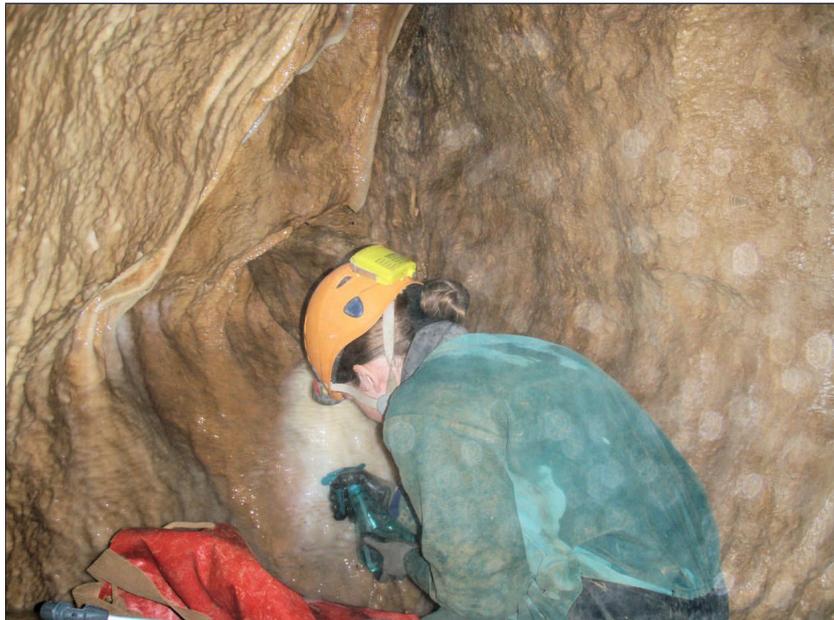




# COMPTE-RENDU DE NETTOYAGE DE CONCRETIONS

AUTOMNE 2008

GROTTE DE LA MALPIERRE



## Présentation de la grotte

La grotte de la Malpierre se trouve sur la commune de Massangis. Il s'agit d'une grotte entièrement horizontale, ouverte par l'exploitation d'une carrière. Elle a été explorée en 1975 par Bob Vouay. Elle présente un joli concrétionnement qui, malheureusement, a été sali par le passage des visiteurs, ou par la reprise de l'exploitation de la carrière dans les années 1980/1990.

### 31 août 2008 : Reconnaissance du site

#### 5 Participants

Bouchard Bruno,  
Bouchard Frédérique,  
Bouchard Guillaume,  
Kosciolek Pascal,  
Kosciolek Cédric.

Ce dimanche, nous sommes allés faire un état des lieux de la grotte de [la Malpierre](#), sur la commune de Massangis, avec l'objectif de préparer son nettoyage. La décision d'une intervention a été prise lors de la dernière Assemblée Générale, en décembre 2007.



Divers déchets jalonnent le parcours



Essai de nettoyage avec un petit pulvérisateur. La concrétion retrouve un peu de sa blancheur

Plusieurs sortes de "pollution" ont été rencontrées dans la grotte :

- Traces de noir de fumée au plafond ou sur des concrétions. Elles restent assez localisées et se nettoient assez bien avec un petit pulvérisateur et de l'eau
- Divers déchets : morceaux de plastique, piles usagées, mégots de cigarettes, chaux de lampe à carbure. Tout cela est éparpillé dans la cavité mais ne représente pas une grande quantité ; il suffit de les ramasser et de les ressortir...
- Petites concrétions souillées par la terre. Ces concrétions sont dans des zones « protégées » et n'ont pas été salies par contact. A première vue, il n'y a rien à faire. La calcite recouvre cette pellicule qui s'est déposée vraisemblablement lorsque les travaux avaient repris dans la carrière.
- Traces "bleues" sur certaines concrétions, sans que l'origine n'ait pu être déterminée (mais ce n'est pas naturel). Malheureusement, ces traces sont déjà prises dans la calcite.

- Concrétions recouvertes de terre, en raison du passage de visiteurs (touchers avec main terreuse, frottements de vêtement contre la parois ou escalade en prenant appui sur celles-ci). Elles se nettoient également très bien à l'eau avec un pulvérisateur. Mais la zone concernée va de la petite salle jusqu'au fond, ce qui représente une longueur de 30 m. La petite salle demande un grand nettoyage de toutes ses parois.

Des essais montrent que la terre peut s'enlever facilement en certains endroits. Par contre, le transport de l'eau et du matériel posera des problèmes en raison de l'étroitesse de plusieurs passages.

Il faut également investir en divers pulvérisateurs, brosses douces et brosses dures et bidons pour transporter l'eau.

## 7 septembre 2008 : Nettoyage

### 9 Participants

Bouchard Bruno  
Bouchard Frédérique  
Bouchard Guillaume  
Kosciolek Pascal  
Génairon Jérôme

Guillon Laurent  
Offredo Loïc  
Polawski Florence  
Ranninger Nicolas



L'équipe de « nettoyage », à l'entrée de la grotte

A 10h00, nous nous retrouvions à l'entrée de la grotte avec des brosses, des bidons d'eau et des pulvérisateurs. Tous les récipients étaient remplis d'eau (y compris les pulvérisateurs), soit 55 litres, ce qui représente plus de 55 kg de matériel à traîner sur les 70 mètres d'étréitures de la cavité. Le matériel était rangé dans 9 kits, à l'exception du pulvérisateur de 12 litres que l'on traînait en dehors des sacs.



**La grotte présente de nombreux passages étroits, ce qui ne facilite pas le transport du matériel et de l'eau**

La première difficulté était d'acheminer ce matériel sur la zone à nettoyer. En faisant une chaîne de 7 personnes, nous l'avons fait suivre, étroiture après étroiture. Cette marche lente était fermée par Frédérique et Guillaume qui retiraient de la cavité les divers déchets que l'on y rencontre, et qui nettoyaient les traces de noir de fumée (avec de l'eau et un pulvérisateur).

Une fois la zone concrétionnée atteinte, tout le monde s'est mis au travail avec le matériel. Malheureusement, ce travail s'est arrêté par manque d'eau, et tout le monde était ressorti après 14h00.

Nous nous sommes retrouvés chez Nicolas et Delphine pour une après-midi moules frites (ou saucisses pour les plus difficiles).

*Merci à Delphine, qui n'a pas pu nous accompagner sous terre mais qui a eu la gentillesse de s'abîmer les doigts sur le nettoyage des 10 kg de moules.*

## **15 novembre 2008 : Dernière journée de l'action «nettoyage de la grotte de la Malpierre».**

### **7 Participants**

Bouchard Bruno  
Coquille Benoît  
Génairon Jérôme  
Kosciolek Pascal

Offredo Loïc  
Polawski Florence  
Ranninger Delphine

Sept personnes se sont retrouvées à 14h00 pour transporter 8 kits remplis de bidons d'eau et du matériel nécessaire au nettoyage de la cavité (pulvérisateurs et brosses et environ 60 litres d'eau).

Le plus «gros» du travail et le plus évident ayant été fait lors de la sortie du 7 septembre, le résultat était moins visible. Le travail s'est concentré sur des zones plus petites ou moins visibles.

## Bilan

### Participation

21 personnes x journées  
12 personnes en tout (dont deux en initiation)  
3 journées

### Bilan financier

#### Dépenses

Kits (pour transport matériel)	423,71 €
Brosses	56,15 €
Pulvérisateurs	106,20 €
Déplacements	460,79 €
<b>TOTAL</b>	<b>1055,85 €</b>

#### Recettes

Subvention (CDNS 2008)	450,00 €
Fond propre (SCC)	145,06 €
Participants (dons au SCC)	460,79 €
<b>TOTAL</b>	<b>1055,85 €</b>

### Considérations techniques

#### Le Matériel

- 2 pulvérisateurs pour plantes de 0,5 l.
- 3 pulvérisateurs pour plantes de 1 l.
- 2 pulvérisateurs de jardin de 5 l
- 1 pulvérisateurs pour arboriculture de 12 l.
- différents bidons et bouteilles.
- diverses brosses : 5 dures et 4 tendres et 2 petites (brosses à ongles)
- 2 goupillons (pour biberon)
- 2 brosses à dents !
- 8 kits

A l'usage, il s'est avéré que :

- Les brosses ne sont guère utiles et peu efficaces ; il n'est pas nécessaire d'en emporter autant.
- Il est inutile d'insister sur certaines zones : la calcite a parfois déjà recouvert les traces de terres ou de frottement...
- Après qu'une zone ait été nettoyée, il faut y passer un jet d'eau pour rincer et faire couler l'eau terreuse complètement vers le sol ; évidemment, il faut nettoyer du haut vers le bas.
- Ce travail rend l'ambiance très humide (formation d'une sorte de brouillard)...
- Certains pulvérisateurs sont plus efficaces que d'autres ; notamment celui vendu pour traiter des arbres propulse l'eau avec plus de force que les pulvérisateurs de 5 litres. Le résultat obtenu est alors bien meilleur ; il a pour inconvénient de consommer plus d'eau.

Le pulvérisateur utilisé en arboriculture fait 12 l.. Sa plus grande efficacité par rapport aux pulvérisateurs de jardin 5 l vient certainement du gicleur qui laisse passer un jet. Le récipient n'est pas mis en pression (il y a même un trou dans le bouchon du réservoir pour laisser entrer l'air), mais l'eau est mise sous "pression" par un va-et-vient grâce à un piston installé sur la lance.

La documentation dit que le jet va à 7 m à l'horizontale et 5,30 m à la verticale. A 3 bars, la consommation est alors de 0,85 litres à la minute.

Pour les 5 l. (pulvérisateurs de jardin), une pompe manuelle permet de faire monter la pression à 3 bars à l'intérieur du récipient. Une soupape de sécurité empêche d'aller au delà. Ensuite le jet est obtenu grâce à une gâchette installée sur la lance. La force de ce jet va donc en diminuant en même temps que la pression diminue à l'intérieur du récipient. La consommation est de 0,27 à 0,92 l/mn selon ouverture du gicleur pour une pression à 3 bars, en supposant que celle-ci est continue. Pour l'obtenir, quelqu'un peut pomper en même temps qu'un autre arrose. C'est ce que Nicolas et Bruno ont fait... Et il n'est pas certain que l'on atteigne les 3 bars dans le récipient de cette façon.

Le résultat est un peu plus efficace mais la consommation d'eau augmente très rapidement !

Les petits pulvérisateurs pour plantes sont également très efficaces. Mais la surface traitée est plus faible ; il faut donc les utiliser pour les endroits délicats d'accès ou pour de petites concrétions souillées. A force d'appuyer sur la gâchette, on se muscle les doigts !



**La blancheur d'antan a été retrouvée dans certaines parties de la grotte.**

(cette photographie est à comparer avec celle de la première page : « essai de nettoyage »)

### **Les leçons à tirer :**

#### **Les points positifs :**

- le nettoyage à l'eau a une certaine efficacité, et les pulvérisateurs sont bien adaptés, surtout celui utilisé en arboriculture.
- la cavité retrouve un peu de sa blancheur d'antan.
- l'ambiance a été très sympa (comme d'habitude).

#### **Les points à revoir :**

- il aurait fallu réfléchir à un moyen efficace pour avoir plus d'eau sur place... mais ce n'est pas le plus facile dans ce secteur.

#### **Les points négatifs :**

- malgré tous les efforts déployés, la grotte ne retrouvera jamais la blancheur du jour de sa découverte (1975). Dans beaucoup d'endroits, la terre est déjà prise

sous une fine couche de calcite, ou bien, les concrétions poreuses rendent le nettoyage impossible.

- quand on nettoie une cavité, et que l'on regarde d'un peu plus près les déchets qui traînent, on découvre que certains viennent d'être déposées : poils de brosses, ampoule perdue pendant les séances de nettoyages...

Comme quoi, quoique l'on fasse, nos traces s'inscrivent toujours un peu dans le milieu souterrain...

*Cette action a été subventionnée par le CNDS au titre de l'année 2008, avec l'aide de la DDJS89 et du CDOS89.*

### **Références :**

- CABROL, P. 1989. Solutions pratiques pour nettoyer une cavité souillée. In : Collectif. Protection des cavernes du Milieu Karstique, *Spelunca N°35 juillet-septembre 1989* : 23-24
- DE BIE P. 2002. Quelques méthodes pour la conservation des concrétions. In : Collectif. *Spelunca N°86 2è trimestre 2002* : 12-19

*Le Spelunca n°35 de juillet-septembre 1989 est une édition spéciale sur la Protection des cavernes du Milieu Karstique.*

### Participants :

Spéléo-Club de Chablis  
Bouchard Bruno  
Bouchard Frédérique  
Bouchard Guillaume  
Coquille Benoît  
Génairon Jérôme  
Guillon Laurent  
Kosciolek Pascal  
Offredo Loïc  
Polawski Florence  
Ranninger Delphine  
Ranninger Nicolas

### Textes :

Bouchard Bruno

Janvier 2009