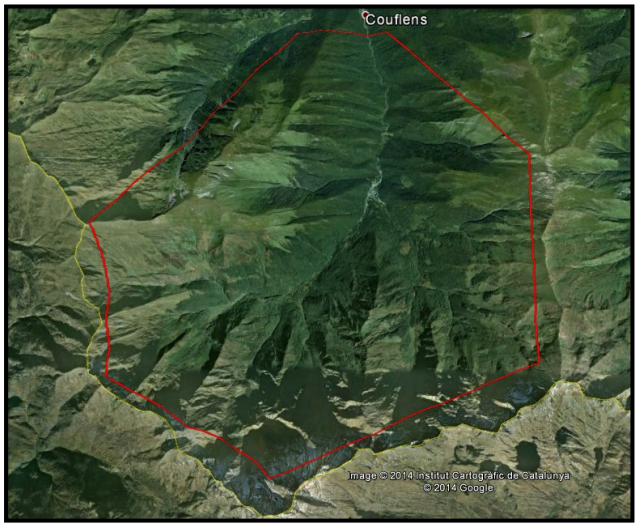
VARISCAN MINES

Le PER « Couflens » (09)
W – Au - Cu

CLICS « COUFLENS » 22 Mars 2017

Le PER « Couflens »

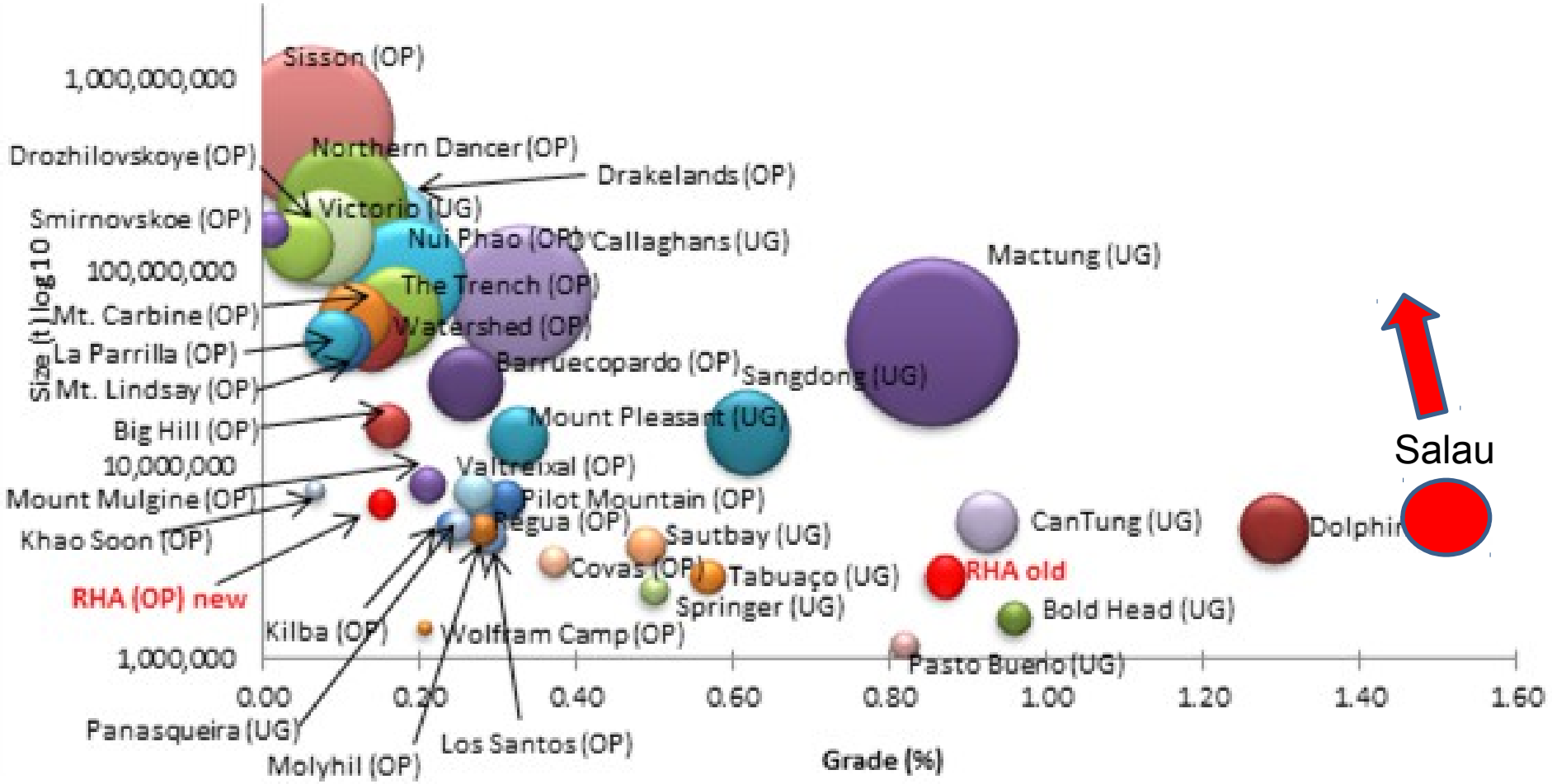
- Attribué le 21 Octobre 2016
- Attribué pour 5 années, renouvelables 2 fois, pour effectuer les recherches.
- Les travaux de recherche sont soumis à déclaration ou autorisation préfectorale
- Un plan de travaux est remis pour chaque année civile
- Ce plan est présenté au CLICS
- Plan de travaux 2017 ; 2 phases :
  - Sécurité des personnes et de l'environnement
  - Echantillonnage



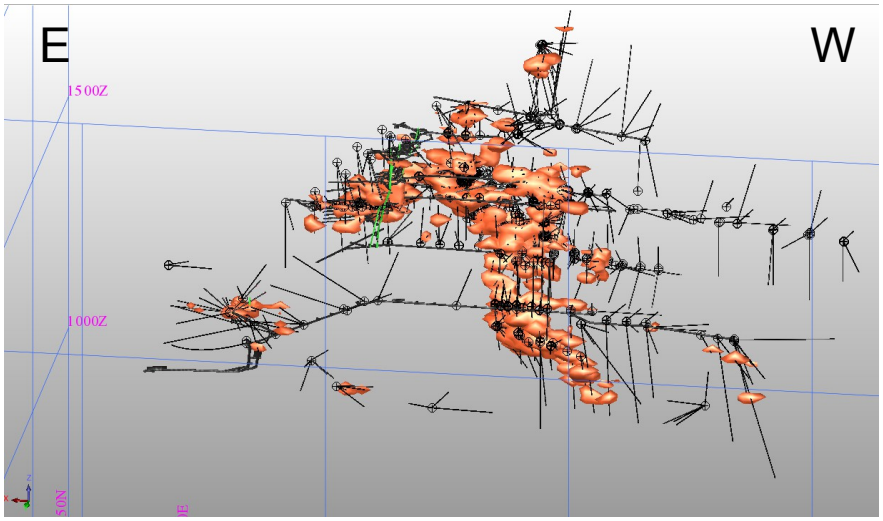
Objectifs du PER « Couflens »

- Démontrer un gisement exploitable sur le long terme (plus de 20 ans), c.a.d. obtenir des ressources d'au moins 50 000 t de WO_3
- Etablir la faisabilité d'une industrie locale de première transformation
- Présenter une demande de Permis d'Exploitation en accord avec les principes de la Mine Responsable.
  - Garantir la sécurité du personnel et des populations
  - Limiter les nuisances au maximum
  - Promouvoir l'économie locale et régionale y compris tourisme et agriculture

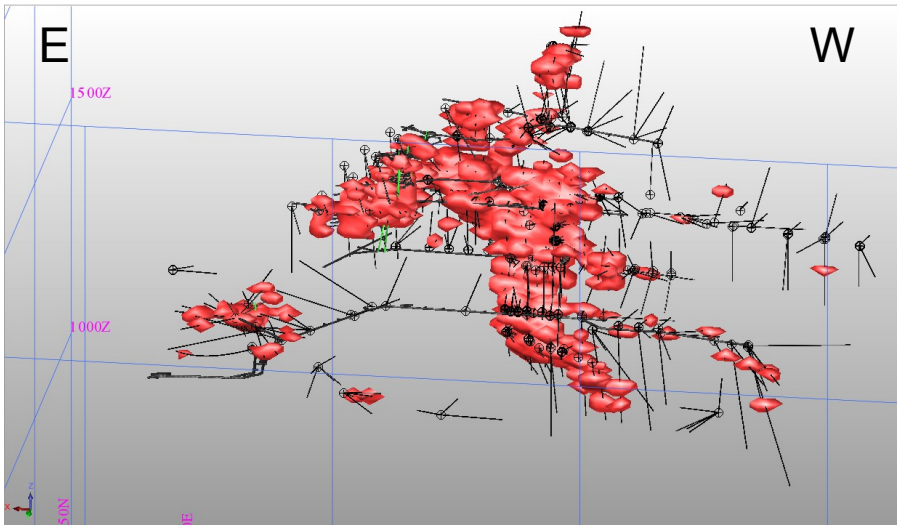
Mine : Etude de marché 2016



Mine : affinage du modèle de blocs



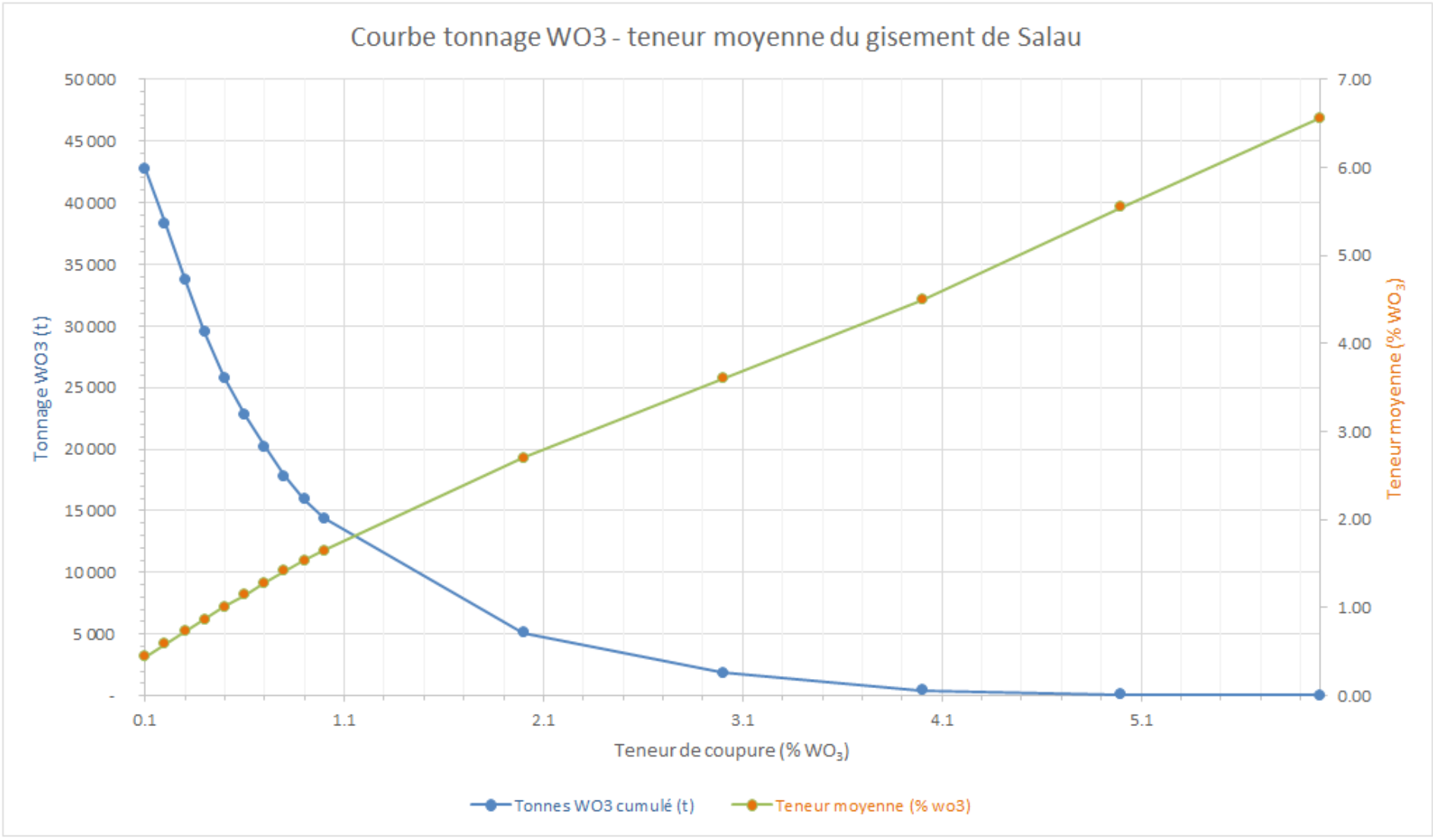
Coupure à 0,9 % WO_3



Coupure à 0,3 % WO_3

Mine : potentiel minier 2016

- ***Courbe tonnage-teneur sur l'ensemble du gisement***



Programme de l'année 2017

- **Mise en place de la structure opérationnelle (Ariège Tungstène + Mines du Salat)**
  - Manager : Michel Bonnemaison
- **Cartographie géologique (focus sur le risque amiantifère)**
- **Phase 1 : Etudes préalables concernant la sécurité des personnes et de l'environnement (6 mois)**
- **Phase 2 : Echantillonnage de la mine**

Phase 1

- **Mise en sécurité de l'extérieur du site**
  - Construction d'un portail protégeant la galerie 1230
  - Sécurisation des galeries d'accès non protégées
  - Recherche des poussières dans l'air provenant de la mine
  - Gardiennage 24 h / 24

- **Mise en sécurité des personnes dans la mine**
  - Visite pour mise en sécurité des zones à accéder : air, poussières, radon, stabilité …
    - Visite réalisée par tierce-expertise
  - Mise en sécurité avant l'étude du risque amiantifère lié à la nature des roches
  - Etude du risque amiantifère : échantillonnage des roches
    - Contrôles par tierce-expertise
    - Protocole approuvé par l'administration

- **Environnement**
  - Sécurité des stériles de la mine (1230 et Plats des pommiers) : étude géotechnique de la stabilité et recherche des contaminants (métaux, amiante, autres …).
  - Etude halieutique du Salat et du Cougnet.

Environnement : les stériles de la mine

❖ Aspect environnemental

- Stabilité des tas : consolidés dans la masse ou pulpe gélifiée au cœur des tas ?
  Sera estimé par géophysique et sondages géotechniques

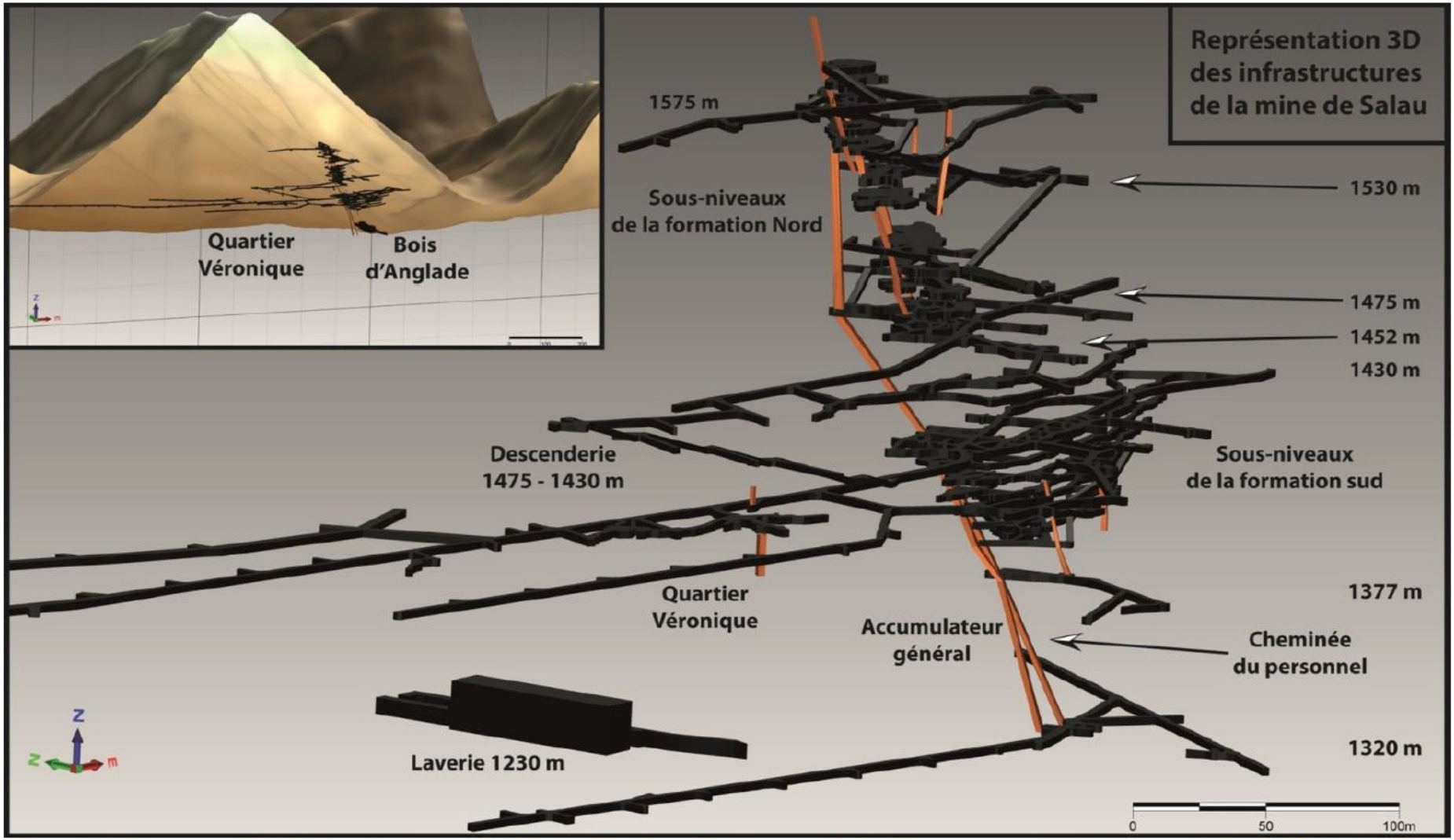
- Risque d'un glissement massif dans le torrent avec problème grave de contamination de la vallée par les boues ?
  Cette étude déterminera si la reprise des tas dans une future exploitation minière est concevable ou non

- Amiante ?
  La possible présence d'amiante dans le minerai est questionnée. Dans l'affirmative, des quantités d'amiante se trouveraient concentrées dans les rejets du traitement puisqu'il aurait été retiré du produit commercial pour pouvoir le vendre. La recherche d'amiante dans les rejets est donc une étude prioritaire pour rechercher la présence d'amiante dans le minerai.

- Autres contaminants (métaux, métalloïdes)

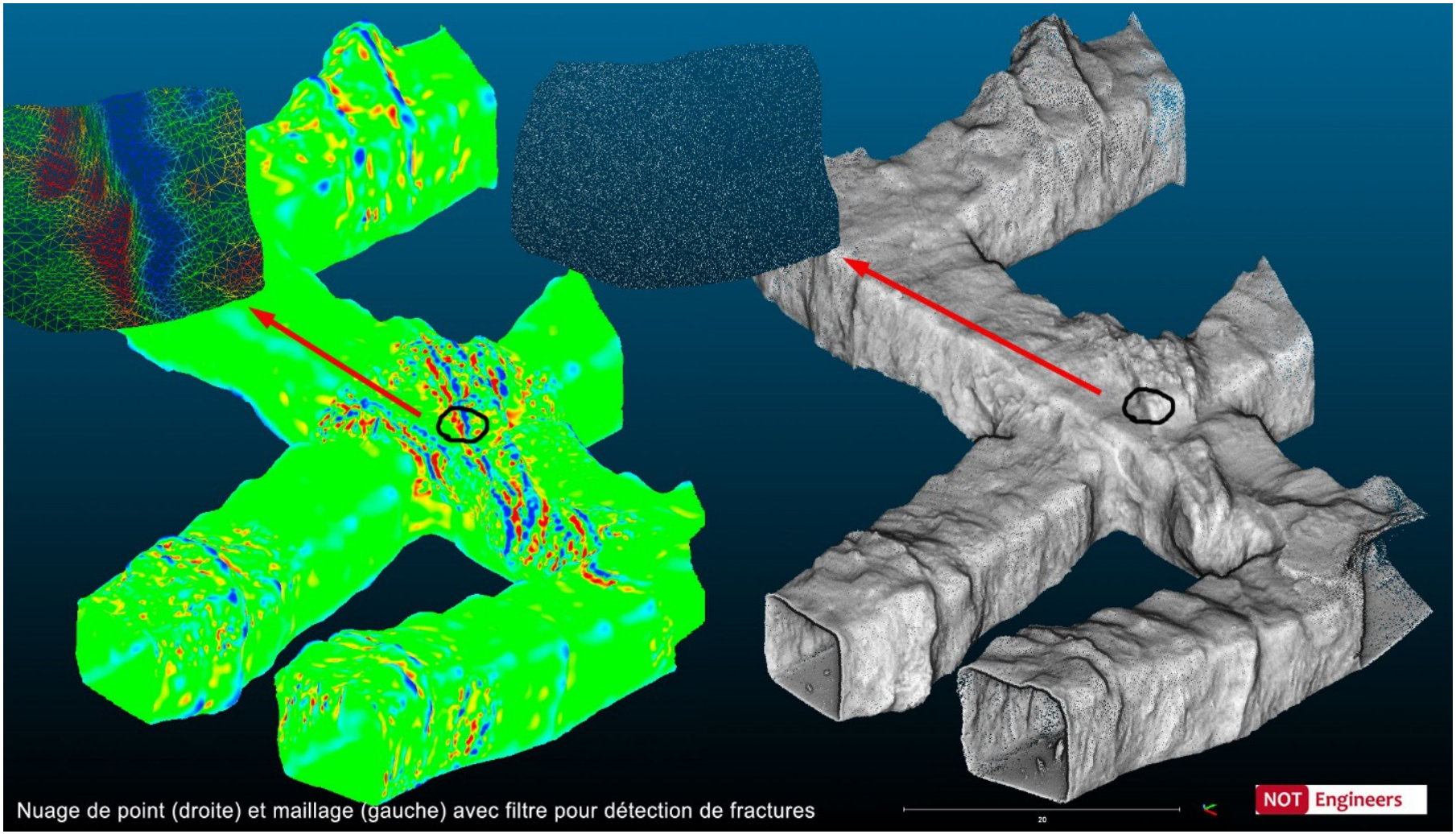
Environnement : les stériles de la mine

Phase 2 : Echantillonnage de la mine



Vue 3D (incomplète) des travaux miniers de l'ancienne exploitation : ces travaux sont à réhabiliter dans les 3 premières années du projet.

Mine : Scanning 3D de l'ancienne mine
Programme 2017



Phase 2 : Mise en sécurité

- **Remédiations éventuelles liées à la phase 1**
  - Scanning des galeries et chantiers
  - Murage de galeries …

- **Sécurité et aménagement du site**
  - Réfection des bâtiments
  - Gestion des accès
  - Remédiation au risque avalanches

- **Dénoyage des galeries**
  - Etude de la composition des eaux
  - Protocole de dénoyage.
  - Reprise de travaux identiques à ceux de la phase 1 pour rechercher un risque amiantifère

Phase 2 : Echantillonnage

- **Géologie au fond**
  - Nettoyage des galeries à l'eau sous pression avec contrôle et traitement des eaux rejetées (l'eau sous pression limitant les quantités utilisées)
  - Scanner 3D des galeries -> modèle de prédictivité
  - Géologie de détail et échantillonnage pétrographique (études minéralogiques détaillées et recherche systématique d'amiante dans les faciès)
  - Magnétométrie (recherche des zones enrichies en pyrrhotite)

- **Echantillonnage systématique des galeries et travaux accessibles**
  - Valider le modèle de bloc
  - Rechercher et estimer les minéralisations écartées par l'exploitation antérieure (Au et skarn à scheelite)
  - Rainures de 1 m réalisées à la disqueuse double lame
  - Analyses complètes des métaux valorisables (W, Au, Cu, Ag…) et des contaminants potentiels (As …)

- **Apports de l'échantillonnage**
  - Connaissance du modèle métallogénique
  - Evaluation des ressources dans l'emprise des infrastructures actuelles
  - Guides pour la recherche de cibles additionnelles
  - Position des sondages fonds et des aménagements à programmer

Emplois (2017) – Phase 1
Respect des normes ISO 26000

Une prévision plus fiable sera établie à la fin de la phase 1, quand la planification des travaux pourra être établie

- **Direction**
  - Manager : Michel Bonnemaison
  - Staff de direction

- **Personnel permanent local**
  - Logisticien (1 ETP)
  - Agent administratif (1 ETP)
  - Gardiennage (1 ETP)
  - Sécurité (1/2 ETP)
  - Aménagement du site (1 ETP)
  - Géologie fond / surface (3 ETP) … sous-traitance ?
  - Expertises / supervision (2 ETP) … sous-traitance ?

- **Sous-traitants locaux (ISO 26000)**
  - Tierce-expertise (0,5 ETP)
  - Maçonnerie, installation de l'eau, électricité, installation de l'air comprimé, aérage… (2 ETP ?)
  - Mécanique, entretien … (2 ETP ?)
  - Logement du personnel, restauration, transport, déneigement … (2 ETP ?)
  - Sondages soniques (1 ETP)
  - Préparation échantillons / Analyses (3 ETP)

Merci pour votre attention