

Les concrétions indicateurs de milieu

Jean-Yves Bigot



14^e Rencontre d'octobre, Florac, 2004

Les concrétions sont les indicateurs
d'un milieu de développement qui peut être :

- favorable (dépôt) ou
- défavorable (corrosion-dissolution)

dans des milieux **aqueux** ou **gazeux**

1. Les milieux gazeux

- A. Incrustant
- B. Corrosif

2. Les milieux aqueux

- A. Incrustant
- B. Corrosif

1. Les milieux gazeux

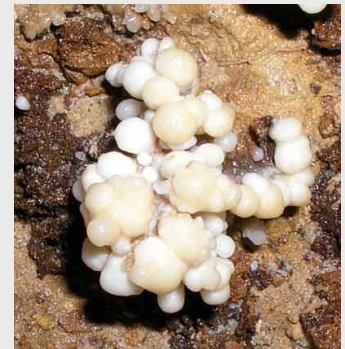
gaz

A. Milieu aérien incrustant

1. Concrétions liées à la pesanteur



2. Les excentriques et autres microformes



1. Concrétions liées à la pesanteur



Grotte glacée de Ledena pecina
(Massif du Durmitor, Monténégro)



Grotte des Peyrourets (Noyers-sur-Jabron, Alpes-de-Haute-Provence)

2. Les excentriques et autres microformes

gaz

Popcorn de la grotte de Pigette 1
(Gréoux-les-Bains, Alpes-de-Haute-Provence)



Nids d'oiseaux du gouffre de Landanoby ou TH2 (Aussurucq, Pyrénées-Atlantiques)



Choux-fleurs de la grotte de Pigette 2 (Gréoux-les-Bains, Alpes-de-Haute-Provence)

B. Milieu gazeux corrosif

gaz

1. Les grottes supergènes



2. Les grottes hypogènes



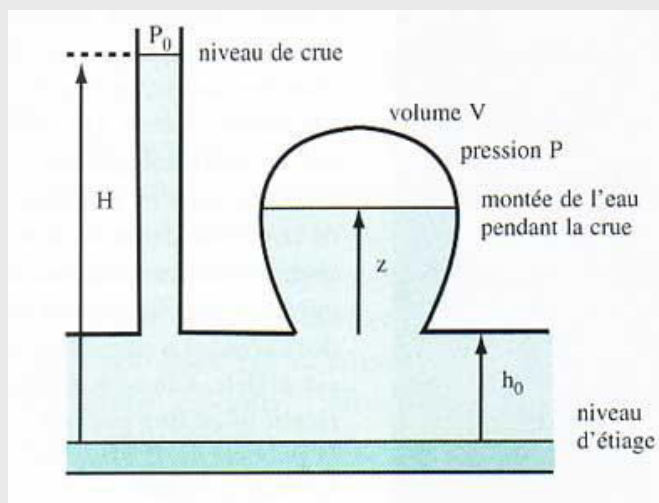
1. Les grottes supergènes

Le milieu corrosif des coupoles à air(*) peut dissoudre à la fois la roche encaissante et les concrétions.

(*) Il existe aussi des coupoles à eau



Corrosion différentielle dans les coupoles de la baume des Anges (Donzère, Drôme)



Modèle physique et notation pour le creusement d'une coupole (d'après Lismonde, 2000)



Coupole spécifique d'Idobeltzeko karbéa (Camou-Cihigue, Pyrénées-Atlantiques)

2. Les grottes hypogènes

gaz

Coupole de la grotte de Pigette 1
(Gréoux-les-Bains, Alpes-de-Haute-Provence)



Coupoles coalescentes de la
grotte des Serpents (Aix-les-
Bains, Savoie)



Cristaux de calcite corrodés sur roche altérée
dans une coupole de la grotte de Pigette 1
(Gréoux-les-Bains, Alpes-de-Haute-
Provence)

2. Les milieux aqueux

Aqu.

A. Milieu incrustant

1. Les gours



2. Les milieux dynamiques des grottes hypogènes



1. Les gours



Gours de l'aven de Noël
(Bidon, Ardèche)



Cônes ou « pénitents » de la grotte
de Saint-Marcel (Bidon, Ardèche)

2. Le milieu dynamique des grottes hypogènes



Plafond recouvert de rhomboèdres de calcite dans la grotte de Pigette 1 (Gréoux-les-Bains, Alpes-de-Haute-Provence)



Cristaux de la grotte de Pigette 1 (Gréoux-les-Bains, Alpes-de-Haute-Provence)



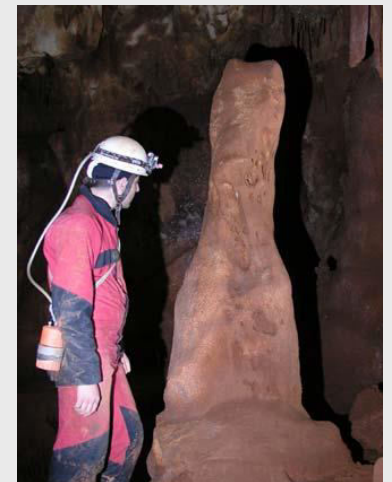
Chenal vertical tapissé de cristaux dans la tranchée de la Barque (Jouques, Bouches-du-Rhône)

B. Milieu corrosif

**1. Concrétions corrodées
par ruissellement**



**2. Concrétions corrodées
par ennoiment**



1. Les concrétions corrodées par ruissellement

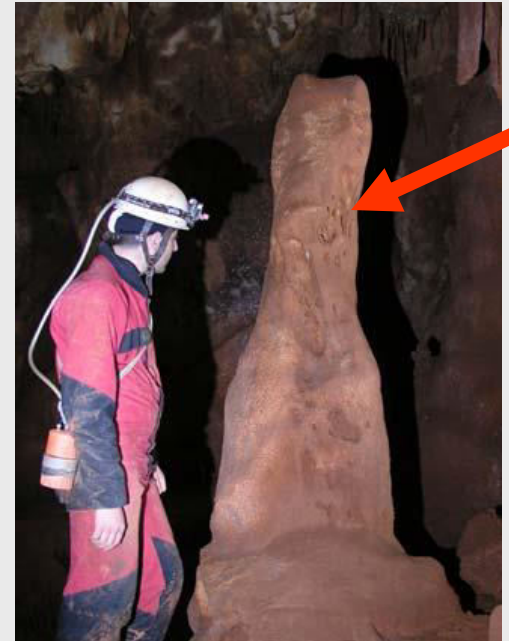
Pellicule de calcite (à droite) corrodée
par des ruissellements (cannelures)
mettant à nu le rocher (à gauche).
Aven de la Pépette (Simiane-la-
Ronde, Alpes-de-Haute-Provence)



2. Les concrétions corrodés par ennoïement

Stalagmite corrodée de la grotte du Seigneur
(Méjannes-le-Clap, Gard).

Les coups de gouge indiquent un sens du
courant de la droite vers la gauche.



Conduits impénétrables d'origine
hypogène de la Malacoste (Jouques,
Bouches-du-Rhône).

En bas à gauche, un conduit aplati et
entièrement tapissé de cristaux
palissadiques (calcite grise) recoupe
un autre conduit (calcite blanche).

Conclusion

Les concrétions sont des indicateurs de milieu qui peuvent être favorable (dépôt) ou défavorable (corrosion).

L'observation des dépôts de calcite permet de préciser
les milieux - gazeux ou aqueux -
dans lesquels la calcite s'est dissoute ou déposée.

