

# Découverte d'une colonie de Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) dans un lieu atypique du département des Alpes -Maritimes.

Par **Lénaïc ROUSSEL<sup>1\*</sup>**, **Mattias PEREZ<sup>1</sup>**,  
**Thomas CROZE<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Naturalia environnement :  
Site Agroparc, 20 rue Lawrence Durrell,  
BP 31 285, 84 911 Avignon cedex 9.

\*l.rousseau@naturalia-environnement.fr



## Résumé

Un gîte occupé par une colonie composée d'une trentaine de petit rhinolophe est découvert en mai 2018 sur la commune de Peille (Alpes-Maritimes). La configuration singulière de cet abri et sa proximité à un axe routier révèle la plasticité des petits rhinolophes qui ont su adapter leur route de vol à une situation synanthropique inédite. La bouche d'un avaloir d'évacuation des eaux pluviales, constitue ici le passage préférentiel de la colonie, qui exploite sous couvert d'une infrastructure routière, une cavité semi-naturelle étroitement liée à un accident géologique d'origine karstique.

## Contexte de la découverte

Une découverte est bien souvent le fruit de conjonctures imprévisibles, et celle qui nous intéresse ici n'est pas dénuée de hasard. Alors que nous menions un soir de mai de l'année 2018, sur les pentes du Mont Agel (commune de Peille), des prospections à la recherche d'un reptile (*Spélerpès de Strinati* *Speleomantes strinati* [ALLEN, 1958]), nous nous sommes arrêtés devant une étrange bouche de caniveau bordant la D153. L'un d'entre nous a soulevé la grille et invité son acolyte à jeter un œil dans le gouffre qui s'amorçait en contre-bas, et où le *Spélerpès* aurait pu trouver refuge. Ce dernier, plongeant dans le précipice, découvrait une vaste spéléonque développée sous la route et à défaut d'y trouver un *Spélerpès de Strinati*, put distinguer plusieurs Chiroptères qui prirent alors leur envol, certains pénétrant plus avant dans l'aven, d'autres restant fixés au tablier. Suite à ces brèves observations nous entreprîmes de nous rendre sur le site le 4 juillet 2018 afin de mener une analyse plus fine du contexte mésologique, déterminer l'appartenance taxonomique de la ou des espèces de chauve-souris et la manière dont elles pouvaient habiter cet espace singulier.

## Originalités structurelles d'un gîte semi-naturel

La D153 sillonne le flanc sud du mont Agel et recoupe, entre 750 et 850 m d'altitude, une section de calcaires durs du Jurassique supérieur (Tithonien :  $-152,1 \pm 0,9$  à env.  $-145,0$  Ma) riche d'un système de failles transverses et d'un réseau karstique particulièrement développé. Le déblaiement engendré par

la construction de l'infrastructure routière a mis à jour un accident géologique d'origine probablement karstique qui forme un aven et dont l'entrée supérieure a été partiellement obturée par la pose d'un tablier en béton. Un dispositif d'évacuation des eaux pluviales a été préférentiellement positionné au droit de l'orifice du gouffre, ce dernier ayant été pour partie muré jusqu'à joindre les accumulations bréchiques.

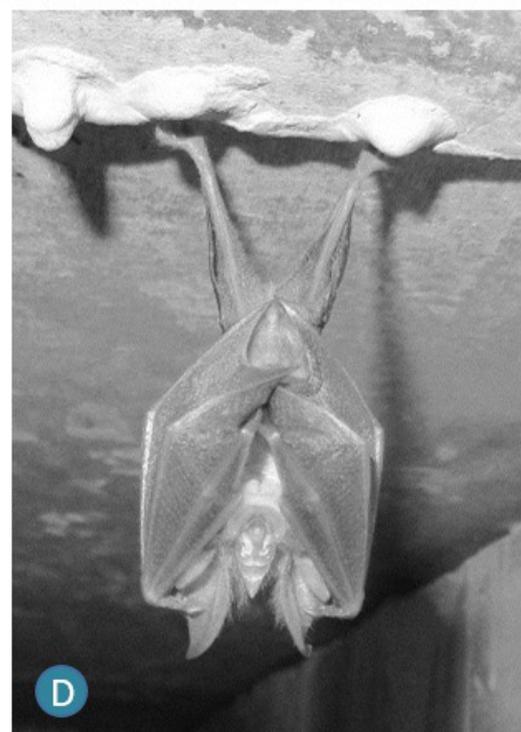
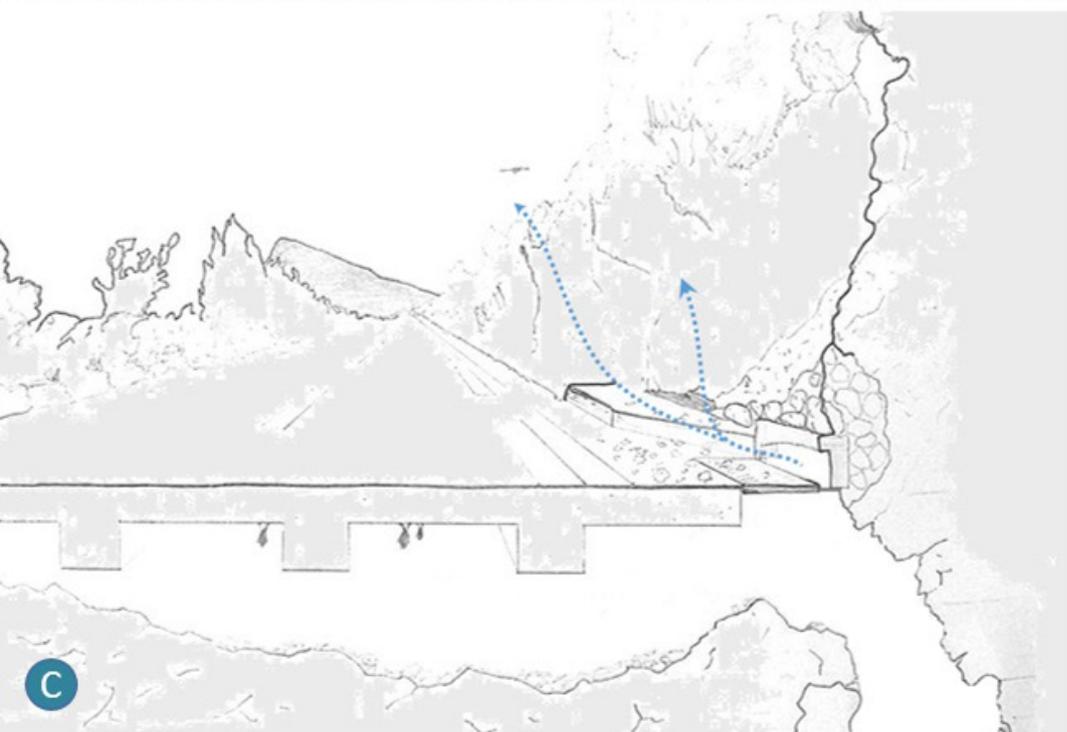
La perméabilité entre l'espace aérien et souterrain est assurée par trois principales embrasures : une grille plate en fonte de récupération des eaux pluviales avec ajourage de 20 mm, associée au dispositif suivant ; un avaloir béton ouvert sur une longueur de 61 cm, une hauteur de 17 cm au centre et de 15 cm à ses extrémités ; et enfin un interstice entre le parapet béton, la brèche et les calcaires tithoniques, qui est étendu sur près de 50 cm de long et une hauteur variable de 5 à 10 cm.

L'espace souterrain est composé de deux parties. La première est une caverne semi-naturelle se développant au contact de la paroi calcaire et se prolongeant sous le tablier de l'infrastructure routière. Ce tablier est supporté par 4 poutres béton espacées de 60 cm. La hauteur sous plafond est globalement faible, elle varie de 1 m environ sous le tablier et de 50 cm sous les poutres, et la température ressentie y est plutôt élevée. Le parterre est constitué par les roches naturelles (calcaires tithoniques et bréchiques) où s'accumule localement une litière composée de feuilles de chêne vert. Aucun suintement n'a été observé. La seconde partie correspond à l'aven naturel qui prolonge, depuis la première chambre, l'axe vertical de l'accident géologique. Un boyau de 50 cm sur 2 m de côté semble atteindre plusieurs mètres de profondeur (5 à 10 m ?) et entretenir une ambiance plus fraîche.

## Une colonie de petit rhinolophe au comportement inédit

Seule espèce identifiée lors de la visite du 4 juillet 2018 (écoute active [BARATAUD, M. 2012] à l'aide d'un détecteur de marque « Pettersson », modèle « D 240X »), le petit

rhinolophe forme ici une petite colonie comptant une trentaine d'individus. Les observations crépusculaires ont permis de dénombrés 28 individus en sortie de gîte. L'échappée s'est échelonnée sur près d'une demi-heure, le premier individu étant sorti à 21 h 24 et le dernier à 21 h 50. Une descente post-crépusculaire dans la cavité a permis d'observer cinq jeunes



**Figure 1** : A - front rocheux et matorral à chêne vert dominant l'avaloir béton ; B - vue sur l'avaloir béton constituant l'entrée/sortie de gîte ; C - coupe transversale de la route et de la cavité, les pointillés bleus représentant les routes d'envol des chauves-souris depuis la sortie de gîte ; D - jeune petit rhinolophe en repos sous les travées béton.



Petit rhinolophe © Erwann THÉBAUT

## Conclusion

individus demeurant dans les deux premières travées du tablier. Le faible effectif constaté est probablement liée à un printemps particulièrement pluvieux qui a pu retarder les mises-bas.

L'itinéraire de sortie de gîte est surprenant en ceci qu'il consiste à emprunter la bouche de l'avaloir, par laquelle tous les individus observés en vol sont passés, et par une trajectoire de vol particulièrement restreinte puisque aucun individu n'a franchi la ligne blanche discontinue du bord de route. Nous notons également qu'après être sortis, tous les individus ont pris quasiment la même route de vol, hormis deux spécimens qui ont empruntés une trajectoire opposée au reste de la colonie.

Alors que la synanthropie a été de multiple fois démontrée chez les chauves-souris, que ce soit par la fréquentation régulière de bâtiments, de ponts ou de mines en tant que gîte etc. (GCRA, 2014), l'utilisation d'un site complexe tel qu'il nous apparait ici avec l'étroite association d'un aven naturel et d'une infrastructure routière, est quant à elle plus rarement documentée. Bien que l'exploitation par les Chiroptères d'une situation aussi singulière puisse paraître anecdotique à première vue, de telles configurations existent pourtant au long des routes escarpées des Alpes-Maritimes et plus largement du massif et des contreforts alpins, et en cela peuvent nous laisser supposer qu'il ne s'agit pas là d'un cas isolé.

En outre, l'utilisation d'un avaloir d'eaux pluviales pour quitter ou regagner un gîte constitue une originalité inédite dans l'adaptation du comportement de vol chez les Chiroptères aux environnements nouveaux façonnés par les activités humaines. Qui plus est, la trajectoire suivie en sortie de gîte, qui exclue la bande de roulement (ZURCHER, A.A., SPARKS, D.W. & BENNETT, V.J. [2010]) située pourtant en étroite accointance de la bouche de l'avaloir, semble pouvoir témoigner là encore du formidable potentiel d'adaptation comportementale de ces Mammifères volants pour qui les risques de collision restent encore une source importante de mortalité sur les axes fréquentés. Pour

## Remerciements

Nous remercions chaleureusement Guillaume AUBIN, Charlotte HONNORAT et Fabien CLAIREAU pour les améliorations qu'ils ont pu apporter à ce document.

autant, les risques de collision liés à la fréquentation de la D153 restent très faibles compte tenu du nombre restreint d'utilisateurs.

L'entière responsabilité de l'aven n'a pour l'instant pas pu être explorée car la période estivale



reste critique pour la survie des jeunes et le maintien de la colonie. Une excursion sera mise en œuvre prochainement, lorsque la fréquentation chiroptérologique sera au plus bas, afin d'étudier plus finement les spécificités de ce lieu singulier.

Pour autant, nous supposons que l'existence des deux parties internes (caverne semi-naturelle et aven), constitue un atout pour la colonie en termes de régulation thermique et de quiétude. En fonction de l'évolution des températures et



tout particulièrement en période estivale, ou encore lors d'une intrusion quelconque, tout ou partie de la colonie peut effectuer des mouvements de repli entre la caverne semi-naturelle (chaude et accessible) et l'aven (probablement plus frais et d'accès malaisé), et en tirer parti pour leur survie et/ou leur reproduction.

### Pour citer cet article :

**ROUSSEL L., PEREZ M., CROZE T. 2019**

Découverte d'une colonie de Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) dans un lieu atypique du département des Alpes -Maritimes..  
*Plume de Naturalistes* 3 : 221-226.

Pour télécharger tous les articles de Plume de Naturalistes:  
[www.plume-de-naturalistes.fr](http://www.plume-de-naturalistes.fr)

ISSN 2607-0510

## Bibliographie

**BARATAUD, M. 2012.** Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle., Paris (collection *Inventaires et biodiversité*), 344 p.

**CEREMA, 2016** ; Chiroptères et infrastructures de transport.

**GROUPE CHIROPTÈRES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014** ; Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône Alpes, Lyon, 480 p ;

**LPO VENDÉE, MARS 2013** ; Les chauves-souris dans les ouvrages d'art.

**ZURCHER, A.A., SPARKS, D.W. & BENNETT, V.J. (2010)** ; Why the bat did not cross the road? *Acta Chiropterologica*, 12, 337–340.