



## Réalisation de prospections chiroptérologiques dans le périmètre d'extension du site Natura 2000 des Gorges de la Nesque



### Résultats des inventaires de décembre 2013

*Par le Groupe Chiroptères de Provence  
Janvier 2014*

**Groupe Chiroptères de Provence**

**Bureau :**

Rue Villeneuve, 04230 Saint-Etienne-les-Orgues

Tel : 04.86.68.86.28

**Siège social :**

Ancienne école – Tournoux – 04 530 St Paul sur Ubaye

Tel /Fax : 04 92 84 35 26

Siret : 42037692300017 – Code APE : 913 E

Agrément Protection de l'Environnement n°99-147

**Rédaction :**

Fanny ALBALAT

**Relecture :**

Géraldine KAPFER

**Terrain :**

Fanny ALBALAT, Frédéric PORTALIER

## Sommaire

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>II. Moyens et Méthode</b> .....	<b>4</b>
1. MOYENS HUMAINS .....	4
2. MOYENS MATERIEL .....	4
3. METHODE.....	5
<b>III. HISTORIQUE DES CONNAISSANCES LOCALES SUR LES CHIROPTÈRES DANS LES AVENS..</b>	<b>6</b>
1. CONNAISSANCES APORTEES PAR LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE .....	6
1.1. <i>Bibliographie en période d'hibernation sur la zone d'étude</i> .....	6
1.2. <i>Bibliographie sur les communes de la zone d'étude</i> .....	6
2. CONNAISSANCES APORTEES PAR LES INVENTAIRES DE 2013 .....	8
2.1. <i>Avens dans le périmètre Natura 2000</i> .....	8
2.2. <i>Aven dans la zone d'extension du site</i> .....	8
3. ETAT DES CONNAISSANCES APRES LES INVENTAIRES DE 2013.....	9
<b>IV. FICHES ESPECES</b> .....	<b>11</b>
1. LES ESPECES AII AVEREES CONTACTEES SUR LE SITE .....	11
1.1. <i>Petit rhinolophe</i> .....	11
1.2. <i>Grand rhinolophe</i> .....	17
1.3. <i>Petit Murin</i> .....	25
1.4. <i>Grand murin</i> .....	30
2. TABLEAUX DE SYNTHESE DES ESPECES DE L'ANNEXE II.....	34
<b>V. FICHES AVENS</b> .....	<b>35</b>
1. LES AVENS SITUES DANS LE PERIMETRE NATURA 2000 .....	35
1.1. <i>aven du loir</i> .....	35
1.2. <i>aven de la Liquette</i> .....	35
1.3. <i>aven du camp ou Petit Rabasse</i> .....	36
1.4. <i>aven de Malhubac</i> .....	37
2. LES AVENS DANS LA ZONE D'EXTENSION DU SITE .....	38
2.1. <i>aven de Barbéris</i> .....	38
2.2. <i>aven de la Devendoure</i> .....	39
2.3. <i>aven de la tirelire</i> .....	40
2.4. <i>aven de l'Emine</i> .....	41
2.5. <i>aven du bois Tomba n°2</i> .....	42
2.6. <i>aven du boissier n°1</i> .....	43
2.7. <i>aven du boissier n°2</i> .....	44
2.8. <i>aven du Coulet des Roches n°1</i> .....	45
2.9. <i>aven du Coulet des Roches n°2</i> .....	46
2.10. <i>aven du Grand Adrech ou saint Hubert</i> .....	47
2.11. <i>aven du Grand Guérin</i> .....	48
2.13. <i>aven du Grand Pont ou combe d'Imberge</i> .....	49
2.14. <i>aven du Vallat du Loup</i> .....	50
3. TABLEAU SYNTHETIQUE DES AVENS PROSPECTES EN HIBERNATION .....	51
4. TABLEAU SYNTHETIQUE DE L'AVEN ISSUE DE LA BIBLIOGRAPHIE ET PROSPECTE EN AVRIL 2013 .....	52
<b>VI. Conclusion</b> .....	<b>53</b>

Photographies en couverture : Petit rhinolophe © Frédéric Portalier/GCP

# I. INTRODUCTION

---

Le Site Natura 2000 « Gorges de la Nesque » a bénéficié d'inventaires chiroptérologiques en 2008 par le bureau d'étude Naturalia lors de la rédaction du Document d'objectif. Un inventaire en période d'hibernation a été demandé au Groupe Chiroptères de Provence afin de compléter les données pour répondre à une volonté locale d'étendre le site. Un inventaire dans cette zone d'extension a donc été réalisé en 2013.

Ce rapport synthétise les connaissances disponibles sur les espèces de Chiroptères présentes dans les avens listés par le SMAEMV sur le site Natura 2000 «Gorges de la Nesque» et la zone d'extension.

Les informations se basent sur les connaissances bibliographiques et les résultats de l'étude de 2013.

Conformément au cahier des charge de cette étude, les synthèses porteront essentiellement sur :

- La prospection de 4 avens situés dans le périmètre Natura 2000 actuel
- La prospection d'avens dans le périmètre d'extension du site Natura 2000

## **II. MOYENS ET METHODE**

---

### **1. Moyens humains**

La commande transmise par le SMAEMV concerne uniquement des prospections de cavités souterraines en période d'hibernation employant les techniques spéléologiques. La spéléologie étant une activité à risque, l'ensemble des prospections a donc été réalisé par 2 salariés du Groupe Chiroptères de Provence :

- Fanny Albalat, responsable de l'étude, détentrice d'une autorisation préfectorale portant dérogation à la législation relative aux espèces protégées (Chiroptères) et d'une formation à la sécurité en explorations spéléologiques pour évoluer en sécurité dans différentes cavités de classe I à III.
- Frédéric Portalier, brevet d'initiateur fédéral spéléologique, sauveteur GRIMP niveau 2, équipier Spéléo Secours Français, BNS avec réanimation et SFAPSE.
- Baptiste Montesinos du SMAEMV est venu nous assister le 26 novembre 2013.

Les prospections sur le terrain se sont déroulées du 26 au 29 novembre 2013 et du 3 au 5 décembre 2013 avec l'équivalent de 18 journées/hommes.

Nous remercions l'ASPA et les tous les spéléologues qui nous ont aidé pour cette étude.

### **2. Moyens matériel**

Les prospections ont requis l'ensemble du matériel nécessaire aux prospections spéléologique (boudrier, casque, matériels pour monter et descendre, corde, système d'assurance...). En plus de ce matériel, la recherche des chauves-souris en cavités nécessite d'autres outils :

- Torche puissant,
- Jumelles,
- Appareil photo,
- GPS,
- Carte IGN,
- Fiche de relevé de données avec crayon,
- Une boîte pour réaliser des prélèvements (ossements).

### 3. Méthode

La prospection de cavités nécessite un important travail en amont de recherche bibliographique pour trouver les coordonnées GPS (essentiellement dans le livre « Les arcanes du Vaucluse, Hydrologie et spéléologie des territoires alimentant en eau la fontaine de Vaucluse, Tome 2, Association de Recherches et d'Etudes Hydrologiques du plateau d'Albion, 1995 » et sur le site du BRGM) et indications de localisation. Un planning doit être mis en place pour optimiser au maximum le temps passé sur le terrain. Un fois le programme établi, les prospections se déroulent de la façon suivante :

- Recherche de l'entrée avec les coordonnées GSP bibliographiques,
- Prise des nouvelles coordonnées lors de la découverte de l'entrée,
- Prise de photos des entrées,
- Mise en place des équipements spéléologiques,
- Prospection de l'aven dès le début de la descente afin d'identifier la présence de chauves-souris ou d'indice de présence,
- Saisi des données sur une fiche.



Préparation du matériel  
Photo © Fanny Albalat/GCP



Mise en place de l'équipement spéléo  
Photo © Frédéric Portulier/GCP



Recherche de chauves-souris  
Photo © Frédéric Portulier/GCP



Prise de données  
Photo © Frédéric Portulier/GCP

# III. HISTORIQUE DES CONNAISSANCES LOCALES SUR LES CHIROPTÈRES DANS LES AVENS

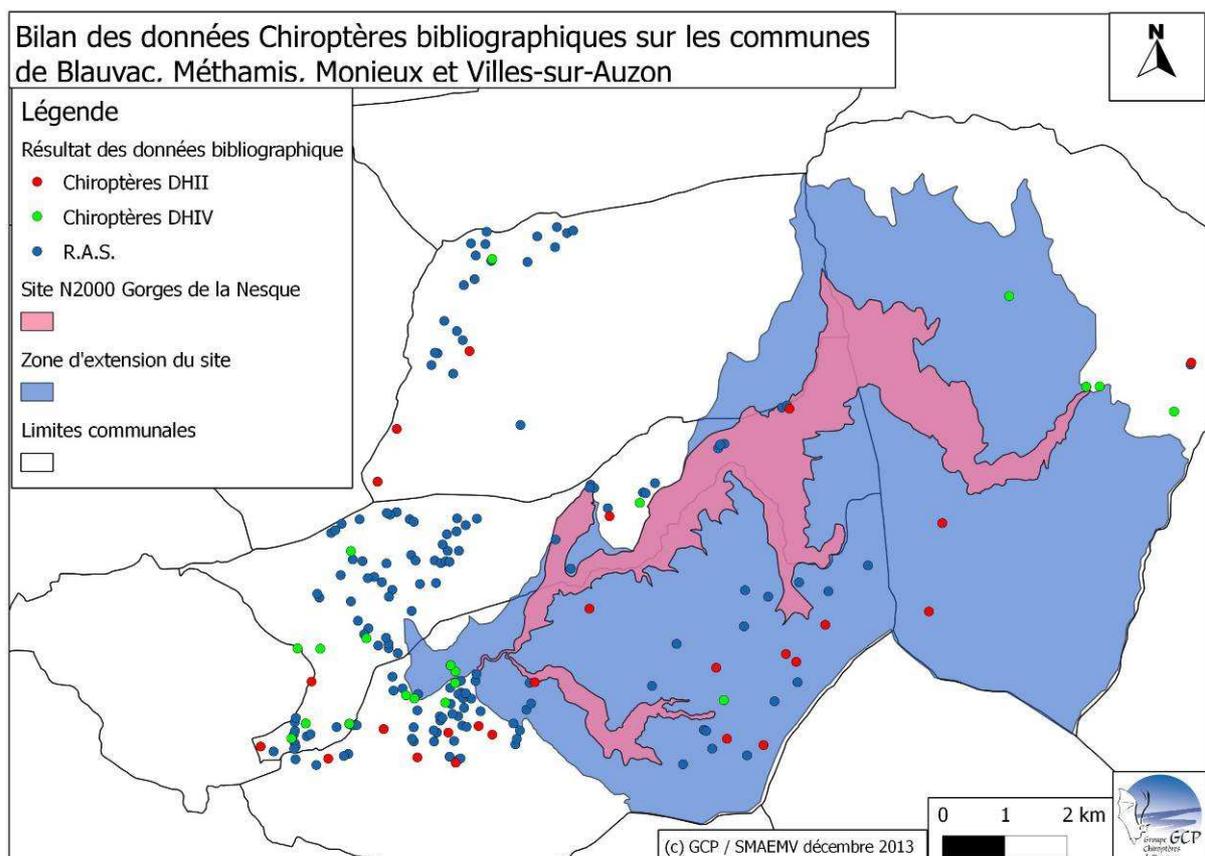
## 1. Connaissances apportées par la recherche bibliographique

### 1.1. BIBLIOGRAPHIE EN PERIODE D’HIBERNATION SUR LA ZONE D’ETUDE

La base de données du GCP comportait seulement 2 données sur les avens concernés par l’inventaire.

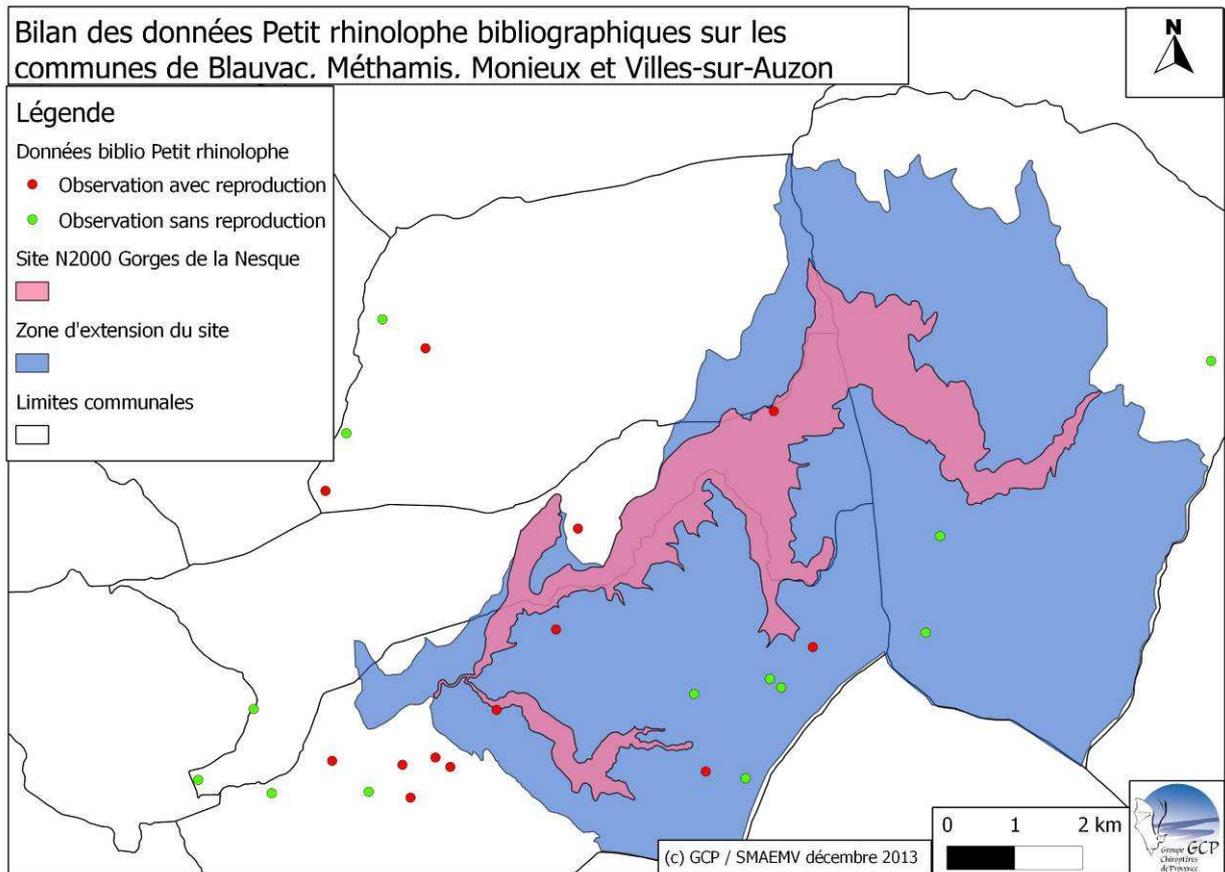
L’aven « Du Camp ou Petite Rabasse » et l’aven de la « Rabasse » ont fait l’objet d’une visite spéléologique en avril 2013 par Fanny Albalat et des bénévoles du GCP. Aucune chauve-souris n’a été observée dans le premier et une dizaine de Petits Rhinolophe ont été vus dans le second. Celui-ci en hébergeait probablement plus étant donné que la prospection n’a été réalisée que sur 1/3 de son développement. Un Petit rhinolophe présent au niveau de l’amarrage du second puits nous a contraints à faire demi-tour.

### 1.2. BIBLIOGRAPHIE SUR LES COMMUNES DE LA ZONE D’ETUDE



La base de données du GCP comporte 223 données sur les communes de Blauvac, Méthamis, Monieux et Villes-sur-Auzon (47 sur la zone d'étude) dont 65 données positives (18 sur la zone d'étude). Au total, 7 espèces ont été identifiées dont 5 sur la zone d'extension du site. Ce sont des données issues majoritairement de prospections de gîtes.

L'espèce majoritairement observées est le Petit rhinolophe. Au total, 5 colonies de reproduction sont présentes dans la zone d'étude. La zone extension héberge une des plus importantes colonies de reproduction de PACA avec 104 Petits rhinolophes (adultes et jeunes). Une autre colonie de 39 individus y est également référencée. Les autres colonies de reproduction présentent de très faibles effectifs.



## **2. Connaissances apportées par les inventaires de 2013**

### **2.1. AVENS DANS LE PERIMETRE NATURA 2000**

Le contrat concernait la prospection de 4 avens : du Loir, des Liquettes, du Camp ou Petite Rabasse et de Malhubac.

- L'aven du Loir n'a pas été trouvé. Les coordonnées datent de la description de l'aven en 1981. Les auteurs du livre « *Les arcanes du Vaucluse* » de 1995, n'ont pas retrouvé cet aven. Celui-ci a probablement été bouché lors de travaux sur la piste.

Un aven supplémentaire, l'aven de la Rabasse a été prospecté en avril 2013.

### **2.2. AVEN DANS LA ZONE D'EXTENSION DU SITE**

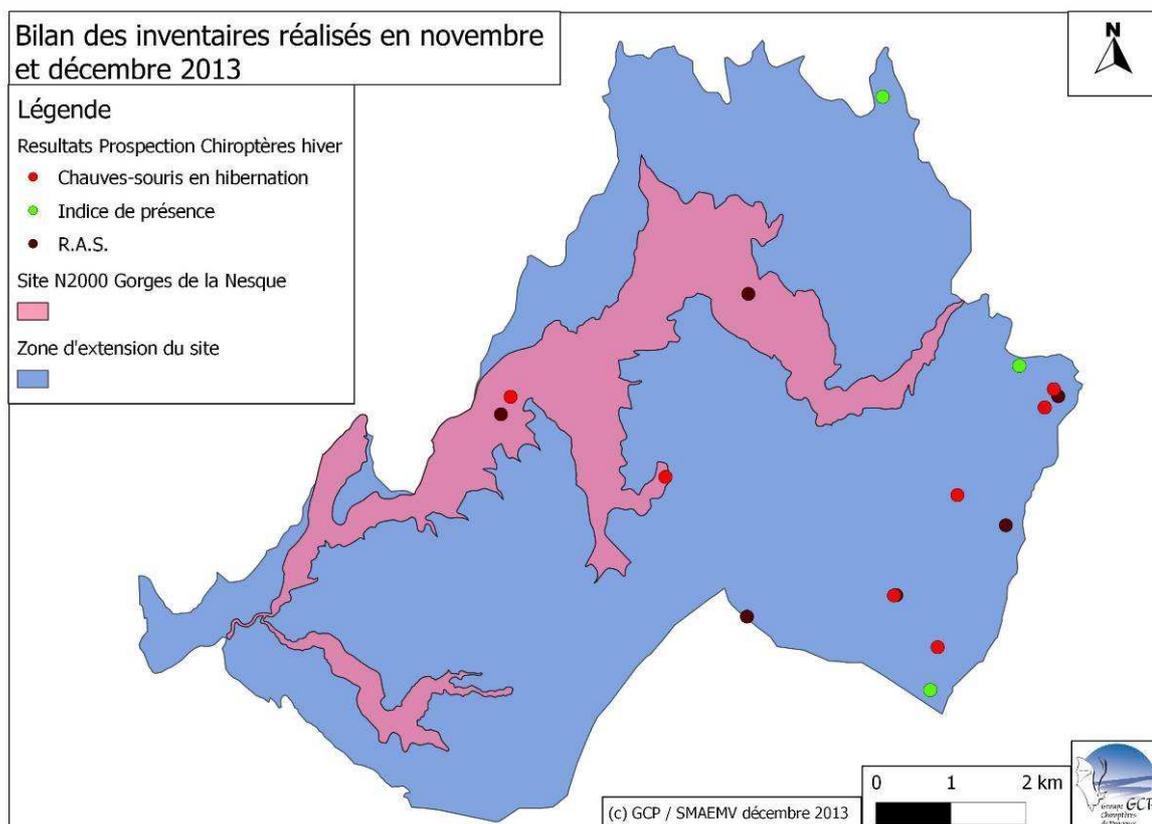
La liste comprenait 15 avens présents dans la zone d'extension du site.

- Les avens « du Grand Adrech » et « de St Hubert » se trouvent être le même aven.
- L'Aven du Gaveau n'a pas été trouvé. Nous avons rencontré le spéléologue qui a découvert cet aven et réalisé la description. Cependant, depuis qu'il l'a découvert, il ne l'a plus jamais retrouvé.

### 3. Etat des connaissances après les inventaires de 2013

Les inventaires réalisés en 2013 ont permis d'améliorer les connaissances sur les Chiroptères du site N2000 concerné, notamment par :

- la présence en hibernation de 3 espèces en Annexe II de la Directive Habitat : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe et Petit ou Grand murin.
- La présence de chauves-souris en hibernation a été identifiée dans 8 avens.
- Des tas de guano importants laissent supposer la présence de deux colonies de reproduction de Petit rhinolophe en cavité.
- Au total, 10 avens présentent des traces d'occupation par les chauves-souris.



*Illustration 1 : Résultat des prospections 2013 des Chiroptères en hibernation*

Tableau : Liste des espèces présentes dans les avens listés par le SMAEMV :

Liste des espèces (en gras : <b>Annexe II</b> )	Aven N2000 Gorges de la Nesque FR9302003 en hibernation	N2000 Gorges de la Nesque FR9302003 Bibliographie	Région PACA
<b>Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</b>	●	●	●
<b>Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)</b>	●		●
Rhinolophe euryale ( <i>Rhinolophus euryale</i> )			●
Rhinolophe de Mehely ( <i>Rhinolophus mehelyi</i> )			éteint
Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )			●
Barbastelle commune ( <i>Barbastella barbastellus</i> )			●
Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )			●
Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> )			●
Murin de Capaccini ( <i>Myotis capaccinii</i> )			●
<b>Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)</b>	(●)		●
<b>Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)</b>	(●)		●
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )			●
Murin de Brandt ( <i>Myotis brandtii</i> )			●
Murin à moustaches ( <i>Myotis mystacinus</i> )			●
Murin d'Alcathoe ( <i>Myotis alcathoe</i> )			●
Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> )			●
Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> )			●
Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )		●	●
Grande Noctule ( <i>Nyctalus lasiopterus</i> )			●
Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )			●
Sérotine de Nilsson ( <i>Eptesicus nilsoni</i> )			●
Sérotine bicolore ( <i>Vespertilio murinus</i> )			●
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )		●	●
Pipistrelle soprane/pygmée ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )			●
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )			●
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )		●	●
Vespère de Savi ( <i>Hypsugo savii</i> )		●	●
Oreillard roux ( <i>Plecotus auritus</i> )			●
Oreillard gris ( <i>Plecotus austriacus</i> )			●
Oreillard montagnard ( <i>Plecotus macrobullaris</i> )			●
Molosse de Cestoni ( <i>Tadarida teniotis</i> )			●
Total espèces	3 (4)	5	30

● = espèce présente (●) = distinction non faite entre ses 2 espèces.

**En gras** : espèces DH2

**En jaune** : espèces DH2 présente dans le périmètre du site.

## IV. FICHES ESPECES

---

### 1. Les espèces AII avérées contactées sur le site

#### 1.1. PETIT RHINOLOPHE

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Code UE : 1313

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

#### Présentation de l'espèce

##### ❖ Description et caractéristiques générales

###### □ Description

Le Petit rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens.

Tête + corps : (4,7) 3,7-4,5 cm ; avant-bras : (3,4) 3,7-4,25 cm ; envergure : 19,2-25,4 cm ; poids : 5,6-9 g.

Oreille : 1,5-1,9 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus.

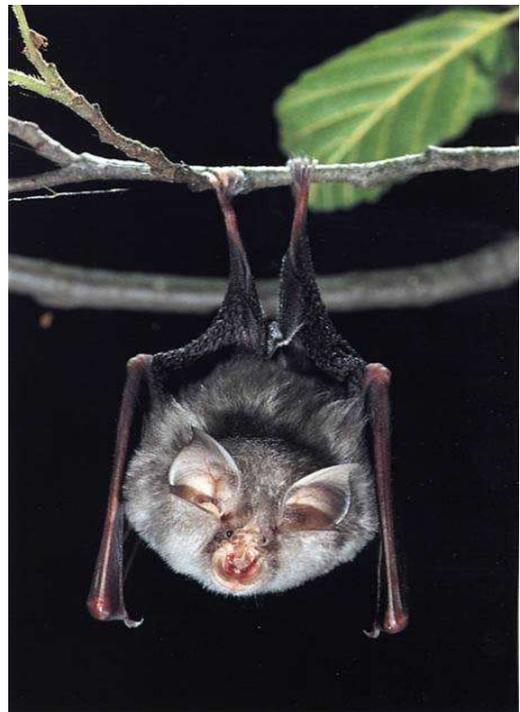
**Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval**, appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil, lancette triangulaire.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».

Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), face ventrale gris à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

###### □ Habitat

La présence de cette espèce est liée, entre autres, à l'existence d'un **réseau de volumes sombres tranquilles et accessibles en vol** (bâtiments, grottes...). Elle se reproduit dans les combles chauds et les cavités souterraines chaudes. L'hibernation a lieu dans des cavités souterraines. La fidélité aux gîtes est importante.



La plupart des auteurs insistent sur l'importance des **boisements linéaires** (haies, rangées d'arbres à espacements faibles, lisières de bois) formant un réseau continu: Le Petit rhinolophe répugnant à traverser des espaces découverts, il utilise ces linéaires à la fois comme routes de vols et comme territoires de chasse.

Concernant la typologie des habitats de chasse, plusieurs constantes ressortent des différents travaux européens. La structure paysagère idéale évoque une **mosaïque de petites parcelles** alternant boisements de feuillus ou mixtes d'âges moyens à mûrs et cultures ou pâtures traditionnelles avec lisières et plans d'eau. Le Petit rhinolophe se rencontre jusqu'à 2000 m d'altitude.

Il est cependant connu des colonies importantes établies en Provence dans des secteurs de pinèdes clairsemées de pins sylvestres en mosaïque avec des pelouses comme dans le secteur de Draix (04).

Les terrains de chasse autour de la colonie se situent dans un rayon de 2 à 3 km. Dans le Nord de la France l'agriculture intensive et la disparition des haies sont une cause majeure de disparition. Dans le sud de la France la ruine et la fermeture du bâti privent l'espèce de ses gîtes.

#### □ **Activité**

Le Petit rhinolophe est une **espèce sédentaire** effectuant l'ensemble de son cycle dans une zone relativement restreinte, de l'ordre de 10 à 20 km<sup>2</sup>. La survie d'un groupe d'individus sera donc largement conditionnée par l'existence de gîtes de toute nature (hibernation, mise bas, transit), insérés sur un ensemble d'habitats de chasse favorables sur une surface réduite.

Le Petit rhinolophe hiberne de septembre-octobre à fin avril, isolé ou en groupes lâches et suspendus au plafond.

Les colonies de reproduction se forment au mois de mai et se composent d'une dizaine à quelques centaines d'individus.

Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage d'écotones boisés. Les insectes sont capturés après poursuite en vol ou contre le feuillage (glanage) et sont ensuite consommés en vol.

#### □ **Reproduction**

Les accouplements ont lieu de l'automne jusqu'au printemps. Les femelles mettent bas un unique petit entre mi-juin et mi-juillet. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

#### □ **Longévité**

L'âge maximal d'un Petit rhinolophe est de 21 ans. L'âge moyen est de 3-4 ans.

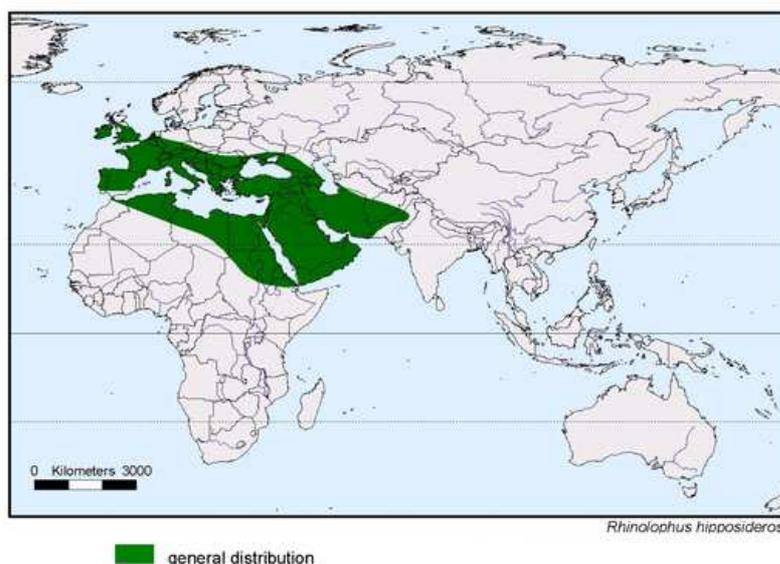
#### □ **Alimentation**

Dans les différentes régions d'étude, les diptères, lépidoptères, névroptères et trichoptères, associés aux milieux aquatiques et boisés humides, sont les ordres d'insectes principalement consommés. Le Petit rhinolophe se nourrit également d'hyménoptères, coléoptères, araignées, psocoptères, homoptères et hétéroptères. Il consomme des proies variant de 3 à 14 mm.

## ❖ Répartition, état de conservation et évolution

### ❑ Sur l'ensemble de son aire

Le Petit rhinolophe est présent en Europe occidentale, méridionale et centrale. Cette espèce particulièrement fragile a subi un déclin au niveau national et a disparu de plusieurs pays d'Europe (Pays Bas et Luxembourg). Elle est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe.



### ❑ En France

Le Petit rhinolophe est connu dans presque toutes les régions de France, Corse comprise. Il est absent de la région nord et sa limite nord-ouest de répartition se situe en Picardie.

L'espèce subsiste en Alsace, Haute-Normandie et Ile-de-France avec de très petites populations (de 1 à 10 individus). La situation est plus favorable en région Centre, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Rhône-Alpes, Corse et Midi-Pyrénées. Ces deux dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux.

### ❑ En Provence-Alpes-Côte-d'Azur

En région PACA, le Petit rhinolophe a pratiquement disparu de la frange littorale et des Bouches-du-Rhône. Il a disparu de l'archipel de Port-Cros dans les années 80. Il est encore localement présent sur l'arc préalpin, du Mercantour au Mont Ventoux, à des altitudes généralement inférieures à 1000 m.

Son caractère anthropophile durant la belle saison fait que les effectifs de Petits rhinolophes semblent en lente mais constante régression sur l'ensemble de la région par disparition des gîtes de reproduction (urbanisation, maisons secondaires...). L'effectif régional dépasse probablement les 10 000 individus.

## ❖ **Données biologiques pour la conservation**

- ❑ **Effectif** : 13 Petits rhinolopes ont été observés dans 7 avens lors de l'inventaire fin 2013. La zone d'extension contient une des plus importantes colonies de reproduction de PACA avec 104 individus (adultes et jeunes).
  
- ❑ **Structuration spatiale des populations** :  
Le principal facteur de disparition est la rénovation du bâti. Le Petit rhinolope ne parcourt pas une grande distance (maximum 20 km) entre ses différents gîtes au cours de son cycle vital.
  
- ❑ **Données démographiques** :  
Le Petit rhinolope est une espèce particulièrement sensible aux modifications de son habitat, au dérangement et à l'utilisation de produits toxiques.  
Les colonies de reproduction sont menacées par la restauration des bâtiments ainsi que par le dérangement.  
La femelle n'a qu'un petit par an.

## ❖ **Tendances évolutives et potentialités de régénération**

Le Petit rhinolope est considéré comme une espèce vulnérable en Provence :

Il est en régression en France et en Europe.

C'est une espèce très anthropophile pour sa reproduction, il subit la déprédation et la rénovation du petit patrimoine bâti (cabanons, fermes, granges...). Il semble que ce soit la principale cause de disparition de l'espèce dans la région.

## ❖ **Mesures de protections actuelles**

- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

## Diagnostic synthétique

- En région PACA, la principale cause de sa raréfaction vient de la disparition des réseaux de gîtes liés au bâti qu'il occupait (granges, caves, combles, bergeries...) et des mines et grottes chaudes.
- La grosse colonie de reproduction connue sur la zone d'extension est menacée par la restauration du bâtiment à plus ou moins long terme.

- La conservation du Petit rhinolophe dépend du maintien des paysages agro-pastoraux traditionnels, du maintien de forêts denses et variées et d'un réseau important de gîtes peu éloignés les uns des autres (bâtiments et grottes). Le Petit rhinolophe a une capacité de déplacement maximale de 20 km sur son domaine vital annuel.
- Le Petit rhinolophe est une espèce sensible au dérangement principalement dans les gîtes de reproduction et d'hibernation. Des intrusions dans les sites d'hibernations provoquent le réveil des chauves-souris, celui-ci leur fait consommer l'équivalent de 2 mois de réserve de graisse. Plusieurs réveils peuvent donc épuiser leur réserve de graisse et les condamner avant le printemps. Il est donc important de veiller à la tranquillité des gîtes d'hibernation mais aussi de reproduction.
- Plusieurs avens constituent des sites d'hibernation pour l'espèce et 2 avens sont susceptibles d'abriter des colonies de reproduction.

## Intérêts et caractéristiques de l'espèce dans les sites et ses alentours

### ❖ Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

Le Petit rhinolophe est présent en hibernation en petit effectif dans les avens prospectés. L'originalité du site est la découverte de 2 cavités présentant des tas de guano important qui laisse présager leur occupation par des colonies de reproduction de l'espèce. Des prospections en période estivale sont nécessaires afin de confirmer ou non cette hypothèse. Les colonies de reproduction en cavité naturelle pour cette espèce sont très rares.

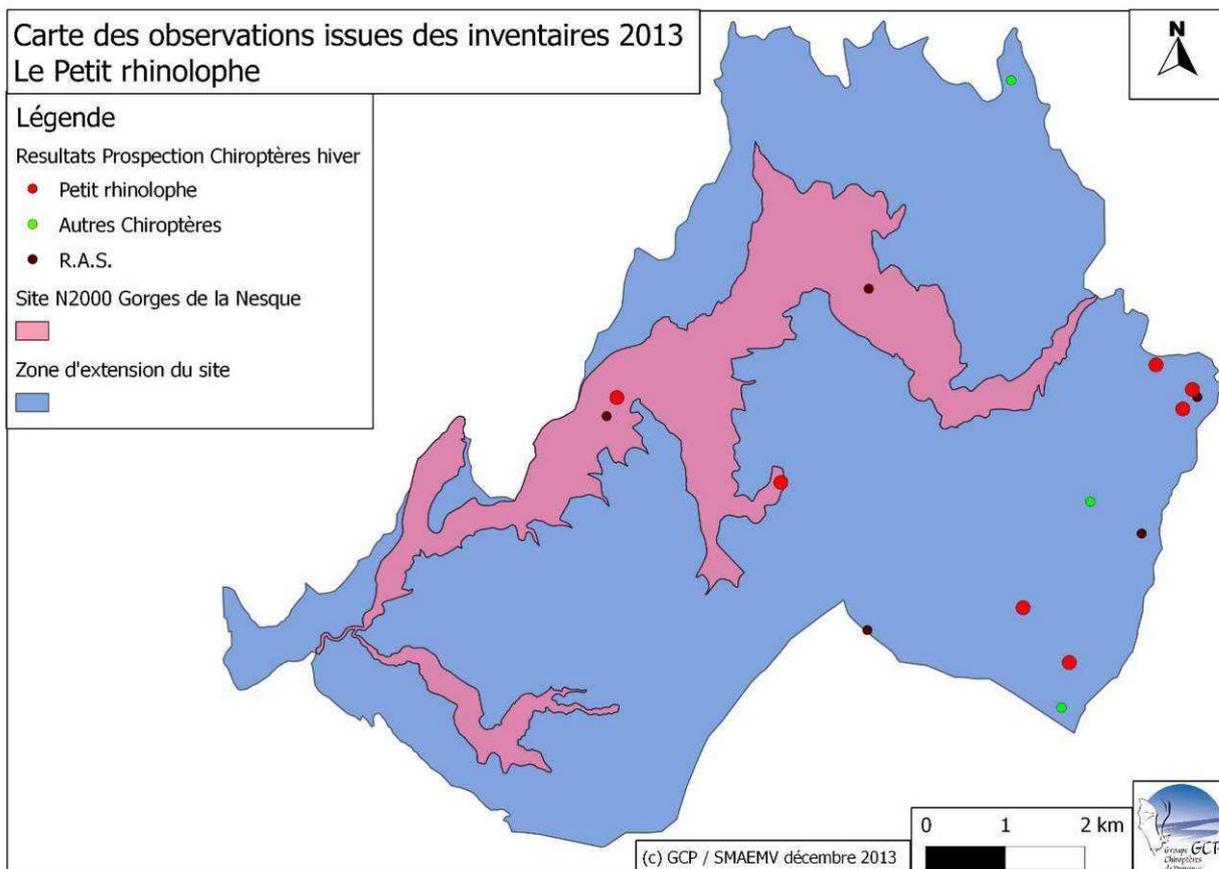
### ❖ Distribution détaillée sur le site et à proximité

Données prospections 2013

Commune	Situation précise	Date	Prospection	Remarques
BLAUVAC	Aven Barberis	26/11/2013	gîte	1 individu vu
BLAUVAC	Aven du Camps ou Petite Rabasse	26/11/2013	gîte	4 individus vus
MONIEUX	Aven du Coulet des Roches n°2	03/12/2013	gîte	1 individu vu. Présence d'un boyau qui donne dans une salle que je n'ai pas pu faire. Beaucoup de guano, à voir si repro ?
MONIEUX	Aven du Grand Guérin	03/12/2013	gîte	4 individus vus
MONIEUX	Aven du Boissier n°2	28/11/2013	gîte	1 individu vu
MONIEUX	Aven du Bois Tomba n°2	28/11/2013	gîte	2 individus vus
MONIEUX	Aven du Vallat du Loup	04/12/2013	gîte	Beaucoup de guano. Probable colonie de repro de Rhi à vérifier

## Données antérieures

Commune	Situation précise	Date	Prospection	Remarques
BLAUVAC	Aven de la Rabasse	14/04/2013	gîte	10 individus vus. On a fait que le 1er puits (1/3 de la cavité) car il y avait un Rhi sous le spite du 2ème puits. Il y en avait donc probablement plus.



## Données antérieures hors avens.

Commune	Situation précise	Remarques
BLAUVAC	Fayol 3	4 individus vus en reproduction, impossible de voir la totalité du gîte
METHAMIS	Cabanon Piquegou	1 individu vu, avant l'aménagement du cabanon, il y en avait beaucoup
METHAMIS	Damilhon	39 individus vus. Reproduction
METHAMIS	Faraud	Guano, impossible d'entrer dans le gîte
METHAMIS	Faraud cabanon au NO	Guano, il faut y repasser en période de reproduction
METHAMIS	Fort Marin	Témoignage d'une colonie
METHAMIS	Le Sautarel 2	4 individus vus en reproduction
METHAMIS	Les Aubagnes	104 individus vus en reproduction. Les propriétaires ne veulent pas qu'on accède au bâtiment.
METHAMIS	Mirau	1 individu vu, un jeune de l'année donc reproduction
MONIEUX	Champ de Sicaude	2 individus vus, témoignage
MONIEUX	Ferme St Hubert	Guano, il faut y repasser en période de reproduction

## 1.2. GRAND RHINOLOPHE

*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Code UE : 1304

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

### Présentation de l'espèce

#### ❖ Description et caractéristiques générales

##### ❑ Description

Le Grand rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens avec une taille augmentant de l'ouest vers l'est de l'Europe.

Tête + corps : (5) 5,7-7,1 cm ;  
avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ;  
envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g.

Oreille : 2-2,6 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus.

**Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval**, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.

Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux (gris cendré chez les jeunes), face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

##### ❑ Habitat

Le Grand rhinolophe fréquente en moyenne les **régions chaudes** jusqu'à 1480 m d'altitude (voire 2 000 m), les **zones karstiques**, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les **paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats**, formés de boisements de **feuillus** (30 à 40%), **d'herbages** en lisière de bois ou bordés de haies, **pâturés** par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins... (30 à 40%). La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions.

Les gîtes d'hibernation sont des **cavités naturelles** (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal.



Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, **bâtiments** agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

#### □ **Activité**

Le Grand rhinolophe entre en hibernation de septembre/octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales.

L'espèce est **sédentaire** (déplacement maximal connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver.

Dès la tombée de la nuit, le Grand rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse en suivant préférentiellement des **corridors boisés**. Plus la colonie est importante, plus ces zones sont éloignées du gîte (dans un **rayon de 2-4 km**, rarement 10 km). La première phase de chasse est suivie d'une phase de repos dans un **gîte nocturne**, puis alternent de courtes phases de chasse et des phases de repos. Chez **les jeunes, leur survie dépend de la richesse en insectes dans un rayon de 1 km**. En août, émancipés, ils chassent dans un rayon de 2-3 km autour du gîte.

Le vol est lent, papillonnant, avec de brèves glissades, généralement à faible hauteur (30 cm à 6 m). L'espèce **évite généralement les espaces ouverts** et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser.

Lors d'un refroidissement, les bois conservent une température supérieure à celle des milieux ouverts. La chasse se concentre en sous-bois au printemps et en milieu semi-ouvert à l'automne, seuls milieux où le seuil d'abondance des insectes est atteint.

L'espèce est **très fidèle aux gîtes** de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

#### □ **Reproduction**

Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : au plus tôt à la fin de la 2e année. Rut : copulation de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale.

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes), parfois associées au Rhinolophe euryale ou au Murin à oreilles échancrées. De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 7<sup>ème</sup> jour. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Dès le 28<sup>ème</sup>-30<sup>ème</sup> jour, les jeunes apprennent à chasser seuls près du gîte, leur capacité de vol et d'écholocation est réduite. Ils sont sevrés vers 45 jours. Le squelette se développe jusqu'au 60<sup>ème</sup> jour.

#### □ **Longévité**

30 ans.

#### □ **Alimentation**

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.

Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (1,5 cm), voire très grandes (*Herse convolvulli*).

Selon la région, les **lépidoptères** représentent 30 à 45% (volume relatif), les **coléoptères** 25 à 40%, les **hyménoptères** (ichneumidés) 5 à 20%, les **diptères** (tipulidés et muscoïdés) 10 à 20%, les **trichoptères** 5 à 10% du régime alimentaire.

En Suisse, l'essentiel de la biomasse est constitué de **lépidoptères** d'avril à septembre, puis de trichoptères de la mi-septembre au début octobre. Les coléoptères sont capturés surtout en juillet, les tipules en septembre, les hyménoptères régulièrement en toutes saisons. Les chenilles de lépidoptères, ainsi que les syrphidés, arachnidés et opilions sont glanés au sol ou sur la végétation. Parmi les coléoptères, les *Geotrupes* (**coléoptères coprophages**) **sont consommés jusqu'à la mi-mai (90% à la mi-avril)**, les *Melolontha* de la mi-avril à la mi-juin, puis les *Aphodius* de la mi-juin à l'automne, en particulier par les jeunes.

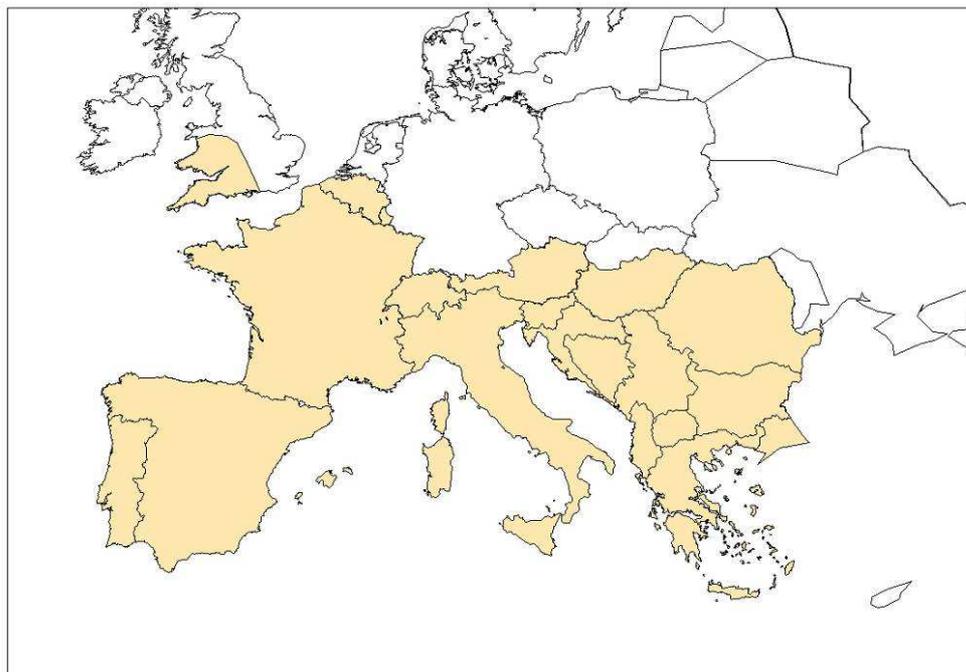
#### ❖ **Répartition, état de conservation et évolution**

##### □ **Sur l'ensemble de son aire**

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée.

**L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe** : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

## Carte de répartition du Grand rhinolophe :



### □ En France

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Benelux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie).

Un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hivernation et environ 8000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

### □ En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur

Le Grand rhinolophe est présent dans tous les départements, notamment dans les zones karstiques, mais dans de faibles effectifs. Bien que régulièrement observé, **l'espèce est rare dans la région**. Actuellement on compte environ 890 individus en reproduction répartis sur 10 colonies dont la plus importante regroupe 400 individus et 500 individus en hivernage répartis sur 52 sites.

L'espèce a fortement régressé et disparu par endroit sur toute la frange littorale urbanisée. La disparition du pâturage des zones de basse altitude lui a également été préjudiciable.

Dans le Vaucluse, l'espèce est devenue très rare. 33% de la population a disparu en 5 ans ! Seuls quelques sites d'hivernation sont connus dans le Luberon.

L'espèce est en régression dans les Alpilles. La colonie d'hivernation des Alpilles est en lente érosion depuis 15 ans.

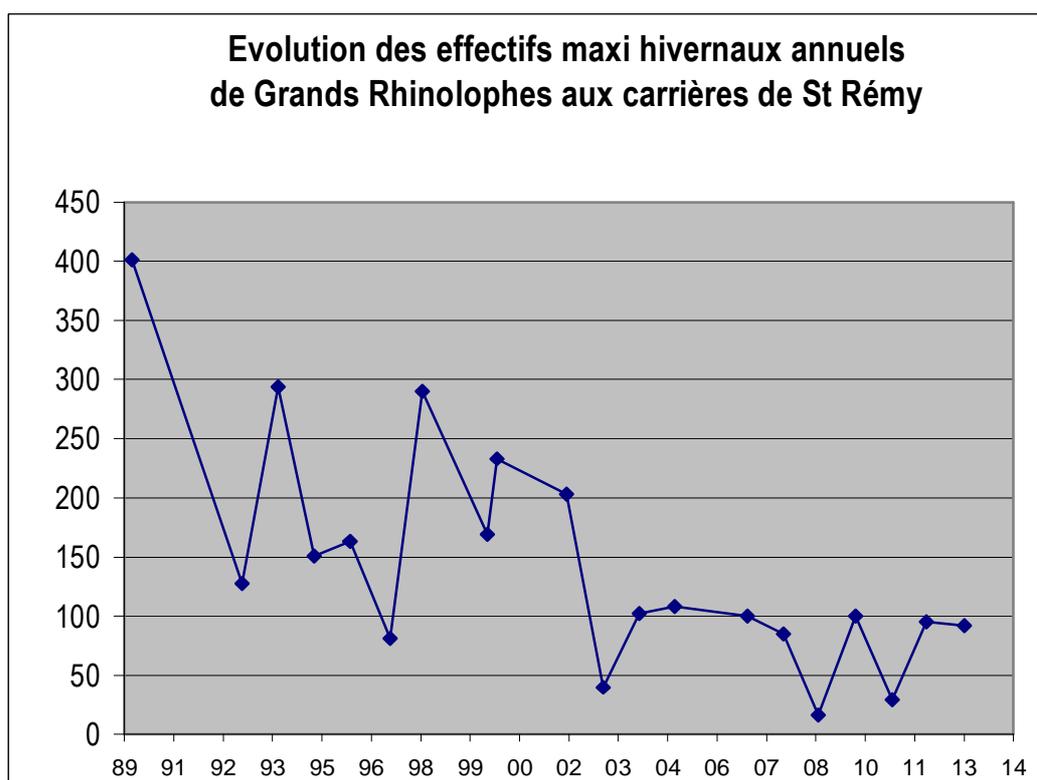
Plusieurs colonies ont disparues des Hautes-Alpes ces 20 dernières années, ce qui est récent. On pense en particulier au Château de Tallard où 300 individus étaient comptés dans l'église en 1981.

**En 2005, une étude par télémétrie réalisée en Camargue par le GCP et le Parc naturel régional de Camargue a permis de découvrir la plus grosse**

**colonie de reproduction de Provence-Alpes-Côte d'Azur avec environ 175 individus.**

**En 2007, le GCP et le Parc naturel régional de Camargue ont lancé une étude par télémétrie pour connaître les territoires de chasse de la colonie découverte en 2005. Cette nouvelle campagne a également permis la découverte de 2 nouvelles colonies, l'une de 40 individus et l'autre d'environ 400 individus. Cette nouvelle colonie devient la plus importante colonie de reproduction de Provence-Alpes-Côte d'Azur.**

Nous présentons ci-après un cas étayé de régression du Grand rhinolophe dans un secteur de Provence-Alpes-Côte d'Azur (Saint-Rémy-de-Provence, 13).



La disparition probable de la population de Grand Rhinolophe des Alpilles pourrait intervenir entre 2013 et 2023 (calcul sans la première donnée comptabilisant 401 individus). Malgré la conservation effective d'un site d'hivernation et le développement de l'agriculture biologique dans le massif, l'espèce continue de régresser. Il est probable que les raisons sont à rechercher au niveau du gîte de reproduction, inconnu et sans doute précaire, du maintien d'une agriculture polluante autour du massif et de la régression de l'élevage et/ou de l'impact de nouvelles pratiques de ce dernier (helminthocides rémanents).

## ❖ **Données biologiques pour la conservation**

- ❑ **Effectif sur le périmètre d'étude** : Au total 8 individus ont été observés dans 3 avens, dont l'aven de Barbéris avec 6 individus.
- ❑ **Structuration spatiale des populations**

La situation de l'espèce doit être considérée comme critique en Provence. Dans le sud de la région, l'espèce est présente dans les Alpilles (13), en Camargue (13), dans la vallée de la Roya (06) et dans la Sainte-Victoire (13). Partout les populations sont très faibles sauf en Camargue. Nous pensons qu'une population reproductrice doit subsister dans la Sainte-Victoire. L'ensemble géographique Crau-Camargue-Alpilles représente probablement le domaine vital d'une population déclinante de Grands Rhinolophes. Elle est considérée disparue du Garlaban et des Calanques.

- ❑ **Données démographiques**

Il semblerait que l'espèce subisse un fort déclin dans les Alpes de Haute-Provence comme partout en France comme le démontre notamment l'évolution des effectifs de Saint-Rémy-de-Provence.

L'espèce est très sensible aux modifications de milieux, à la circulation routière et à l'utilisation de produits toxiques.

Une femelle n'a qu'un jeune par an et la mortalité juvénile au cours de la première année est comprise entre 50 et 70%. Un adulte peut vivre trente ans, mais une dizaine d'années d'espérance de vie semble raisonnable d'après les connaissances actuelles.

## ❖ **Tendances évolutives et potentialités de régénération**

Le Grand Rhinolophe est considéré comme une espèce vulnérable en Provence :

- Il est en régression en France
- Les populations provençales sont moins denses que par le passé et semblent isolées
- En région PACA, certains habitats ont été désertés par l'espèce.

## ❖ **Mesures de protections actuelles**

- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

## Diagnostic synthétique

- Le Grand rhinolophe est une espèce rare en PACA. Elle recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats sur une surface réduite, formés de boisements de feuillus, d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins. Elle hiberne dans les grottes et se reproduit généralement dans les bâtiments. C'est une espèce typique des paysages d'agriculture traditionnelle en mosaïque et de zones naturelles où alternent espaces ouverts et fermés.
- Les observations correspondent à un petit nombre d'individus isolés, nous n'avons pas de preuve de reproduction de cette espèce sur le site.
- Le maintien et la reconstitution des populations du Grand rhinolophe impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de :
  - mesures de conservation au niveau des gîtes,
  - conservation des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement,
  - réflexion sur la fragmentation des espaces naturels.
- L'aven de Barbéris semble être un site d'hibernation de prédilection pour l'espèce. Cet aven semble également peu fréquenté par les spéléologues. Cependant, l'entrée de cet aven peut être rendu inaccessible aux chauves-souris suivant comment sont remis les palettes et autres éléments.
- L'aven du Camps ou Petit Rabasse présente un tas de guano de plus 150 crottes de type Grand rhinolophe. Des prospections complémentaires en période estivale sont nécessaires afin d'identifier le type de colonie qui fréquente cet aven (reproduction, transit ou une autre espèce).

## Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site et aux alentours

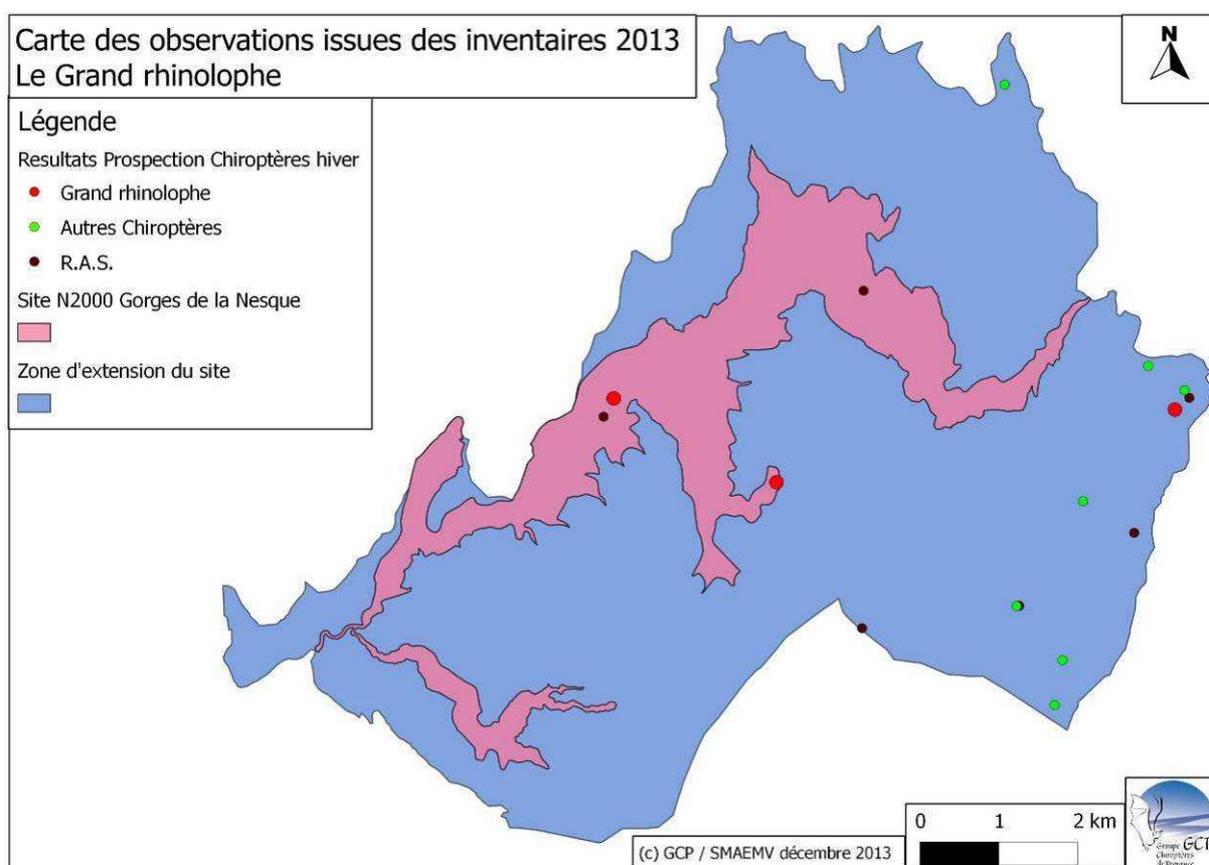
### ❖ Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

Seules 3 cavités ont montré la présence de Grand rhinolophe dont l'aven de Barbéris qui accueille une belle population pour le site. Les avens occupés par du Petit rhinolophe peuvent également être fréquentés par du Grand rhinolophe. Des prospections complémentaires en période estivale sont nécessaires afin d'identifier le statut des individus qui fréquentent l'aven du Camps ou de la Petite Rabasse.

## ❖ Distribution détaillée sur le site et à proximité

Données prospections 2013

Commune	Situation précise	Date	Prospection	Remarques
BLAUVAC	Aven Barberis	26/11/2013	gîte	6 individus vus. Entrée bouchée en partie par une palette et poutres métalliques.
BLAUVAC	Aven du Camps ou Petite Rabasse	26/11/2013	gîte	1 individu vu. Présence d'un tas de guano de plus de 150 crottes de type Rfe. A prospecter en été pour voir si reproduction.
MONIEUX	Aven du Grand Guérin	03/12/2013	gîte	1 individu vu. 2 entrées, une fermée par une grille aux barreaux horizontaux et l'autre avec périmètre grillagé. Attention à la fermeture par la végétation



→ Pour 2 individus, il n'a pas été possible de faire la distinction entre du Petit murin et du Grand murin. Vu le contexte local, il y a plus de probabilité pour que ce soit du Petit murin, cependant, nous détaillons les fiches de ces deux espèces.

### 1.3. PETIT MURIN

*Myotis blythii* (Tomes, 1857)

Code UE : 1307

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés.

## Présentation de l'espèce

### ❖ Description et caractéristiques générales

#### □ Description

Chauve-souris de grande taille, le Petit murin est morphologiquement très proche du Grand murin, *Myotis myotis*. La détermination de ces deux espèces jumelles est délicate.

Une touffe de poils blancs sur la tête entre les oreilles semble caractériser

le Petit murin (95% des individus la possèdent en Suisse). Les mensurations crâniennes que sont la longueur condylobasale et la rangée dentaire supérieure fournissent également de bons critères pour distinguer les deux espèces.

Corps + Tête : (5,4) 6,2-7,1 (7,6) cm ; Avant-bras : 5,05-6,2 cm ; Envergure : 36,5-40,8 cm ; Poids : 15-29,5 g.

Pelage court, base des poils gris foncée. Face dorsale grise nuancée de brunâtre ; face ventrale gris-blanc. Patagium gris-brun clair.

#### □ Habitat

D'après le type des proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont les **milieux herbacés ouverts jusqu'à 2000 m d'altitude**. Son affinité pour **l'herbe haute** l'amène à fréquenter en priorité les milieux de type **steppe ouverte (avec une couverture buissonnante inférieure à 50%)**, prairie dense non fauchée et zone de pâturage extensif, voire les pelouses xériques où l'herbe haute est moins dense. Les prairies humides sont également exploitées, notamment dans la Vallée du Rhin (limite nord de sa répartition). L'espèce semble éviter les forêts et les monocultures.

Gîtes d'estivage : En Europe orientale et méridionale, le Petit murin occupe généralement des **cavités souterraines** surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, il constitue souvent d'importantes colonies d'élevage en s'associant avec d'autres chauves-souris cavernicoles. Les **grottes utilisées sont**



**généralement horizontales, de vaste volume et présentent des profils en cloche** (pièges à air chaud). En Europe centrale, il s'installe de préférence dans de **grands greniers de bâtiments** où il s'associe généralement au Grand murin *Myotis myotis*.

Gîtes d'hibernation : **Cavités souterraines** (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) avec des températures voisines de 6 à 12 C° et une hygrométrie élevée.

#### □ **Activité**

Le Petit murin est une espèce plutôt **sédentaire** qui effectue des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et ceux d'hiver.

Le Petit murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, il est surtout rencontré isolément dans des fissures, rarement en essaim important.

Les colonies de reproduction comportent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus majoritairement des femelles. Elles s'établissent d'avril à fin septembre dans des sites assez chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C.

La majorité des **terrains de chasse se situe en général dans un rayon de 5 à 10 km** (jusqu'à 26 km en Provence) autour de la colonie (taille moyenne du territoire de chasse environ 50 ha en Suisse alpine), en fonction des milieux et de leur densité en proies.

Le Petit murin chasse généralement près du sol (30 à 70 cm de hauteur) en volant de manière continue, à vitesse modérée. Ayant détecté une proie, il se laisse tomber dessus les ailes déployées. En milieu herbacé dense, il est suspecté de capturer ses proies en les cueillant lors de vols stationnaires (type glanage).

#### □ **Reproduction**

Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et peut-être jusqu'au printemps. Un mâle peut avoir un harem, avec un mécanisme de marquage territorial olfactif (larges glandes faciales).

Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies de mise bas en mixité avec *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus euryale* ou *Myotis capaccinii*.

Les jeunes naissent de la mi-juin, jusqu'à la mi-juillet, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines. La mortalité infantile peut être importante si les conditions météorologiques sont défavorables (froid ou forte pluviométrie).

Leur maturité sexuelle est précoce (à 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles).

#### □ **Longévité**

Le baguage a révélé une longévité pouvant atteindre 25 ans mais l'espérance de vie ne doit probablement pas dépasser 4-5 ans.

#### □ **Alimentation**

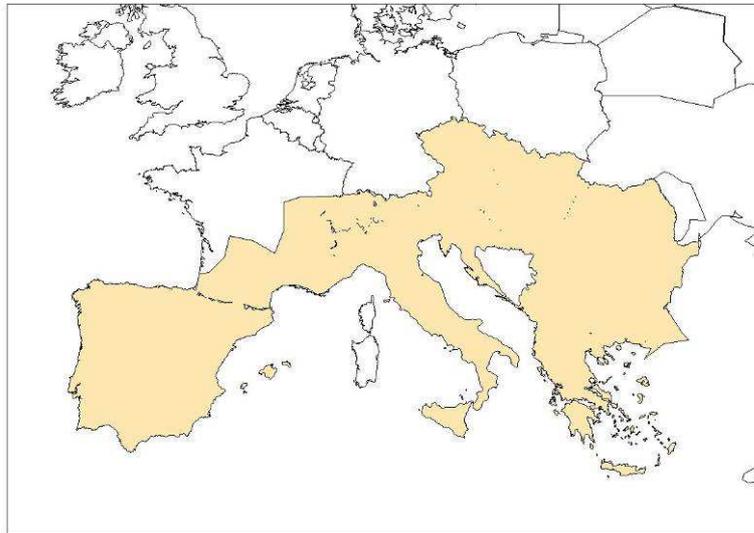
Négligeant les arthropodes terrestres, le Petit murin consomme essentiellement les **arthropodes de la faune épigée des milieux herbacés** (près de 70%) principalement les Tettigoniidés (**sauterelles**), larves de Lépidoptères, Acrididés

et Hétéroptères. Sont aussi présents dans le régime alimentaire : Gryllidés (*Grillus campestris*), Arachnidés, Scarabaeidés, Carabidés et Syrphidés. Les proies telles que les **hannetons** sont exploitées majoritairement au printemps. Le Petit murin peut être considéré comme un prédateur généraliste-opportuniste, qui optimise le rendement énergétique de son activité de chasse par une sélection fine de son habitat qui est le milieu herbacé.

#### ❖ Répartition, état de conservation et évolution.

##### □ Sur l'ensemble de son aire

En Europe, le Petit murin se rencontre de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est présent jusqu'en Mongolie (aire correspondant à la steppe tempérée eurasienne de la zone paléarctique). Il est absent au nord de l'Europe, notamment des îles britanniques, de la Scandinavie et de l'Afrique du Nord.



##### □ En France

Les difficultés d'identification de cette espèce engendrent un statut mal connu et un état des populations très partiel. Elle est principalement présente dans les départements du sud de la France, remontant jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. Absent en Corse et en Sardaigne où une espèce proche le remplace *Myotis punicus*.

##### □ En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur

La répartition de l'espèce est mal connue en raison de la confusion possible avec *Myotis myotis*.

**Seules sept colonies de reproduction sont connues dans la région, comprenant chacune entre 80 et 800 individus.**

## ❖ **Données biologiques pour la conservation**

- ❑ **Effectif sur le périmètre d'étude** : Seul 2 individus de Petits ou Grands murins ont été observés dans l'aven de la Devendoure. Cependant, le nombre de caches inaccessibles de cet aven et les capacités de ces espèces à pouvoir s'enfoncer dans les fissures peut laisser supposer la présence d'un plus grand nombre d'individus.
  
- ❑ **Structuration spatiale des populations**  
Inconnue
  
- ❑ **Données démographiques**  
L'espèce a subi un fort déclin dans les Bouches-du-Rhône et le Var mais maintient des populations qui permettent de la contacter régulièrement. C'est probablement la disparition des gîtes favorables à la reproduction qui est à l'origine de ce déclin.  
Nous ne disposons d'aucune donnée quantitative pour évaluer ce déclin, hormis le nombre de sites anciennement connus et aujourd'hui déserts.

## ❖ **Mesures de protections actuelles.**

- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

## Diagnostic synthétique

- Une colonie d'hibernation de Petits et Grands murins de plus de 600 individus est connue versant nord du Mont-Ventoux à environ 17 km de l'aven de la Devendoure. Les individus observés peuvent être en lien avec cette colonie.
- Le Petit Murin est une chauve-souris qui affectionne particulièrement les milieux ouverts et semi-ouverts à herbes hautes. Cette espèce chasse principalement des sauterelles et divers arthropodes (hannetons, araignées...). Elle est affectée par la déprise agricole et la fermeture des milieux.
- En région méditerranéenne elle se reproduit généralement dans des grottes de vaste volume, en association avec d'autres espèces, dont notamment le Grand Murin et le Minoptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*).
- Actuellement, les connaissances de l'espèce sur le site sont limitées. Des travaux complémentaires s'avèrent utiles pour préciser le statut de l'espèce.

## Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site et aux alentours

### ❖ Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site.

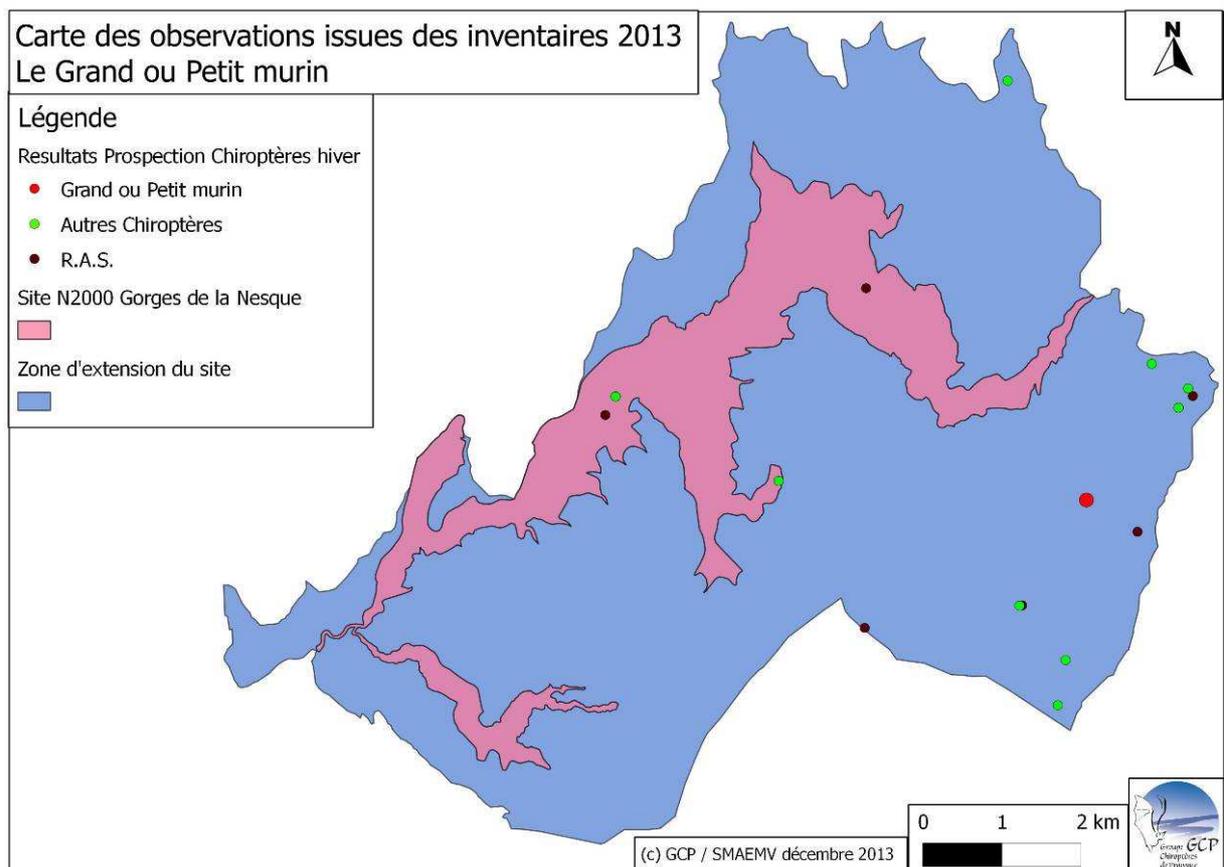
Les avens du site Natura 2000 « Gorges de la Nesque » et de la zone d'extension sont peut être des gîtes de transit pour l'espèce vers le gros site d'hibernation versant nord du Mont Ventoux.

### ❖ Distribution détaillée sur le site du groupe d'espèce Petit et Grand Murin :

Données dont la distinction entre Petit Murin et Grand Murin n'a pas pu être faite :

Données 2013 Petit ou Grand murin

Commune	Situation précise	Date	Prospection	Remarques
MONIEUX	Aven de la Devendoure	27/11/2013	gîte	2 Petits ou Grands murin. Pleins de gîtes inaccessibles



## 1.4. GRAND MURIN

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Code UE : 1324

Classification (Classe, Ordre, Famille) : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés.

### Présentation de l'espèce

#### ❖ Description et caractéristiques générales

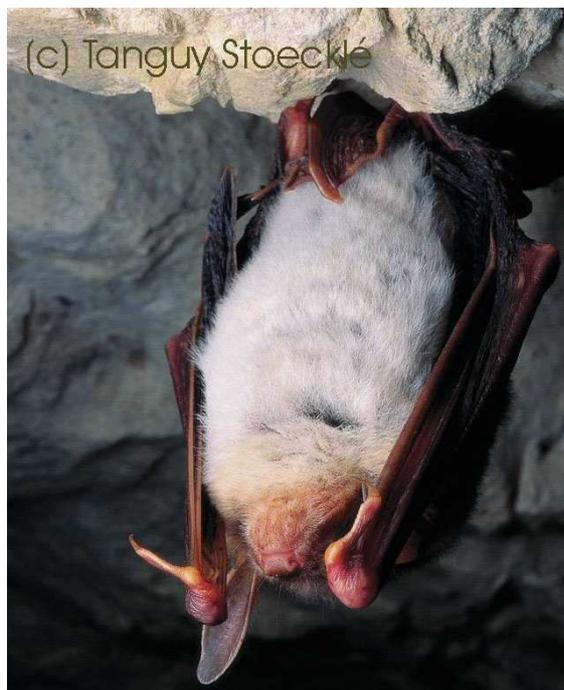
##### □ Description

Le Grand murin fait partie des plus grands Chiroptères français.

Corps + Tête : 6,5-8 cm; Avant-bras : 5,3-6,6 cm; Envergure : 35-43 cm; Poids : 20-40g.

Oreilles longues et larges. Pelage de couleur gris-brun à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris. Museau, oreilles et patagium brun-gris.

Confusion possible avec le Petit murin *Myotis blythii*, espèce jumelle très proche morphologiquement.



##### □ Habitat

Les terrains de chasse de cette espèce ont tous un point commun : ils sont situés dans des zones où le sol est très accessible en vol. Forêts (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte,..) présentant peu de sous-bois et où la végétation herbacée est rare, prairies fraîchement fauchées, pelouses où la végétation buissonneuse est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale. En Europe méridionale, les terrains de chasse seraient plutôt situés en milieu ouvert.

Gîtes d'estivage principalement dans les sites épigés : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale.

Gîtes d'hivernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée, dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

##### □ Activité

Le Grand murin est une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements connus de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.

Il entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales et peut alors former des essaims importants ou être isolé dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines (exceptionnellement quelques milliers) d'individus, essentiellement des femelles qui s'établissent d'avril à fin septembre dans des sites secs et chauds. Les colonies d'une

même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe en général dans un rayon de 10 km (jusqu'à 25 km), en fonction de la disponibilité en milieux favorables et de leurs densités en proies.

Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand murin bien que les proies volantes peuvent être capturées par poursuite aérienne.

#### ❑ **Reproduction**

Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.

Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus en mixité avec *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersi*, *Rhinolophus euryale* ou *Myotis capaccinii*.

Les jeunes naissent durant le mois de juin, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines. Maturité sexuelle : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.

#### ❑ **Longévité**

Le baguage a révélé que la longévité de l'espèce pouvait atteindre 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse certainement pas 4 à 5 ans.

#### ❑ **Alimentation**

Le Grand murin est, comme les autres Chiroptères européens, un insectivore strict. Il a un comportement alimentaire généraliste de la faune épipégée, mais peut aussi être opportuniste, comme en témoigne la prédation massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (hannetons, tipules, tordeuses, fourmis).

Son régime alimentaire est principalement constitué de coléoptères Carabidae (> 10 mm) et scarabeoïdes dont les mélolonthidés (hannetons), des orthoptères, des dermoptères (perce-oreille), des diptères tipulidés, des lépidoptères, des arachnides, des opilions et des myriapodes. Le Grand murin est une espèce glaneuse du sol. En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (courtilière), Gryllidés (grillons), Cicadidés (cigales; stades jeunes) et Tettigoniidés (sauterelles).

#### ❖ **Répartition, état de conservation et évolution**

##### ❑ **Sur l'ensemble de son aire**

En Europe, le Grand murin se rencontre de la Péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des îles britanniques et de la Scandinavie. Au seuil de l'extinction en Angleterre et aux Pays-Bas, l'espèce semble encore bien présente dans le sud de l'Europe, avec de grosses populations en cavité. L'espèce est également présente en Afrique du Nord.

##### ❑ **En France**

Ce grand Chiroptère est présent dans pratiquement tous les départements hormis certains de la région parisienne.

#### ❑ **En région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Espèce sensible qui semble assez bien répandue en PACA jusqu'à 800 m d'altitude environ. Peu de colonies de reproduction sont connues. Sa répartition est difficile à estimer en raison de sa confusion possible avec *Myotis blythii*.

#### ❖ **Données biologiques pour la conservation**

- ❑ **Effectif sur le périmètre d'étude** : Seul 2 individus de Petits ou Grands murins ont été observés dans l'aven de la Devendoure. Cependant, le nombre de caches inaccessibles de cet aven et les capacités de ces espèces à pouvoir s'enfoncer dans les fissures peut laisser supposer la présence d'un plus grand nombre d'individus.

- ❑ **Structuration spatiale des populations**

Inconnue

- ❑ **Données démographiques**

L'espèce a subi un fort déclin dans les Bouches-du-Rhône et le Var mais maintient des populations qui permettent de la contacter régulièrement. C'est probablement la disparition des gîtes favorables à la reproduction qui est à l'origine de ce déclin.

Nous ne disposons d'aucune donnée quantitative pour évaluer ce déclin, hormis le nombre de sites anciennement connus et aujourd'hui déserts.

#### ❖ **Mesures de protections actuelles.**

- Directive Habitat (JOCE du 22.07.1992) : annexes II et IV.
- Convention de Bonn (JO du 30.10.1990) : annexe II.
- Convention de Berne (JO du 28.08.1990 et 20.08.1996) : annexe II.
- Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993)).

### Diagnostic synthétique

- Une colonie d'hibernation de Petits et Grands murins de plus de 600 individus est connue versant nord du Mont-Ventoux à environ 17 km de l'aven de la Devendoure. Les individus observés peuvent être en lien avec cette colonie.
- Le Grand Murin est une chauve-souris qui affectionne particulièrement les milieux ouverts et semi-ouverts à herbes hautes. Cette espèce chasse principalement des sauterelles et divers arthropodes (hannetons, araignées...). Elle est affectée par la déprise agricole et la fermeture des milieux.
- En région méditerranéenne elle se reproduit généralement dans des grottes de vaste volume, en association avec d'autres espèces, dont notamment le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*).
- Actuellement, les connaissances de l'espèce sur le site sont limitées. Des travaux complémentaires s'avèrent utiles pour préciser le statut de l'espèce.

## Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site et aux alentours

### ❖ Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site.

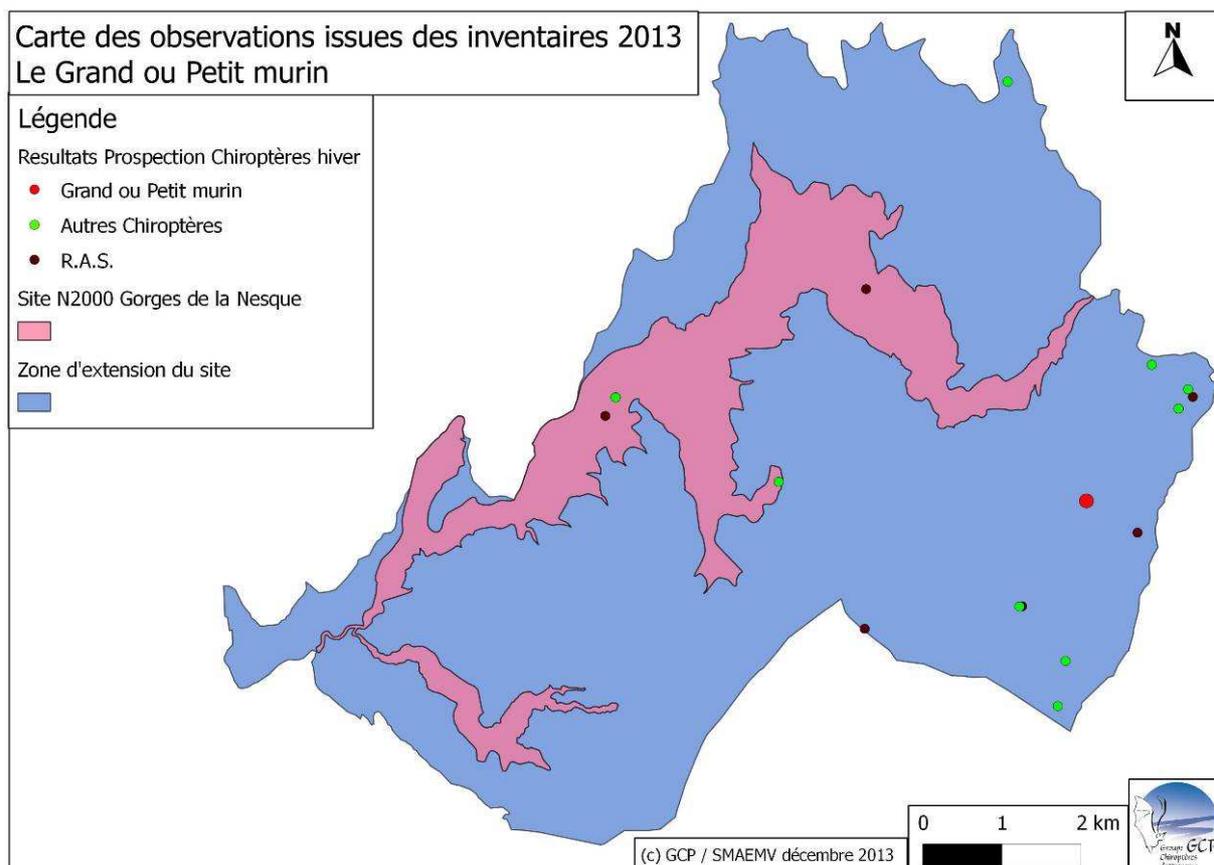
Les avens du site Natura 2000 « Gorges de la Nesque » et de la zone d'extension sont peut être des gîtes de transit pour l'espèce vers le gros site d'hibernation versant nord du Mont Ventoux.

### ❖ Distribution détaillée sur le site du groupe d'espèce Petit et Grand Murin :

Données dont la distinction entre Petit Murin et Grand Murin n'a pas pu être faite :

Données 2013 Petit ou Grand murin

Commune	Situation précise	Date	Prospection	Remarques
MONIEUX	Aven de la Devendoure	27/11/2013	gîte	2 Petits ou Grands murin. Pleins de gîtes inaccessibles



## 2. Tableaux de synthèse des espèces de l'Annexe II

Ce chapitre récapitule sous forme de tableaux synthétiques les différentes exigences des espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat présentes sur le site.

Il faut cependant rappeler que ces informations correspondent à l'état des connaissances actuelles concernant ces espèces. Les distances indiquent un ordre de grandeur.

### ❖ Types de gîtes et « rayons d'action »

	Distance gîtes / territoire de chasse journalier	Gîtes de mise-bas	Distance gîte reproduction / hibernation	Gîtes d'hibernation
Petit Rhinolophe	2-3 km	= (Ω)	5-10 km (30)	Ω
Grand Rhinolophe	2-7 (12) km	= (Ω)	20-50 km	Ω
Petit murin	5-18 (26) km	Ω (=)	50-80 km	Ω F
Grand murin	5-18 (26) km	Ω (=)	50-80 km	Ω F

# gîte forestier (troncs creux, fissures ou écorces de vieux arbres)

Ω gîte cavernicole (grottes, anciennes mines...)

= gîte dans du bâti (granges, combles, caves, volets...)

F gîte en falaise

### ❖ Milieux fréquentés pour lesquels il faut veiller au mode de gestion

	Périurbain	Rivière et étangs	Ripisylve	Forêt	Prairies et pâturages	Vergers & cultures
Petit Rhinolophe		~	~	~	☺	☺
Grand Rhinolophe	~	~	☺	~	☺	~
Petit Murin	~				☺	~
Grand Murin	~		~	~	☺	~

☺ : milieu fréquenté par l'espèce

~ : milieu fréquenté selon certaines conditions (cf. *fiches espèces*)

## V. FICHES AVENS

---

### 1. Les avens situés dans le périmètre Natura 2000

#### 1.1. AVEN DU LOIR

Date de prospection : 5 décembre 2013

L'aven du Loir n'a pas été trouvé. Les coordonnées datent de la description de l'aven en 1981. Dans le livre « *Les arcanes du Vaucluse* » de 1995, il est indiqué qu'ils n'ont pas retrouvé cet aven. Celui-ci a probablement été bouché lors de travaux sur la piste.

#### 1.2. AVEN DE LA LIQUETTE

##### ❖ Description et caractéristiques générales



Deux entrées en bord de piste  
Photos © Fanny Albalat/GCP

Aven bouché à 2,5m

Date de prospection : 5 décembre 2013

L'aven est en bord de piste et bouché à 2,5m de profondeur.

❖ Intérêt chiroptères : nul

❖ Intérêt spéléologique : nul

❖ Remarque :

Présence d'une grosse salamandre au fond de l'aven.

### 1.3. AVEN DU CAMP OU PETIT RABASSE

#### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven du Camp  
Photos © Fanny Albalat/GCP



Dans de guano dans l'aven du Camp

Date de prospection : 26 novembre 2013  
Aven de 24m de profondeur.

#### ❖ Intérêt chiroptères : Très fort

Présence d'1 Petit rhinolophe et 1 Grand rhinolophe en hibernation. Présence d'un tas de guano type Grand rhinolophe dans la petite salle du fond.

#### ❖ Intérêt spéléologique : Moyen

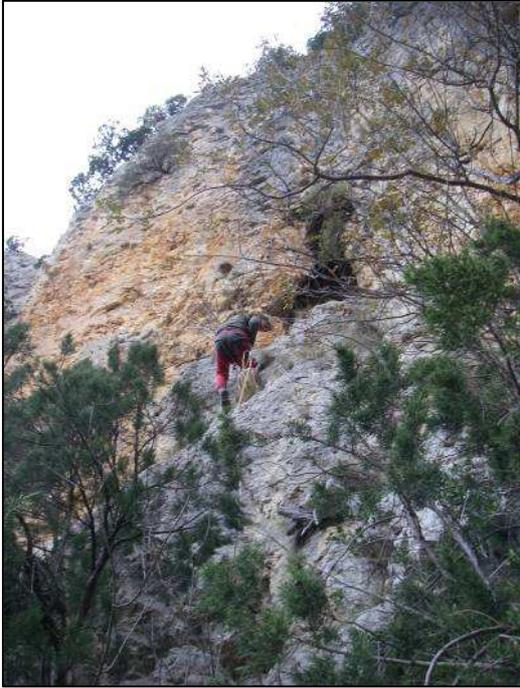
Le site a été rééquipé mais le chemin d'accès n'est pas très visible.

#### ❖ Remarque :

→ A prospecter en période estivale pour valider ou non la présence de reproduction.  
Il faut consulter les spéléologues afin de connaître l'intérêt de cet aven.

## 1.4. AVEN DE MALHUBAC

### ❖ Description et caractéristiques générales



Accès à l'aven de Malhubac et départ du 2<sup>ème</sup> puits  
Photos © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 5 décembre 2013  
Aven de 20m de profondeur. Escalade de 15m à faire. Accès difficile.

### ❖ Intérêt chiroptères : Faible

Aucun indice de présence

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Aucun équipement de visible. Roche friable.

### ❖ Remarque :

Cavité très sèche.

## 2. Les avens dans la zone d'extension du site

### 2.1. AVEN DE BARBERIS

#### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrées de l'aven de Barbéris  
Photo © Fanny Albalat/GCP



Tas de guano de type Grand rhinolophe  
Photo © Frédéric Portalier/GCP



Marquage au plafond  
Photo © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 26 novembre 2013

Aven de 37m de profondeur.

L'aven est en partie fermé par une palette et des barres métalliques rendant l'accès uniquement accessible à des Rhinolophes et Oreillardes.

#### ❖ Intérêt chiroptères : Très fort

Présence de 6 Grands rhinolophes et d'1 Petit rhinolophe en hibernation. Présence de deux tas de guano type Grand rhinolophe dans la petite salle du fond et présence de très anciennes traces d'accroches (urine) au sommet de cloches.

#### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Le site a été rééquipé mais le chemin d'accès n'est pas très visible.

#### ❖ Remarque :

→ A prospecter en période estivale pour valider ou non la présence de reproduction.  
Il faut demander l'intérêt de cet aven pour les spéléologues.

## 2.2. AVEN DE LA DEVENDOURE

### ❖ Description et caractéristiques générales



Périmètre grillagé de l'aven de la Devendoure  
Photo © Frédéric Portalier/GCP



Accès à l'aven  
Photo © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 27 novembre 2013

Aven de 31m de profondeur.

Un vieux périmètre grillagé entoure l'entrée de l'aven.

### ❖ Intérêt chiroptères : Fort

Présence de 2 Petits ou Grands murins en hibernation. Plusieurs fissures sont présentes et inaccessible ce qui peut laisser présager un nombre plus important de chauves-souris.

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Vieux spite en mauvais état.

### ❖ Remarque :

### 2.3. AVEN DE LA TIRELIRE

#### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven de la Tirelire  
Photos © Fanny Albalat/GCP



Palette mise en place par le spéléologue

Date de prospection : 4 décembre 2013

Aven de 7m de profondeur.

Une première recherche le 27 novembre 2013 ne nous pas permis de trouver l'entrée. Le spéléologue Robert Russ a retrouvé l'entrée sous un tas de pierre par lequel aucune chauve-souris ne pouvait passer. En dégagant l'entrée, un bloc est tombé et bouche le passage à 4m de profondeur. Il a rajouté une palette pour sécuriser l'entrée et va dégager le bloc.

#### ❖ Intérêt chiroptères : Moyen

Le site était jusqu'à présent inaccessible pour les chauves-souris. Maintenant qu'il est réouvert, le site peut être fréquenté par des Rhinolophes.

#### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Vieux spite en mauvais état.

#### ❖ Remarque :

## 2.4. AVEN DE L'EMINE

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée  
de  
l'aven  
de

l'Emine  
Photos © Frédéric Portalier/GCP

Date de prospection : 27 novembre 2013

Aven de 14m de profondeur avec une ouverture de 14m par 11m. Il n'y a pratiquement pas de zone sombre dans l'aven et peu de fissures.

### ❖ Intérêt chiroptères : Moyen

Présence de quelques crottes et d'un avant-bras de chauve-souris. Celui-ci peut provenir d'un individu prédaté par la chouette.

### ❖ Intérêt spéléologique : Fort

Site école pour des entraînements et démonstrations.

### ❖ Remarque :

Présence d'une Chouette Hulotte.

## 2.5. AVEN DU BOIS TOMBA N°2

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven bois Tomba n°2  
© Fanny Albalat/GCP

Présence de guano

2 Petits rhinolophe dans le puits Photos

Date de prospection : 28 novembre 2013  
Aven de 11m de profondeur.

### ❖ Intérêt chiroptères : Très Fort

Présence de 2 Petits rhinolophes en hibernation. Présence d'un tas de guano type Petit rhinolophe dans la petite salle du fond.

### ❖ Intérêt spéléologique : Moyen

Vieux spite en mauvais état.

### ❖ Remarque :

➔ A prospecter en période estivale.

## 2.6. AVEN DU BOISSIER N°1

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven du Boissier n°1

Photo © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 28 novembre 2013

Aven de 9m de profondeur avec 1 entrée.

Photo © Frédéric Portalier/GCP

### ❖ Intérêt chiroptères : Moyen

Aucun indice de présence de chauves-souris de visible.

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Aucun équipement

### ❖ Remarque :

## 2.7. AVEN DU BOISSIER N°2

### ❖ Description et caractéristiques générales



Les 2 entrées de l'aven du Boissier n°2  
Photos © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 28 novembre 2013  
Aven de 14m de profondeur avec 2 entrées.

### ❖ Intérêt chiroptères : Fort

Présence de 1 Petit rhinolophe en hibernation et d'une vieille galette de guano de type Petit rhinolophe.

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Aucun équipement

### ❖ Remarque :

## 2.8. AVEN DU COULET DES ROCHES N°1

### ❖ Description et caractéristiques générales



L'entrée avec périmètre grillagée et site de fouilles du coulet des roche n°1  
Photos © Frédéric Portalier/GCP

Date de prospection : 3 décembre 2013

Aven de 17m de profondeur dont l'entrée est protégée par un périmètre grillagé.

### ❖ Intérêt chiroptères : Faible

Aucun indice de présence de chauves-souris de visible. Peu de zones sombres.

### ❖ Intérêt spéléologique : Fort

Site de fouille en activité l'été.

### ❖ Remarque :

## 2.9. AVEN DU COULET DES ROCHES N°2

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven avec grille.  
Photo © Fanny Albalat/GCP



Accès à l'aven  
Photo © Frédéric Portalier/GCP



Tas de guano dans l'aven.  
Photo © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 3 décembre 2013

Aven de 11m de profondeur dont l'entrée est protégée par des barreaux posés à plat.  
L'aven comporte un boyau qui donne accès à une autre salle que je n'ai pas pu faire.

### ❖ Intérêt chiroptères : Très fort

Présence de 1 Petit rhinolophe en hibernation et d'un important tas de guano de type Petit rhinolophe pouvant laisser supposer la présence d'une colonie de reproduction.

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Un spite.

### ❖ Remarque :

➔ A prospecter en période estivale pour valider ou non la présence de reproduction.

Il faut demander l'intérêt de cet aven pour les spéléologues.

L'aven étant très étroit, l'évolution spéléologique n'est pas compatible avec la présence d'une colonie de reproduction.

## 2.10. AVEN DU GRAND ADRECH OU SAINT HUBERT

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven avec palette.  
Photo © Fanny Albalat/GCP



Accès à l'aven.  
Photo © Frédéric Portalier/GCP

Date de prospection : 29 novembre 2013

Après plusieurs heures infructueuses de recherche d'une autre entrée et suite à la prise de renseignement auprès des spéléologues, il s'avère que l'aven du Grand Adrech et l'aven Saint Hubert sont les mêmes.

Aven de 16m de profondeur dont l'entrée est protégée par une palette.

Le site a fait l'objet de désobstruction (présence d'un tas de cailloux encore non végétalisé à côté du trou). La palette rend l'accès uniquement accessible à des Rhinolophes et Oreillards.

### ❖ Intérêt chiroptères : Moyen

Aucun indice de présence de chauves-souris de visible. Vu les écoulements d'eau, ceux-ci peuvent être lessivés. Plusieurs micro-gîtes mais très humide.

### ❖ Intérêt spéléologique : Fort

Un spite. Trace de désobstructions pas très vieilles.

### ❖ Remarque :

Il faut demander l'intérêt de cet aven pour les spéléologues, s'ils continuent ou non la désobstruction de l'aven.

## 2.11. AVEN DU GRAND GUERIN

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée inférieure de l'aven avec grille.  
Photo © Frédéric Portalier/GCP



Entrée supérieure de l'aven.  
Photo © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 3 décembre 2013

Aven de 117m de profondeur avec 2 entrées, l'inférieure fermée par une grille aux barreaux horizontaux et la supérieure protégée par un périmètre grillagé.

Les 2 ouvertures sont accessibles aux chauves-souris. L'entrée supérieure a tendance à se fermer par la végétation.

### ❖ Intérêt chiroptères : Fort

Présence de 4 Petits rhinolophes et d'1 Grand rhinolophe en hibernation.

### ❖ Intérêt spéléologique : Fort

Site broché et semble régulièrement fréquenté par les spéléologues.

### ❖ Remarque :

## 2.13. AVEN DU GRAND PONT OU COMBE D'IMBERGE

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven avec la plaque métallique.  
Photo © Fanny Albalat/GCP



Entrée de l'aven sans la plaque.  
Photo © Frédéric Portalier/GCP

Date de prospection : 5 décembre 2013

Aven de 4m de profondeur avec 1 entrée fermée par une plaque métallique.

Un espace de 15 cm derrière la plaque laissait un passage uniquement pour les Rhinolophes et les Oreillardes. Il y a une salle au fond qui n'a pas pu être prospecté mais qui est accessible aux chauves-souris.

### ❖ Intérêt chiroptères : Moyen

Présence de quelques crottes mais beaucoup d'indice de rongeur.

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

1 vieux spite. Le site semble non fréquenté par les spéléologues.

### ❖ Remarque :

Présence d'une salle de 3 x 2m de surface sur 1m de haut à 50cm de la surface. Configuration idéale pour de la reproduction si la température y es suffisante. Dans ce cas, la présence des arbres peut empêcher la montée en température et les rongeurs peuvent être un facteur limitant à la présence de chauves-souris.

## 2.14. AVEN DU VALLAT DU LOUP

### ❖ Description et caractéristiques générales



Entrée de l'aven.

Photo © Frédéric Portalier/GCP

Cloche utilisée par la colonie.

Photo © Fanny Albalat/GCP

Tas de guano sous la cloche.

Photo © Fanny Albalat/GCP

Date de prospection : 4 décembre 2013

Aven de 8m de profondeur et 22m de développement avec 1 entrée.

L'entrée donne directement dans une salle de 4 par 4 m de surface sur 3,5m de hauteur. Un passage étroit donne accès une autre salle.

### ❖ Intérêt chiroptères : Très Fort

Présence d'un important tas de guano de type Petit rhinolophe dans la 1<sup>er</sup> salle pouvant laisser supposer la présence d'une colonie de reproduction.

### ❖ Intérêt spéléologique : Faible

Aucun équipement. Le site semble non fréquenté par les spéléologues.

### ❖ Remarque :

➔ A prospecter en période estivale pour valider ou non la présence de reproduction.

Il faut demander l'intérêt de cet aven pour les spéléologues.

L'entrée donnant directement au niveau de la colonie, l'évolution spéléologique n'est pas compatible avec la présence d'une colonie de reproduction.

### 3. Tableau synthétique des avens prospectés en hibernation

Commune	Nom aven	X lbt 93	Y lbt 93	Espèces	Hibernation	Reproduction	Intérêt chiro	Intérêt spéléo	Prospection complémentaire	Remarque
BLAUVAC	Aven Barberis	884697	6329036	Rfe, Rhi	Confirmée	A confirmer	Très fort	Faible	oui	
BLAUVAC	Aven de la Liquette	882504	6329878				nul	nul		Aven bouché
BLAUVAC	Aven du Camps ou Petite Rabasse	882633	6330114	Rfe, Rhi	Confirmée	A confirmer	Très fort	Moyen	oui	
BLAUVAC	Aven du Loir									Entrée non trouvée
MONIEUX	Aven de la Devendoure	888587	6328793	Mbly/myo	Confirmée		Fort	Faible		
MONIEUX	Aven de la Tirelire	889233	6328387				Moyen	Faible		
MONIEUX	Aven de l'Emine	888225	6326174	Chsp.			Moyen	Fort		
MONIEUX	Aven de Malhubac	885801	6331497				Faible	Faible		
MONIEUX	Aven du Bois Tomba n°2	888324	6326749	Rhi	Confirmée		Forts	Moyen	oui	
MONIEUX	Aven du Boissier n°1	887773	6327448				Moyen	Faible		
MONIEUX	Aven du Boissier n°2	887742	6327444	Rhi	Confirmée		Fort	Faible		
MONIEUX	Aven du Coulet des Roches n°1	889932	6330121				Faible	Fort		
MONIEUX	Aven du Coulet des Roches n°2	889872	6330217	Rhi	Confirmée	A confirmer	Très fort	Faible	oui	
MONIEUX	Aven du Gaveau									Entrée non trouvée
MONIEUX	Aven du Grand Adrech ou St Hubert	885783	6327160				Moyen	Fort		
MONIEUX	Aven du Grand Guérin	889751	6329970	Rfe, Rhi	Confirmée		Fort	Fort		
MONIEUX	Aven du Grand Pont	887591	6334145	Chsp.			Moyen	Faible		
MONIEUX	Aven du Vallat du Loup	889413	6330530	Rhi		A confirmer	Très fort	Faible	oui	

Rhi : Petit rhinolophe ; Rfe : Grand rhinolophe ; Mbly/myo : Petit ou Grand murin ; Chsp. : Chiroptère indéterminé.

#### 4. Tableau synthétique de l'aven issue de la bibliographie et prospecté en avril 2013

Commune	Nom aven	X lbt 93	Y lbt 93	Espèces	Transit	Reproduction	Intérêt chiro	Intérêt spéléo	Prospection complémentaire	Remarque
BLAUVAC	Aven de la Rabasse	882757	6330296	Rhi	Confirmée		Fort	Fort	oui	

Rhi : Petit rhinolophe ;

## VI. CONCLUSION

---

Les prospections Chiroptérologiques réalisées en période d'hibernation dans le cadre d'un inventaire complémentaire pour l'extension du site Natura 2000 « Gorges de la Nesque » ont donné de bons résultats. Sur les 18 avens listés par le SMAEMV :

- 2 n'ont pas pu être trouvés,
- 10 avens présentent des traces d'occupation par les chauves-souris,
- 7 avens sont fréquentés en période d'hibernation,
- Le Petit et Grand rhinolophe ont été identifiés formellement en hibernation,
- Un aven avec du Petit ou Grand murin a été identifié, l'espèce serait à confirmer par des captures,
- 4 avens présentent des tas de guano importants et peuvent laisser supposer la présence de colonie de reproduction de Petit rhinolophe,
- Plusieurs avens dont l'enjeu chiroptérologique est noté « très fort » semble présenter un enjeu spéléologique « faible » ou « moyen ».

Au regard de ces connaissances, il est nécessaire d'engager des prospections complémentaires pour confirmer ou non la présence de colonie de reproduction, pour préciser l'intérêt de certains avens pour les spéléologues et évaluer une mise en protection physique et/ou juridique pour limiter le dérangement.