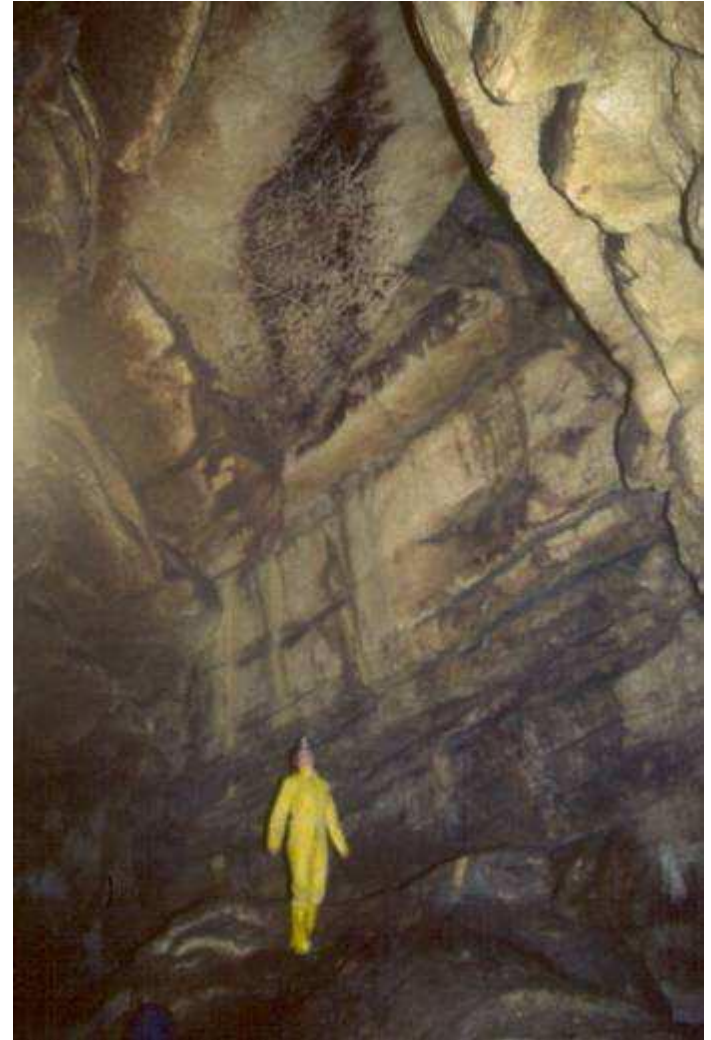


Paléo gites de chiroptères en grottes des pays tempérés.

Les **nurseries** trahissent leur présence

- **Abondance de guano** en plafond
au sol
- **Présence d'ossements** sur les parois
ou sur le sol
- **Mai – juin – juillet**, présence de la colonie
- **Forte odeur** acre du guano
- **présence de champignons**, moisissures sur
le guano récent, parfois **faune cavernicole**.



Grotte à Mandrin (Savoie)

NURSERIE

Après 40 à 70 jours de gestation, regroupement des femelles.
Besoin d'une température au plus proche de 40°
Les 2, 3 premiers jours le jeune reste accroché à sa mère,
Le vol du jeune est possible entre 20 jours et un mois.
On compte 2000 individus au m²



En grotte les nurseries actuelles sont proches des entrées pour bénéficier de la chaleur



Dans une nurserie plusieurs espèces peuvent cohabiter

Minioptère de Schreibers
Rhinolophe euryale
Grand ou petit murins

Murin à oreilles échanrées
Grand rhinolophe

Grand et petit murins





Murin de Capaccini



Minioptère de Schreibers

Parmi les 33 espèces connues en France en 2013, trois sont cavernicoles

Leurs gîtes sont exclusivement souterrains : grottes, gouffres, mines, carrières souterraines

Les gîtes d'hiver sont différents des gîtes d'été car les besoins aussi sont différents



Rhinolophe euryale



Après le départ de la colonie

**Des traces de guano et d'urine
Restent visibles au plafond**



**Un tas de guano reste au sol
s'il n'y a pas de rivière en dessous**

Grotte de Skocjanske jama en Slovénie



Avant la salle du Lac

Que dire sur :

La présence de guano loin des entrées ?

Avec des températures actuelles de 6 à 11°

**Grotte de St Marcel – Ardèche
France**

A plus de 500 mètres de l'entrée

Prélèvement le 8 avril 2010

Température 11°


Par Bernard Urbain, Gérald Fanuel,
Christian Dodelin



Galerie des chauves-souris



**Plafonds de la grotte à Mandrin en Savoie
Température en été 9°
Au sol guano desséché en croute
25 septembre 2009, prélèvement de 200 grammes de guano**

The image shows a close-up view of a cave wall. The rock surface is highly textured, with numerous small, irregular pits and crevices, characteristic of guano. The lighting is dim, highlighting the uneven surface. A yellow text overlay is positioned in the lower-left quadrant of the image.

Datation de ce guano : année 1 280 après J.C.

Dans les cavités des pays tempérés la température en été reste inférieure à 15°

**Dans les pays tropicaux la température des grottes froides est de 25°
et de 35° en grottes chaudes**

Les nurseries des pays tropicaux sont situées parfois loin des entrées
- pour éviter les prédateurs (serpents et rapaces)
- la température y est suffisante

La présence de guano loin des entrées des grottes des pays tempérés indiquent
- la présence d'une ancienne colonie
- une époque avec un climat chaud favorable à l'installation de nurseries
- la datation peut donner une corrélation avec des paléoclimats chauds dans nos régions

