des Oreillards.

Au regard de ces éléments, le site Natura 2000 de la Champignonnière d'Etampes et ses abords ont un enjeu fort pour le groupe des chiroptères.

De ce fait, des mesures de maintien de l'attractivité de la cavité pour les chauves-souris et d'amélioration de la connaissance de l'utilisation de la cavité et de ses abords doivent être poursuivis. Il s'agit principalement de maintenir les accès à la cavité dégagés, d'améliorer la transition entre le milieu cultural et la lisière de forêt et de maintenir ouverte la clairière au sud du cratère d'effondrement.

Les années à venir doivent permettre notamment de répondre aux questions suivantes :

- La cavité est-elle effectivement un site de swarming pour la Barbastelle d'Europe ? ;
- Le puit d'aéragé est-il utilisé par les chauves-souris pour accéder à la cavité ? ;
- Quelles espèces occupent la cavité tout au long de la saison ? ;
- Comment sont exploités les milieux environnant la cavité au fil des saisons ? ;
- Les gîtes arboricoles artificiels sont-ils exploités et à quelle période ? ;
- Quel est l'état sexuel des individus en période de swarming ?

Quelles espèces de murins non différenciables à l'acoustique sont présentes

## 4 Conclusion



**Siège social :**

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - [www.biotope.fr](http://www.biotope.fr)