

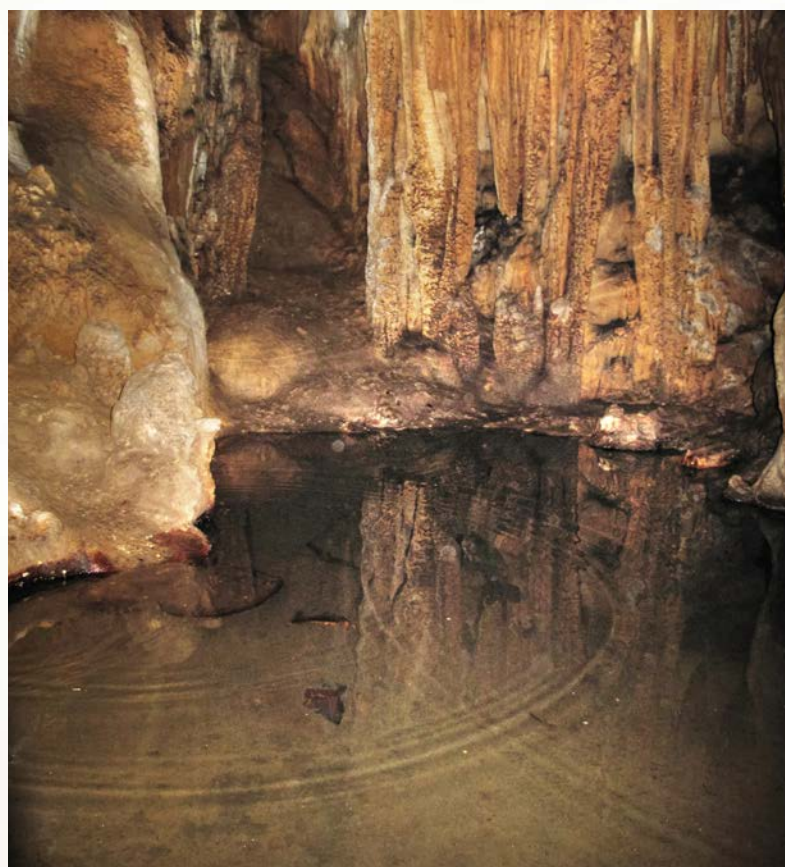


## L'eau crée des grottes

L'eau de pluie pénètre dans les minuscules interstices du sol. Sur son chemin, elle dissout des roches (calcaires, marbres) et crée des grottes.

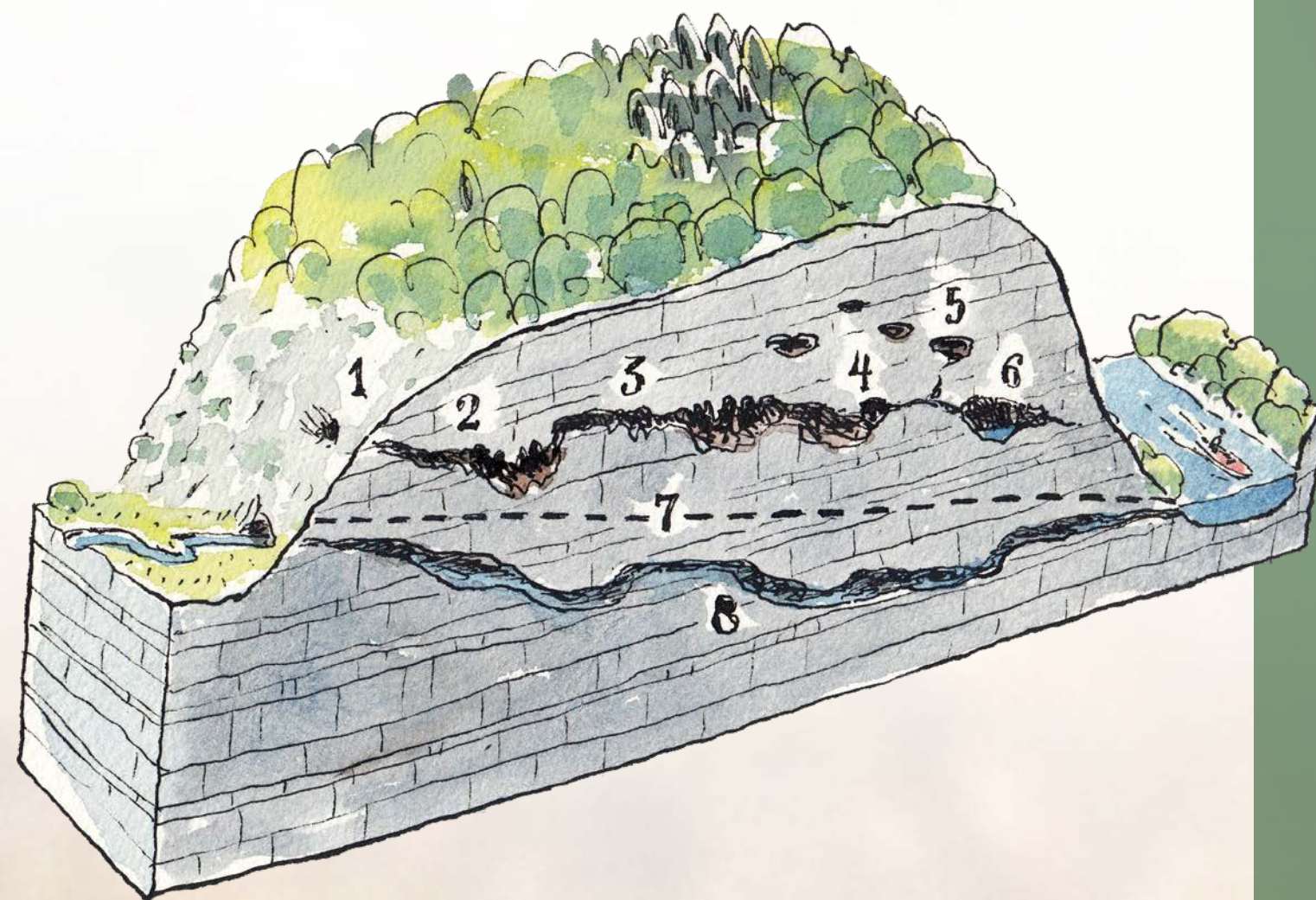
Seulement en Grèce, plus de 10 000 grottes ont été recensées, mais moins de 600 ont été systématiquement étudiées par les biologistes.

Des réseaux de grottes et de rivières souterraines transportent l'eau de la fonte des neiges et alimentent des sources, des rivières, des zones humides et des villes.



## ne grotte diffère d'un coin à l'autre

1. **Zone d'entrée** (lumière, vent, humidité et température varient considérablement)
2. **Zone crépusculaire** (semi-obscurité, humidité et température fluctuent moins)
3. **Zone de transition** (obscurité, humidité et température fluctuent légèrement)
4. **Zone profonde** (obscurité, très humide, humidité et température constantes)
5. **Zone d'air stationnaire** (obscurité, très humide, humidité et température constantes)
6. **Lac souterrain** (obscurité, eau peu profonde stagnante)
7. **Aquifère souterrain** (obscurité, eau presque stagnante)
8. **Rivière souterraine** (obscurité, eau qui coule)



**Life  
GRECABAT**

LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



**Life  
GRECABAT**

LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)







## Des animaux cavernicoles vivent dans les grottes

Bien que les plantes ne poussent pas dans l'obscurité, certains animaux s'y sont adaptés et survivent en mangeant des excréments de chauve-souris, des champignons ou des animaux plus petits.

De nombreux **troglobies** sont endémiques, souvent dans une seule grotte. Plus de 860 espèces d'animaux ont été recensées dans 535 grottes en Grèce. Parmi ceux-ci, 400 espèces d'invertébrés sont endémiques à la Grèce et près de 200 espèces sont des troglobies.



Pour savoir quels animaux vivent dans chaque grotte, visitez la base de données en ligne de l'**Institut de Recherche Spéléologique de Grèce**  
<https://database.inspee.gr/>.



## Les animaux troglobies se sont adaptés à l'obscurité

Les espèces animales « **troglobies** » ne peuvent vivre qu'en profondeur dans les grottes et les crevasses du sous-sol. Elles se distinguent des espèces apparentées qui vivent en dehors des grottes car:

1. **elles sont de couleur claire** (dans l'obscurité, ils n'ont pas besoin d'être cachés)
2. **elles ont de très petits yeux ou pas d'yeux** (elles n'en ont pas besoin)
3. **elles ont un exosquelette ou une coquille mince** (pas de risque de déshydratation)
4. **elles ont de très longues pattes et antennes** (pour "voir" dans l'obscurité)
5. **elles ont un métabolisme lent** (bougent lentement, mangent peu)
6. **elles vivent longtemps** (en raison du métabolisme lent)
7. **elles pondent peu d'œufs de grande taille** (car les prédateurs d'œufs sont rares)
8. **elles n'ont généralement pas de rythmes biologiques** (bougent ou dorment 24 heures sur 24, elles se reproduisent toutes les saisons)







## Les chauves-souris se reposent dans des grottes

Les chauves-souris sont les seuls mammifères qui volent activement, battant leurs "mains" comme des ailes, ayant de très longs doigts joints par une peau fine.



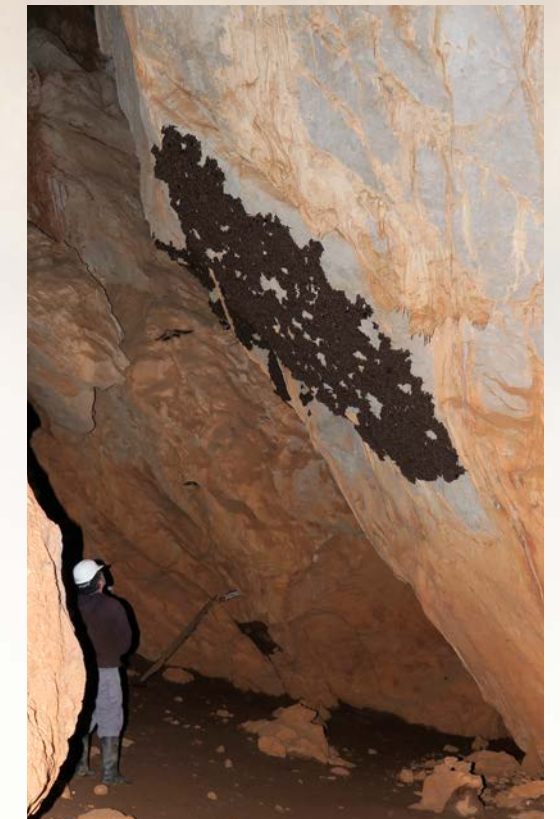
Les chauves-souris chassent dans toutes sortes de paysages, mais elles ont recours à des grottes, des galeries et des bâtiments déserts pour se reposer, élever leurs petits et peuvent entrer en torpeur lorsqu'elles ne trouvent pas d'insectes.



## Seules ou en groupes

De nombreuses espèces de chauves-souris dorment suspendues au toit, comme les rhinolophes qui dorment généralement seuls et enveloppés dans leurs ailes.

D'autres espèces de chauves-souris, comme le minioptère, sont blotties les unes à côté des autres pour se réchauffer. Certaines espèces dorment dans des crevasses rocheuses, des trous dans des murs ou des ponts, des creux d'arbres et même des crevasses derrière l'écorce d'arbre détachée.





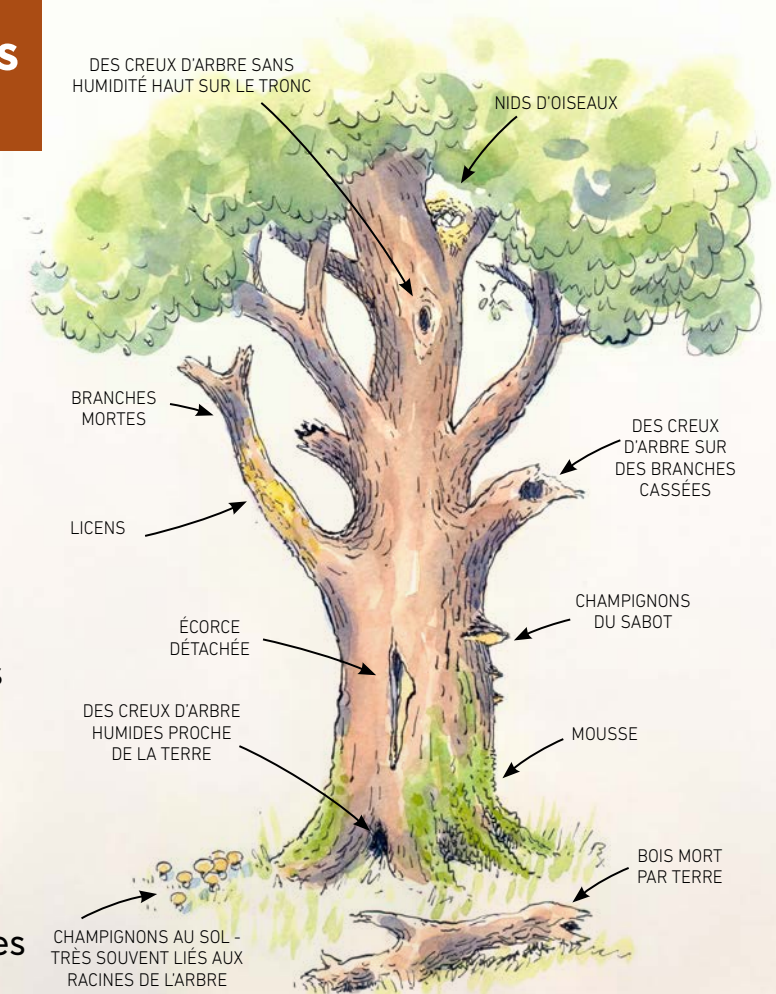


## Les vieux arbres et les vieux bâtiments sont des abris

De nombreuses espèces de chauves-souris chassent dans des mosaïques de prairies arborées ou de champs avec haies (haies naturelles d'arbres et d'arbustes).

Là où il n'y a pas de grottes, les chauves-souris trouvent refuge dans des creux de vieux arbres, de vieux bâtiments, des galeries abandonnées.

Malheureusement, les activités humaines éradiquent les haies, les vieux arbres, les vieux bâtiments, mais aussi les insectes (à travers les pesticides).



## Différentes chauves-souris dans chaque paysage

En Grèce, il existe 35 à 36 espèces de chauves-souris qui, la nuit, chassent des insectes avec un sonar, écoutant l'écho de leurs cris courts et couinants (ultrasons). Chaque paysage combine des habitats différents et abrite de nombreuses espèces de chauves-souris (chacune avec des goûts différents) :

1. Mosaïque d'arbres/arbustes et de petites prairies (rhinolophes).
2. Forêts arbustives ou aquatiques (différentes espèces de murins chassent dans le feuillage, dans les buissons, dans l'herbe).
3. Espaces ouverts et lampadaires des rues (sérotine).
4. Paysages méditerranéens avec feuillus (minioptère).
5. Ciel ouvert (noctules communes).



LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)

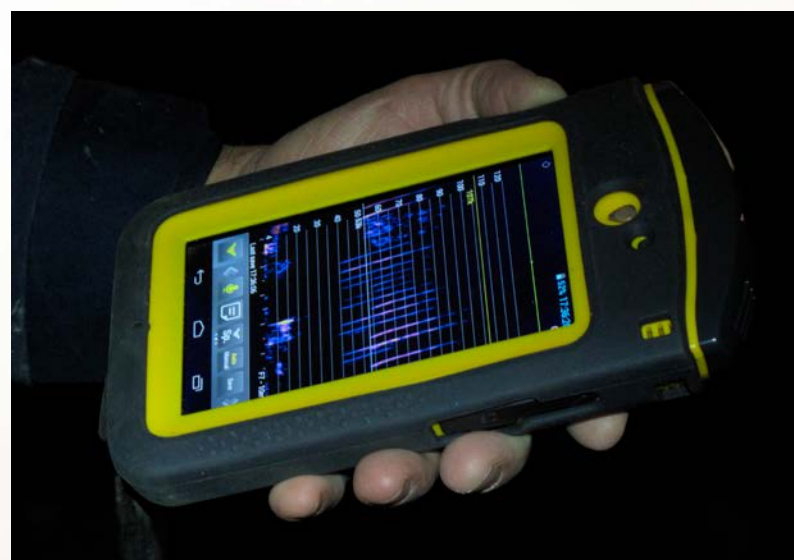






## Le projet LIFE GRECABAT surveille

Rassemblant des données scientifiques (avec des visites d'experts et des systèmes de surveillance électroniques originaux), nous savons ce qui vit dans chaque grotte et s'il est menacé.



**Life  
GRECABAT**  
LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



## Le projet LIFE GRECABAT collabore

Travaillant avec des spéléologues bénévoles (science citoyenne) et appliquant un système d'alerte précoce original, nous identifions les problèmes avant qu'il ne soit trop tard.



**Life  
GRECABAT**  
LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



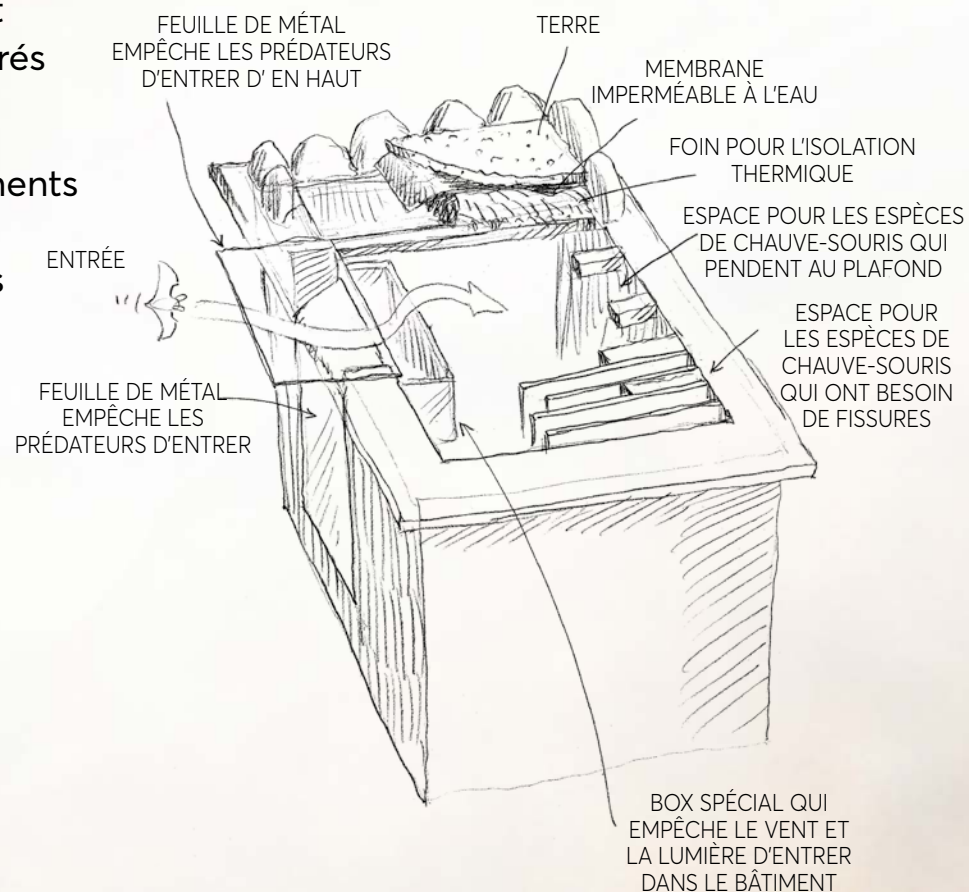




## Le projet LIFE GRECABAT montre la voie

En installant des portes adaptées dans les grottes et des panneaux d'information pour les visiteurs, nous permettons le passage des chauves-souris et la survie des invertébrés troglobies.

En réparant les bâtiments abandonnés et en créant des entrées spéciales, nous fournissons des abris importants pour les chauves-souris.



## Le projet LIFE GRECABAT informe

En informant les citoyens avec des événements, des spots télévisés, du matériel imprimé et éducatif, nous réduisons les désagréments liés à l'ignorance de la vie troglodytique.



LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)







## Que NE PAS faire à l'intérieur d'une grotte ?

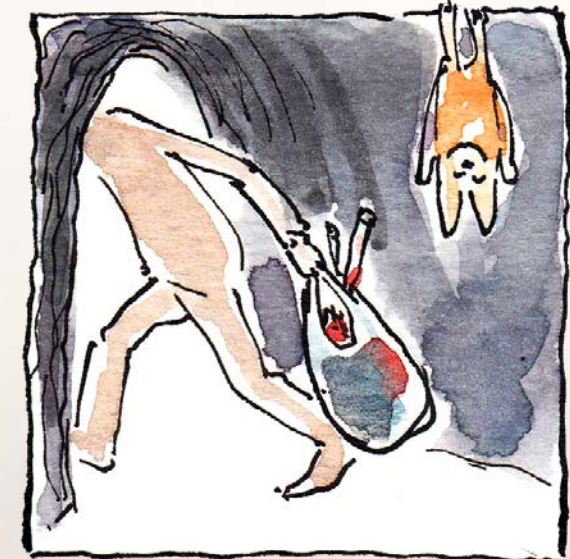
Ne dérangeons pas les chauves-souris, avec du bruit et des lumières.

S'ils volent à cause de nous, ils dépenseront une énergie précieuse.  
S'ils ne trouvent pas assez d'insectes rapidement, ils ne pourront peut-être pas survivre à la fois eux-mêmes et leurs petits.



## Que peut-on faire à l'intérieur d'une grotte ?

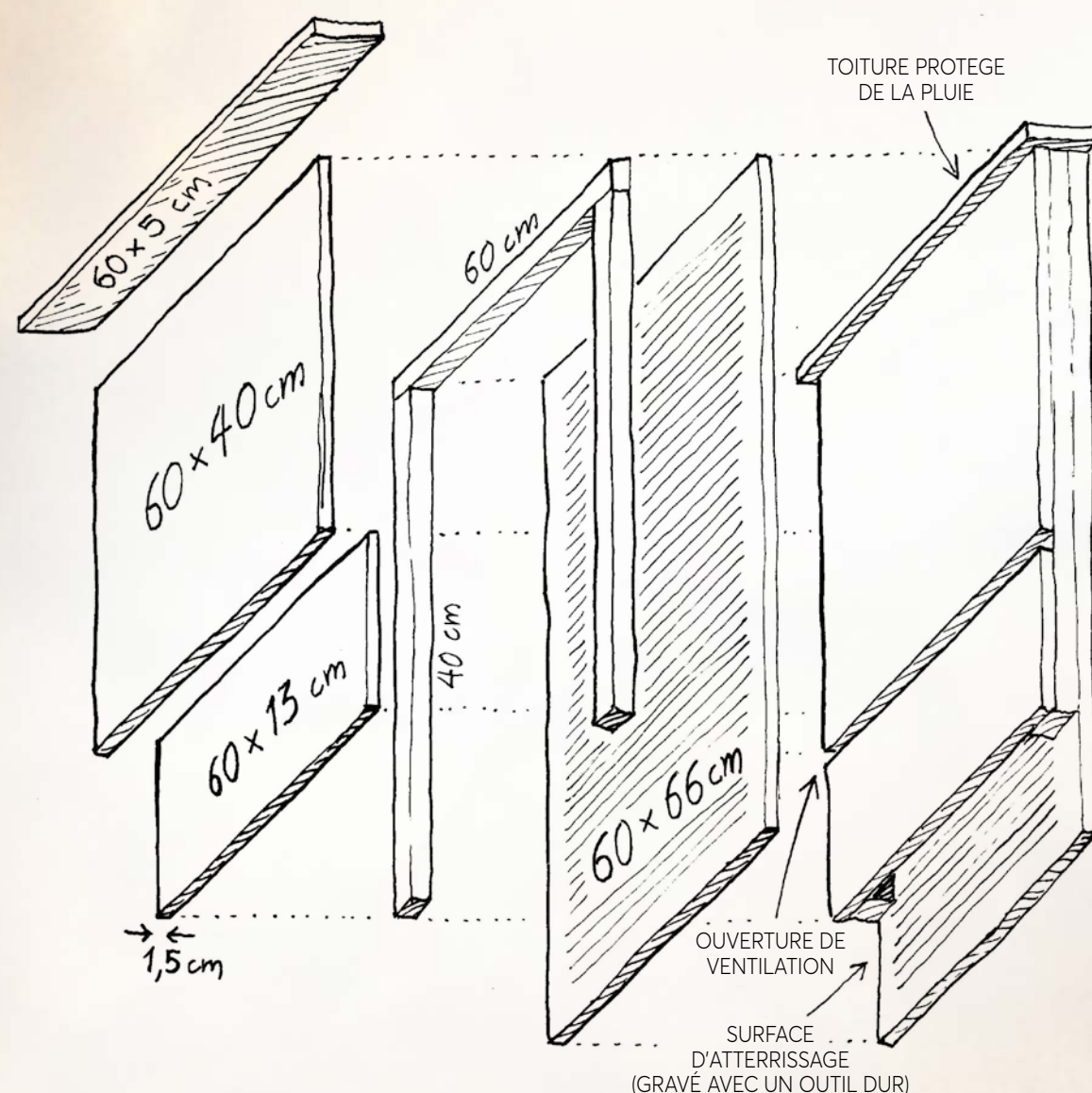
- Restons près de l'entrée, pour laisser le reste de la grotte à ses habitants.
- Limitons le temps que nous passons à l'intérieur d'une grotte afin de minimiser les nuisances pour ses habitants.
- Emportons nos déchets avec nous lorsque nous quittons la grotte.
- Ne détruisons pas les stalactites ! Laissez les prochains visiteurs en profiter également.





## Que pouvons-nous faire dans notre quartier?

- Utilisons moins d'insecticides et laissons les insectes aux chauves-souris.
- Nous pouvons ramasser des pierres et des branches à certains endroits afin de créer des cachettes pour les insectes.
- Nous pouvons laisser des trous menant au sous-sol et sous notre toit afin de permettre aux chauves-souris de s'y abriter.
- Nous pouvons construire une maison pour les chauves-souris (bat-box) sur le mur extérieur de notre maison.



« Grottes grecques et chauves-souris :  
Actions de gestion et changement d'attitude »

## Comment pouvons-nous en savoir plus?

Sur le projet LIFE GRECABAT et les chauves-souris,  
vous pouvez visiter le site du projet:  
<https://www.lifegrecabat.eu/>



La page facebook du projet:  
<https://www.facebook.com/LIFEGRECABAT/>



Pour les animaux des cavernes de toutes les  
grottes de Grèce, dans la base de données  
à accès gratuit (<https://database.inspee.gr/>),  
créée par l'Institut de Recherches Spéléologiques  
de Grèce.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
UNIVERSITY OF CRETE



Μουσείο  
Φυσικής  
Ιστορίας  
Κρήτης  
Natural History  
Museum of Crete



Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών  
Ερευνών Ελλάδας  
Hellenic Institute of  
Speleological Research



ατεπε  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ  
atepe - ECOSYSTEM MANAGEMENT



MINISTRY OF ENVIRONMENT AND ENERGY

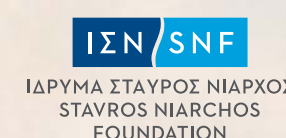


ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ  
GREEN FUND

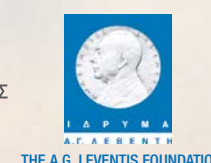
Avec le cofinancement de la **Commission Européenne** et du **Fonds Vert**.  
Avec le soutien de la **Fondation AG Leventis** et de la **Fondation Stavros S. Niarchos**.



LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



ΙΣΝ / SNF  
ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ  
STAVROS NIARCHOS  
FOUNDATION



THE A.G. LEVENTIS FOUNDATION





# Life GRECABAT

LIFE GRECABAT  
(LIFE17 NAT/GR/000522)



Avec le cofinancement de la **Commission Européenne**. Avec la contribution du **Fonds Vert**.

Avec le soutien de la **Fondation AG Leventis** et de la **Fondation Stavros S. Niarchos**.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
UNIVERSITY OF CRETE



Μουσείο  
Φυσικής  
Ιστορίας  
Κρήτης  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
Natural History  
Museum of Crete



Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών  
Ερευνών Ελλάδας  
Hellenic Institute of  
Speleological Research



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ  
atepe - ECOSYSTEM MANAGEMENT



MINISTRY OF ENVIRONMENT AND ENERGY



GREEN FUND



ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ  
STAVROS NIARCHOS  
FOUNDATION



ΙΔΡΥΜΑ  
Α.Γ. ΛΕΒΕΝΤΗ  
THE A.G. LEVENTIS FOUNDATION