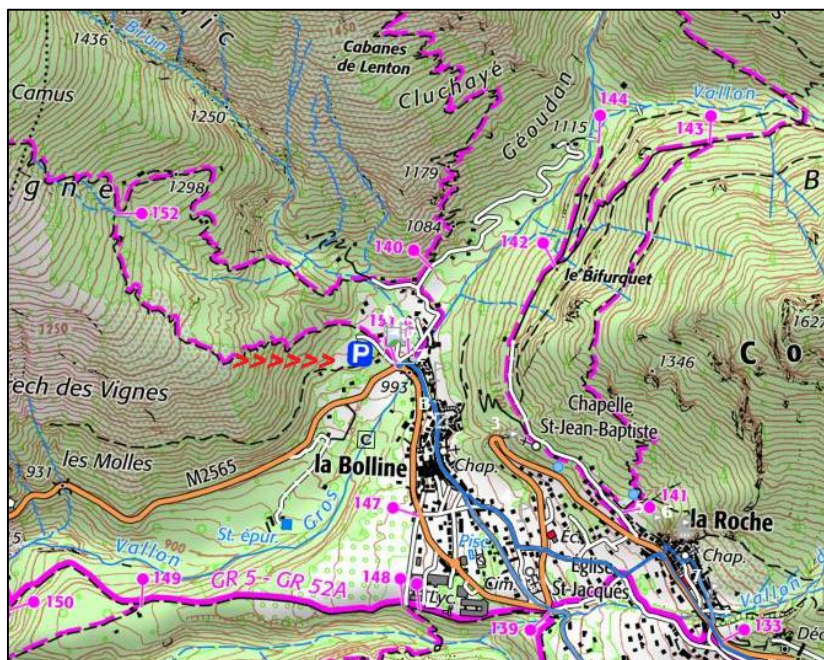


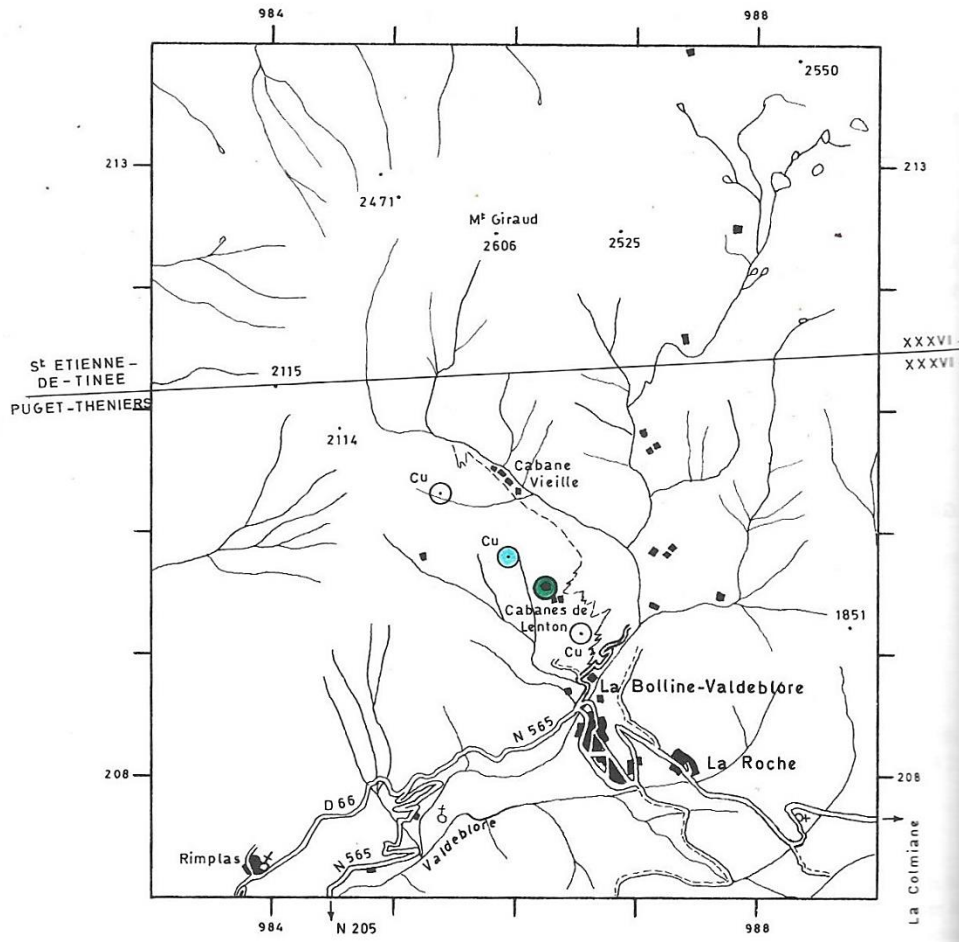


Le 18 juin 2023
Mines de cuivre du Cluchelier,
La Bolline
ANNAM Géologie



ANNAM Géologie, Mine de cuivre du Cluchelier, La Bolline, le 18 juin 2023

13 - CLUCHELIER



Commune : VALDEBLORE
 1/200 000 Michelin : 81, pli 20
 1/50 000 PUGET-THENIERS : XXXVI - 41
 x = 986,29 y = 209,54 z = 1475

Croquis de localisation : 13
 1972 - A 1 - A 2

Accès :

De La Bolline-Valdeblore par le sentier de Cabane Vieille ; aux cabanes de Cluchayer (souvent désignées à tort « cabanes de Lenton » sur les cartes) gagner horizontalement le ravin à l'Ouest du sentier. Les affleurements et les travaux miniers principaux s'échelonnent en corniche au bord du ravin sur une centaine de mètres (accès en 1 heure 30 environ).

Type :

Groupe d'indices dans le Trias basal où la minéralisation cuprifère imprègne essentiellement des niveaux de grès blancs et pélites verdâtres et exceptionnellement une mylonite de grès, pélites et carneules. Anciens travaux attribués aux romains et repris en 1560-1564 ; nouvelle concession entre 1848 et 1919 ; environ 500 mètres de traçages et travers-bancs en partie visitables.

Minéralogie :

- A - **BORNITE**. En veinules et rognons dans le quartz.
- A - **CHALCOCITE**. Intimement associée à la bornite.
- R - **CHALCOPYRITE**. En grains disséminés dans la gangue.
- F - **Covellite**. En fines paillettes en bordure des plages de bornite.
- F - **Digénite**. Dans la bornite et la chalcocite.
- A - **HÉMATITE**. En grandes lamelles associées aux filonnets de bornite.
- F - **Idaïte**. Résultant de la transformation de la bornite.
- AA - **MALACHITE**. En pellicules au voisinage de la bornite, parfois en agrégats fibroradiés.

GANGUE : Quartz et chlorites.

Pourquoi ?



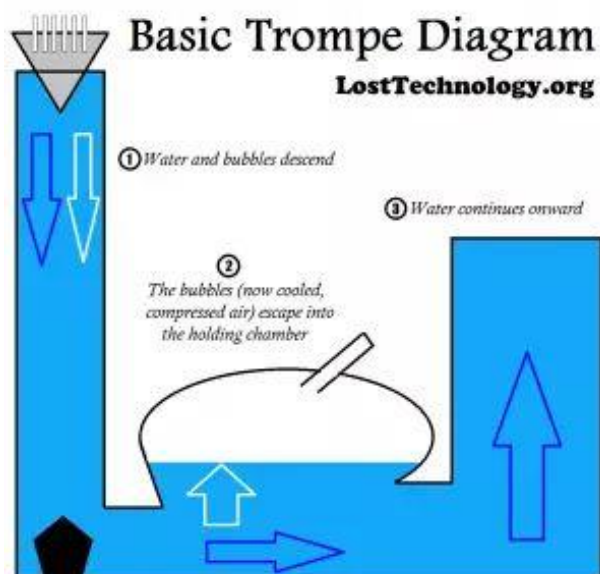
Source captée



Trome

Une question s'est posée en allant boire à la « fontaine, pourquoi un **souffle d'air d'un tuyau en forme d'S s'échappait à côté du tuyau d'eau.**

Explication : La prise d'eau sur la source est faite plus haut en montagne et descend vers le canal de la Bolline sous la forme d'un siphon. Pour éviter l'arrivée d'eau en saccade (façon béliet hydraulique), il faut chasser l'air voyageant avec l'eau depuis la source. On utilise un système appelé **trome** qui permet à l'air de s'échapper. Le schéma suivant montre la séparation air-eau.



La mine du Cluchelier



La Bolline



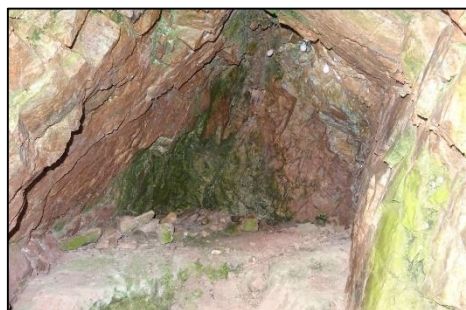
**Pélite veinée
de quartz**



Filon de Malachite



Mine du Cluchelier : Entrée 1

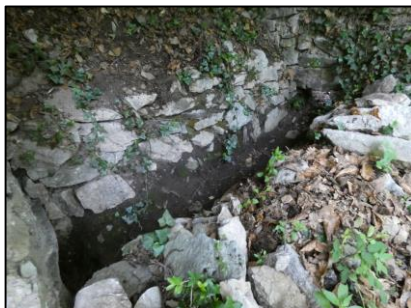


Mine du Cluchelier : Entrée 2 bouchée



Mine du Cluchelier : Entrée 3 (Refuge de biodiversité)

Le voyage de l'eau à la Bolline



Canal



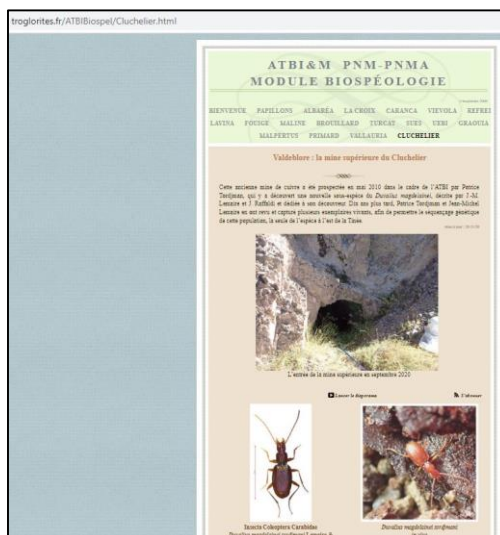
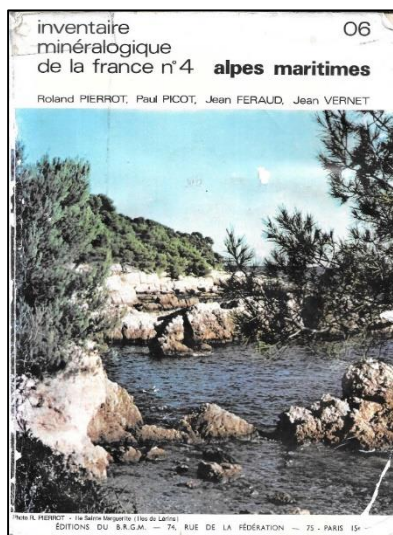
Moulin

Canal



Laverie du minerai

Bibliographie sommaire



Flore



Amanite tue-mouche
Amanita muscaria



Allosores crispé
Cryptogramma crispa



Fougère aigle
Pteridium aquilinum



Genet cendré
Genista cinerea



Rosier-églantier sp.
Rosa sp.



Ciste à feuilles de sauge
Cistus salviifolius



Saponaire faux-basilique
Saponaria ocymoides



Orobanche grêle
Orobanchaceae



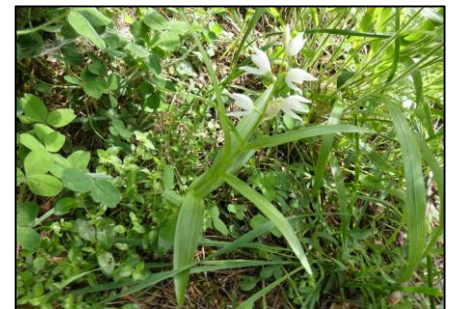
Achillée millefeuilles
Achillea millefolium



Orlaya à grandes fleurs
Orlaya grandiflora



Lis orangé
Lilium bubiferum



**Céphalanthère
à feuilles étroites**
Cephalanthera longifolia

Faune



Criquet des pâtures
Pseudochorthippus parallelus



Empuse commune
Empusa pennata



Gazé
Aporia crataegi



Azuré des orpins
Scolitantides orion



Mélitée orangée
Melitaea didyma



Panthère
Pseudopanthera macularia



Syrphe porte-plume
Sphaerophoria scripta



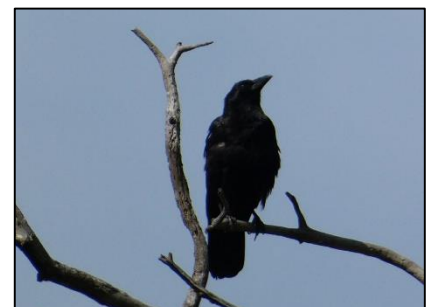
Lepture (fauve)
(Paracorymbia fulva)



Clytre (à quatre points)
Clytra (quadripunctata)



Lézard des murailles
Podarcis muralis



Corneille noire
Corvus corone