

Objectif Sciences International

Les mines du Val d'Anniviers (Suisse)



Programme de Recherche et
d'Education aux Sciences

NOM du Programme : **MINEO**

Responsable : Emilie Delpech

Tél. : +41 (0)79 298 43 88

Courriel : direction@osi-mineo.org



**Objectif
Sciences
International**

Organisation Internationale Non Gouvernementale

Sommaire

1. Objectif Sciences International
2. Les mines du Val d'Anniviers (Suisse)
3. Les actions proposés et les résultats obtenus dans le séjour le TrésOR des MINES en 2015
4. **Les actions proposés et les résultats obtenus dans le séjour le TrésOR des MINES en 2016**

L'éducation est l'arme la plus puissante qu'on puisse utiliser pour changer le monde.

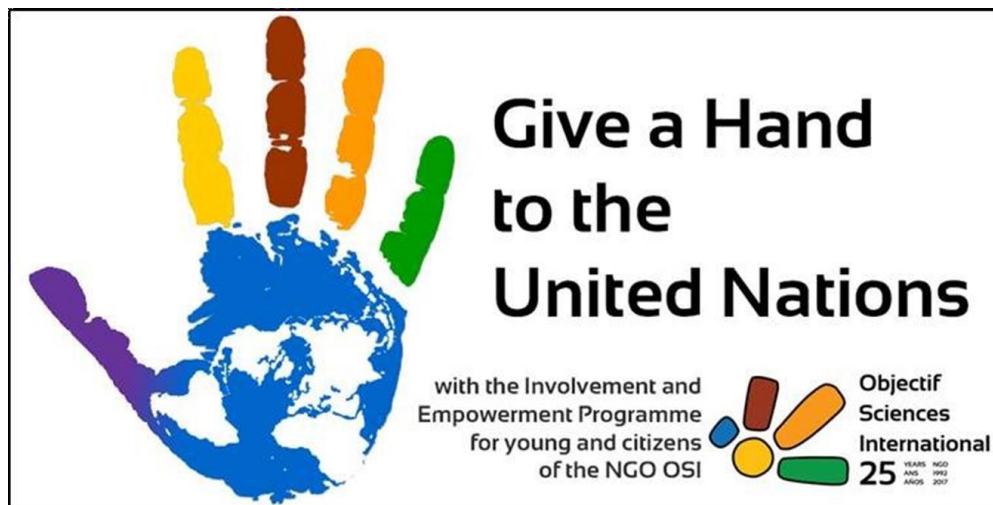
Nelson Mandela





1. Objectif Sciences International

Qui sommes-nous ?



À propos de notre ONG

Objectif Sciences International, statut consultatif auprès du Conseil Economique et Social des Nations Unies, a pour missions la recherche participative et l'éducation aux sciences au service du développement durable.

Nos activités

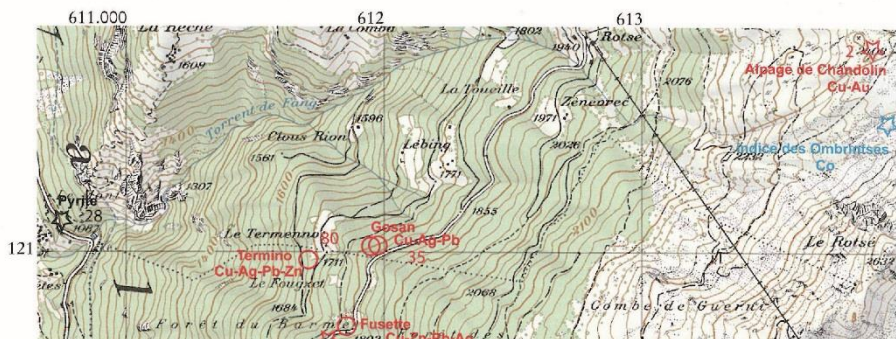
- Recherche participative
- Séjours sportifs d'éducation aux sciences
- Classes découverte
- Clubs sciences

2. Les mines du Val d'Anniviers (Suisse)





4. Les actions proposés et les résultats obtenus dans le séjour le TrésOR des MINES en 2016



MINE DES MOULINS

- Exploité de 1820 à 1870
- Mine d'argent, de cuivre et de plomb
- 4 galeries superposées
- Minéralogie complexe

Où est la galerie inférieure ? / Where is the bottom gallery ?

Hypothèses / Hypothesis

Les galeries de la mine des Moulins sont reliées par des descenderies

/ The mine's galleries are connected



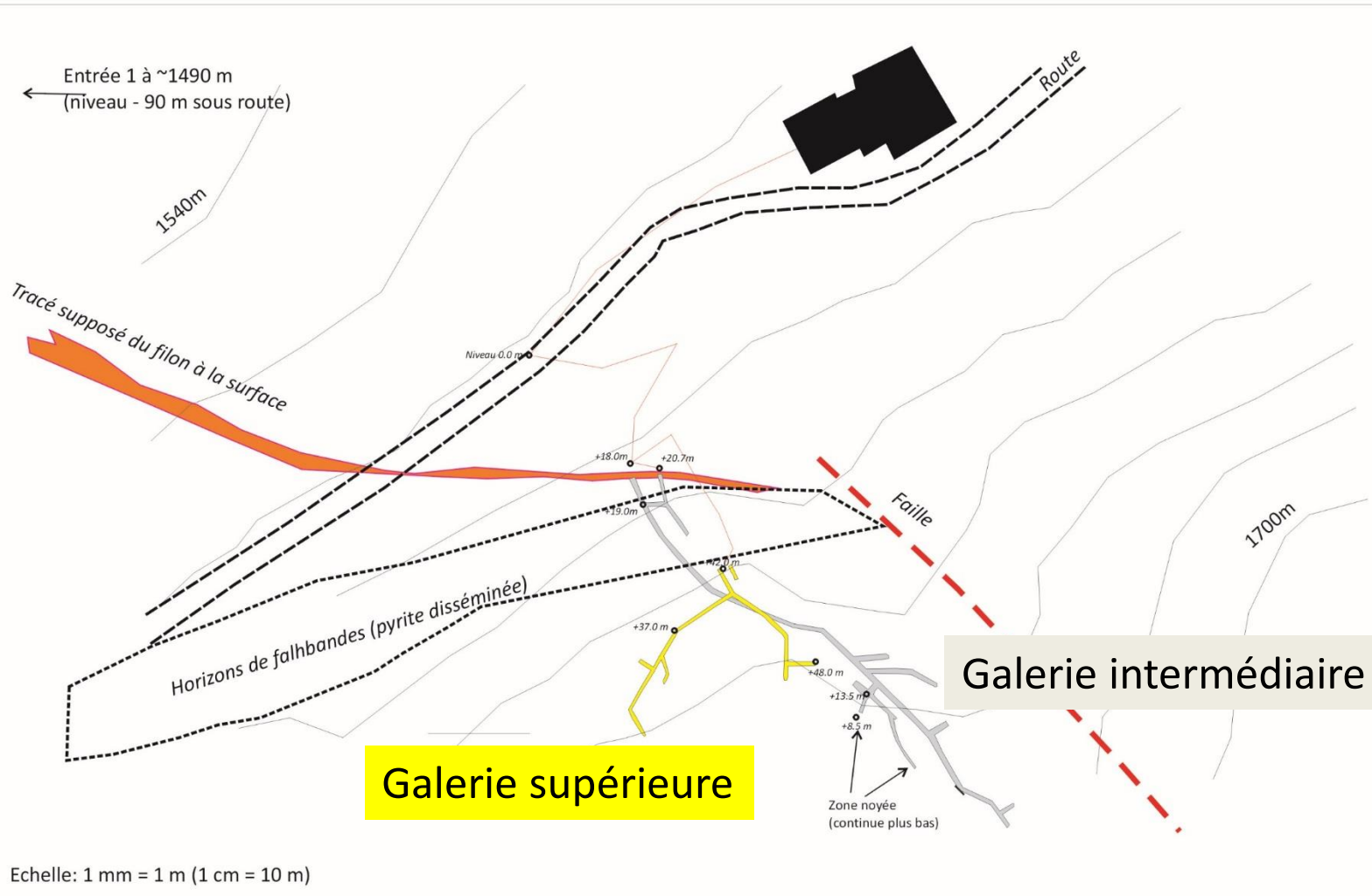
Carte de la région de Saint-Luc
Autorisation de l'Office fédérale de topographie Swisstopo BA071663 du 26.10.2007

- | | |
|---------------------|--|
| ○ Travaux miniers | ■ Cuivre, argent, zinc, bismuth, (plomb, or) |
| ☆ Indice minéralisé | ■ Cobalt, nickel (bismuth, arsenic) |
| □ Fahllande | ■ Plomb, zinc, argent (cuivre, bismuth) |
| | ■ Autres minéralisations (pyrite) |



4. Résultats obtenus en 2016 / Results

Carte de la mine des des Moulins



Réalisée lors des camps scientifiques « Le TrésOR des MINES » 2016.

JOUBERT ROMAIN, Neve Adèle, ARNAULT Mélodie, PETER Sarah, COURTEVILLE Anouck, NICOLAZZI Keiko, REYGAGNE Valentin, KLEINE-WEISCHEDE Thomas, ROTH Nicolas, COLMAR Sumäi, NARCY Carla, MAZURIE Anna, BERNTENIS Odysseas, SONNERAT Nolan, KLEINE-WEISCHEDE Thomas, WEBER Timéo, FONLUPT Louis, THRISTAN Théodore, ALFONSI Albert, MELZER Viktoria, Louison et Lucia, Pierre-Alain Wülser, Christophe Gironis, Karol Marty, Emilie Delpech

Séjour « Le TrésOR des MINES »

Phase contact : la métallurgie ?

/ first step: the metallurgy

Chasse aux trésors, création d'une histoire et mise en scène

Etape 2 : tous à la mine !

/ second step: the mine

EXTRACTION / *Sample collection*

CONCASSAGE ET TRIAGE / *Sorting*

Directement sur le carreau de la mine

Chalcopyrite : principal minerai de Cu

/ main Cu-rich minerals



Etape 3 : traitement du minerai

/ third step: ore processing

INSTALLATION D'UNE CHAÎNE DE TRAITEMENT
/ Setting up a processing flowsheet
Lavage, concassage, lavage, tri, broyage, lavage, tamisage, tri, orpillage



Etape 4 : Précipitation des métaux et purification

/ fourth step: precipitation and purification

Grillage du minerai / *Roasting ore*



Décantation du complexe cuivre aminé (avec ammoniac)



Résidu du précipité par cémentation (cuivre) / *Copper powder*



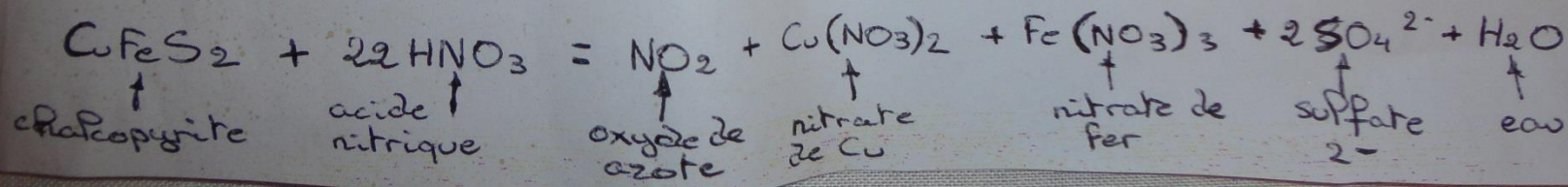
Etape 5 : Présentation et rédaction

/ fifth step: presentation and redaction



**AQUISITION DE SOLIDES
CONNAISSANCES EN CHIMIE**
/ Learning by doing chemistry

**MEILLEURE COMPREHENSION DE
L'ORIGINE DES MATIERES PREMIERES**
*/ Better understanding of raw materials
origin*



PRODUCTION 2016 :

- 20g de plomb argentifère / *argent-rich lead*
- 15g de cuivre pur / *Native copper*
- 10 mg d'argent pur / *Native silver*

