

Antenne SUD  
Pist Oasis 3 - Bât A  
Rue de la Bergerie  
30319 ALES CEDEX  
Tél : +33 (0)4.66.61.09.80  
Fax : +33 (0)4.66.25.89.68

## **Secteur minier de Vernet-Sahorre (Pyrénées Orientales)**

### **Synthèse des résultats concernant les aléas miniers**

### **Commune de Souanyas**

**RAPPORT S 2018/017DE - 18LRO36010**

Date : 29/01/2018



## Secteur minier de Vernet-Sahorre (Pyrénées Orientales)

### Synthèse des résultats concernant les aléas miniers

### Commune de Souanyas

RAPPORT S 2018/017DE - 18LRO36010

Diffusion :

Pôle Après-Mine Sud

DREAL Occitanie

*4 ex. papier (2 DREAL, 1 commune, 1 DDT)*




*5 CD (2 DREAL, 1 commune, 1 DDT, 1 Préfecture)*

GEODERIS

Jehan GIROUD

Philippe CHARTIER

Rafik HADADOU

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	F. SAMARCQ	C. VACHETTE	C. VACHETTE
Visa			



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Contexte</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Eléments complémentaires / impact en termes d'aléas</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Conclusions</b> .....	<b>9</b>

**Mots clés :Etude des aléas miniers, effondrement localisé, instabilité de pente, tassement, mise à jour, Vernet-Sahorre, commune de Souanyas, Pyrénées Orientales, Occitanie**



# 1 CONTEXTE

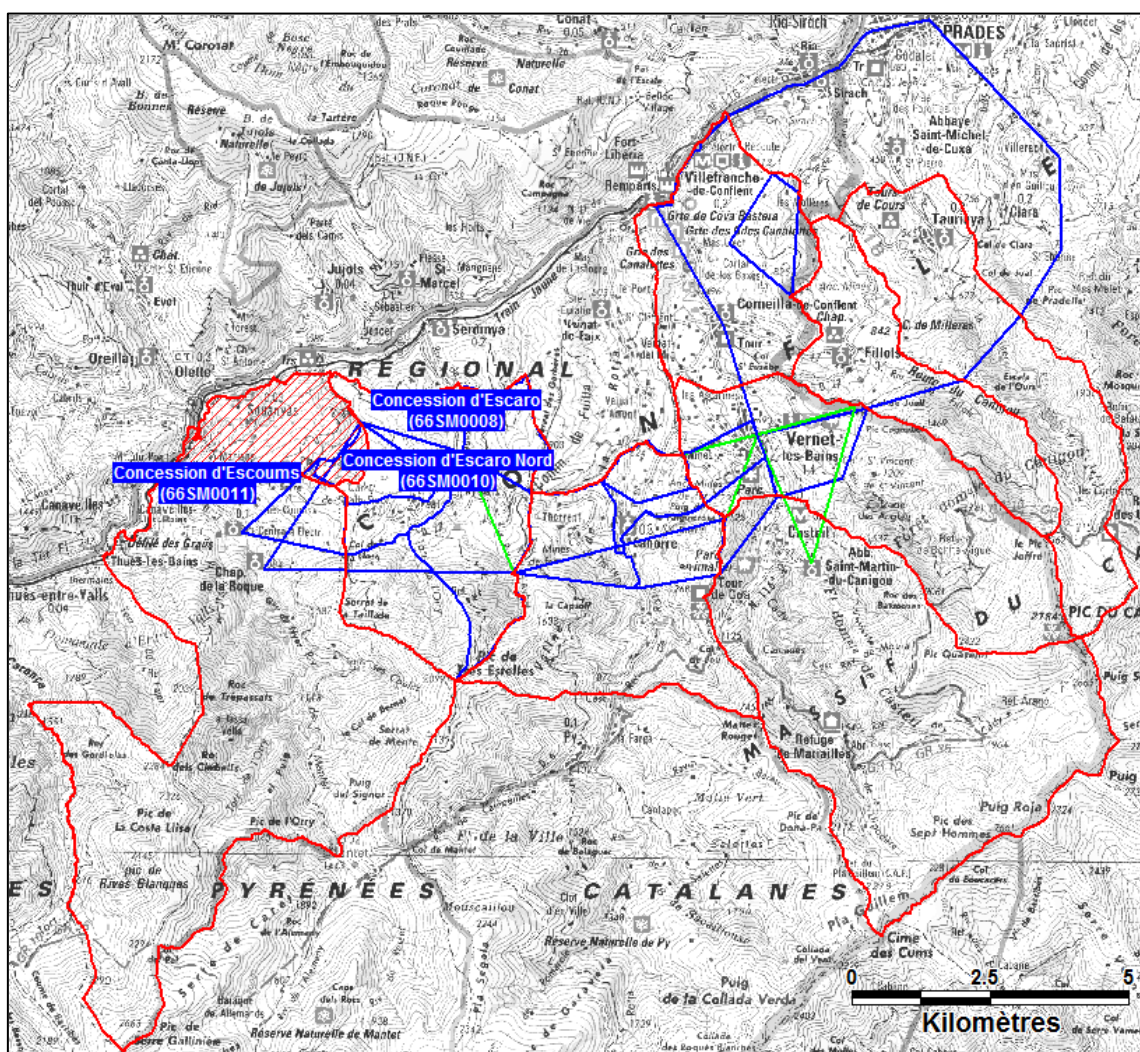
Le secteur minier de Vernet-Sahorre a fait l'objet entre 2007 et 2016 de plusieurs études en rapport avec les anciennes exploitations :

- ✓ en décembre 2007, le BRGM réalise l'étude d'aléas du secteur de Vernet-Sahorre : rapport BRGM/RP-55455-FR ;
- ✓ en février 2009, le rapport BRGM fait l'objet d'une synthèse GEODERIS : rapport GEODERIS S2009/12DE – 09LRO2240 ;
- ✓ en octobre 2009, GEODERIS complète l'étude des aléas sur les concessions des mines de fer et de fluorine de la commune d'Escaro. Elle aboutit à la révision des aléas au droit du bourg d'Escaro : GEODERIS S2009/69DE – 09LRO3320 ;
- ✓ un inventaire des ODJ initié par GEODERIS en 2012. Il a permis de :
  - géoréférencer quelques plans de 2007 avec une meilleure précision ;
  - géoréférencer les nouveaux plans retrouvés en 2012 ;
  - vectoriser les tracés de galeries.
- ✓ en 2015, GEODERIS réalise une étude de risque sur les secteurs à enjeux : rapports GEODERIS N2016/013DE – 16NAT23030. Cette étude aboutie à la révision de l'aléa effondrement localisé sur certains secteurs : rapport GEODERIS S2016/069DE – 16LRO22030.

En 2015, à l'occasion des opérations de géoréférencement des plans menés dans le cadre de l'étude de risques, seules les zones d'aléa effondrement localisé sur les secteurs à enjeux ont été affinées sur les cinq communes suivantes : Escaro, Nyer, Sahorre, Taurinya, Vernet-les-Bains. Afin de fournir des cartographies complètes à l'échelle communale, un travail supplémentaire était nécessaire. Pour cette raison, en 2017, nous avons procédé à de nouveaux géoréférencements, affiné les zones d'aléa même sur les secteurs non habités et, quand nécessaire, procédé à des vérifications de terrain.

Dans le cadre de la présente synthèse, des mises à jour des cartes informatives et des aléas miniers intégrant ces modifications ont été réalisées par commune sur l'ensemble du secteur minier de Vernet-Sahorre. Les neuf communes suivantes sont concernées par les mises à jour : Casteil, Corneilla-de-Conflent, Escaro, Fillols, Nyer, Sahorre, Souanyas, Taurinya, Vernet-les-Bains. Elles sont situées dans le département des Pyrénées Orientales, en région Occitanie.

Le présent rapport concerne la formalisation des modifications locales apportées à l'affichage de l'aléa effondrement localisé pour la commune de **Souanyas**. La commune est concernée par les travaux miniers rattachés aux concessions pour fer d'Escoums (66SM0011) et d'Escaro Nord (66SM0010) et à la concession pour fluorine d'Escaro (66SM0008) (Illustration 1).



**Illustration 1 : Périmètre des communes concernées par les travaux miniers du secteur de Vernet-Sahorre (limite rouge).  
Localisation de la commune de Souanyas (hachures rouges) et des titres miniers (en bleu, les concessions / en vert, les PEX)**



## 2 ELEMENTS COMPLEMENTAIRES / IMPACT EN TERMES D'ALEAS

La commune de Souanyas est concernée par les travaux miniers en lien avec trois titres miniers (Illustration 1). Lors de l'EDA de 2009 (GEODERIS S2009/12DE – 09LRO2240), l'aléa effondrement localisé a été retenu avec les niveaux faible, moyen et fort en lien avec la présence de galeries situées à moins de 50 m de profondeur. Une petite dizaine d'ouvrages débouchant au jour avait été inventoriés.

Lors de la présente mise à jour, nous avons homogénéisé les zones d'aléas précédemment définies dans le cadre des études antérieures. Aucun plan n'a été géoréférencé dans le cadre de la présente mise à jour sur la commune de Souanyas. Nous avons aussi intégré les ouvrages débouchant au jour qui avaient été recherchés sur le terrain à l'occasion de l'inventaire des ODJ sur cette commune.

Lors des visites sur le terrain, quatre ouvrages débouchant au jour de type entrée de galerie ont été observés. Leur position a été levée à l'aide d'un GPS.

Par ailleurs, treize ouvrages débouchant au jour de type entrée de galerie sont localisés, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas été retrouvés sur le terrain. Leur position est issue du géoréférencement des plans miniers retrouvés en archive. Aucun ouvrage débouchant au jour de type puits n'a été inventorié sur la commune de Souanyas.

La position de la dizaine d'ouvrages débouchant au jour déjà inventoriés en 2009 a été affinée avec les géoréférencement menés dans le cadre de l'inventaire des ODJ mené en 2012 et les visites sur le terrain. Les ouvrages débouchant au jour nouvellement inventoriés ont été ajoutés à l'inventaire.

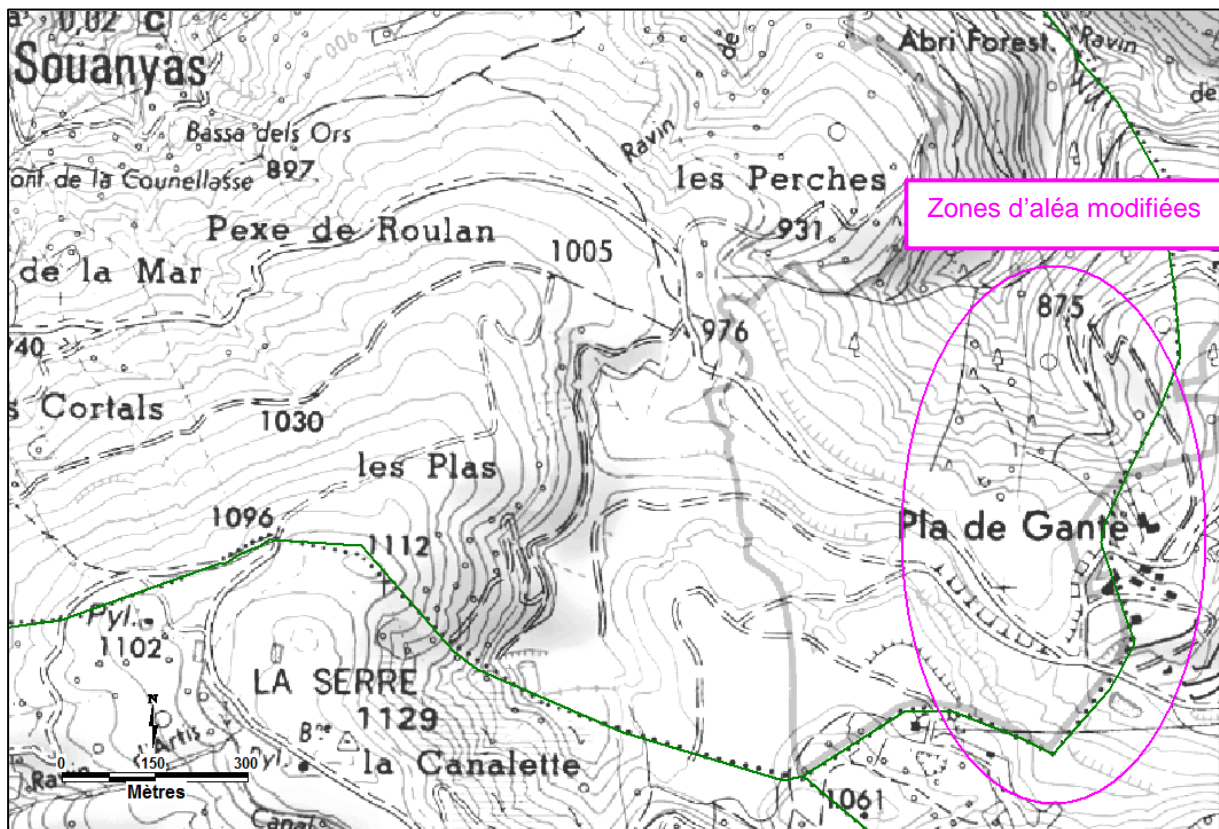
Ces informations nouvelles aboutissent à une révision de l'aléa effondrement localisé (Illustrations 2 et 3). Nous avons ajouté une zone d'aléa autour d'un ouvrage nouvellement inventorié (Illustration 3) et affiné les contours des zones d'aléa autour des ouvrages déjà identifiés en 2009. Le niveau d'aléa effondrement localisé de niveau fort, croisement d'une prédisposition très sensible avec une intensité élevée, retenu en 2009 pour les galeries situés à moins de 10 m de profondeur a été réduit à un niveau moyen compte tenu des faibles volumes de vide vraisemblablement disponibles, les sondages réalisés en 2015 ayant montré des galeries en partie remblayées.

Nous avons retenu (Illustration 3) :

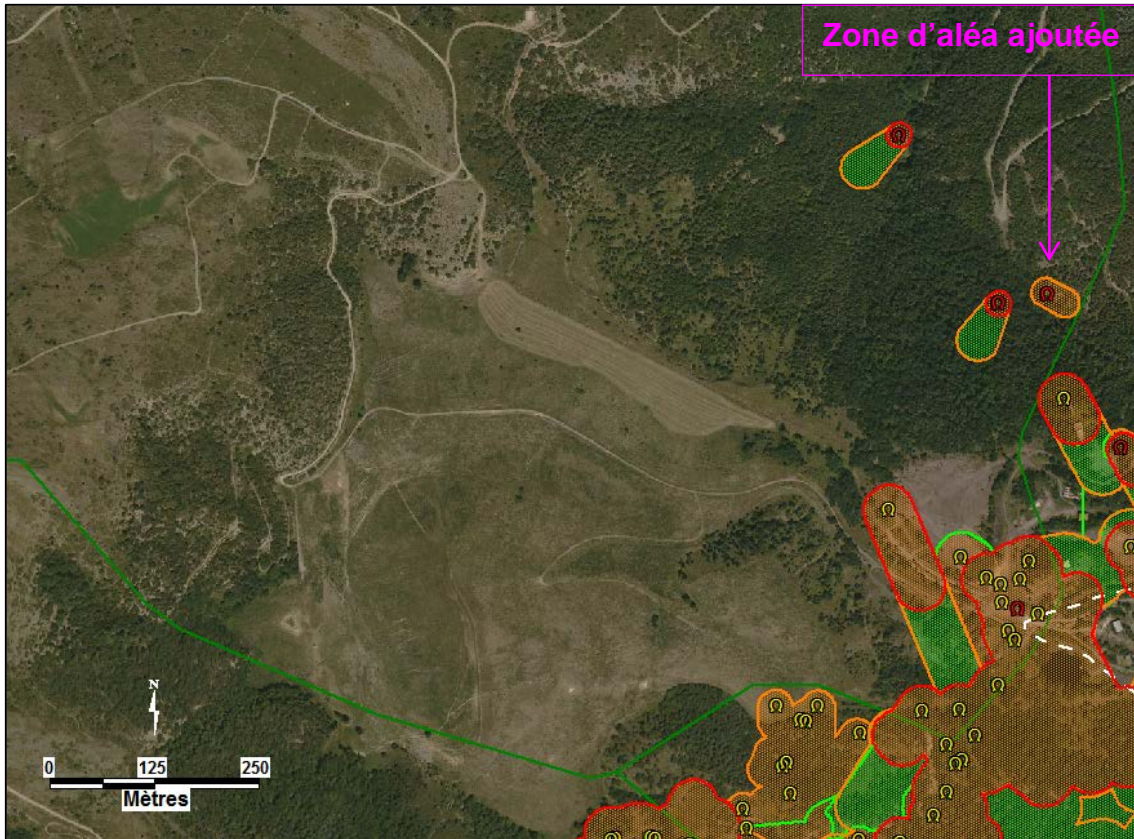
- un niveau **moyen**, croisement d'une prédisposition **sensible** avec une intensité **modérée** sur les tronçons de galeries situés à moins de 10 m de profondeur,
- un niveau **faible**, croisement d'une prédisposition **peu sensible** avec une intensité **modérée** sur les tronçons de galeries situés entre 10 et 20 m de profondeur.

Indications concernant la construction de l'aléa effondrement localisé : l'extension latérale des zones d'aléa effondrement localisé correspond à l'emprise de l'ouvrage à laquelle est ajoutée l'incertitude liée au géoréférencement du plan (25 m), l'incertitude du fond cartographique utilisé (3 m pour la BD Ortho® de l'IGN) et la marge d'influence du phénomène en lien avec l'épaisseur des terrains non foisonnants de surface (2 m). Ces considérations nous permettent de retenir pour la commune de Souanyas, une extension de **30 m**.

Notons que les zones d'aléas glissement profond et écroulement rocheux de niveaux faible, moyen et fort, ainsi que la zone d'aléa tassement de niveau faible en lien avec la présence de la verse de San Culgat, définies par MICA pour le compte de SECME, et validées par GEODERIS (GEODERIS S2015/011DE – 15LRO34030) ont été conservées.



**Illustration 2 : Secteurs concernés par les modifications. En vert la limite de commune**



Aléa effondrement localisé		
Version de 2017		Version de 2009
	Niveau faible	
	Niveau moyen	
	Niveau fort	

**Illustration 3 : Modification de l'aléa effondrement localisé. En vert la limite de commune**



### 3 CONCLUSION

Nous avons procédé à une homogénéisation des zones d'aléa précédemment définies sur la commune de Souanyas. Aucun plan n'a été géoréférencé dans le cadre de la présente synthèse sur la commune de Souanyas.

Les inventaires des ODJ précédemment menés sur cette commune, nous ont permis d'inventorier 17 ouvrages débouchant au jour.

L'emprise de l'aléa effondrement localisé lié aux ouvrages déjà inventoriés en 2009 a été révisée en intégrant les éléments nouveaux de localisation et les incertitudes associées. Par ailleurs, une zone d'aléa a été ajoutée autour d'un nouvel ouvrage. Les niveaux d'aléa ont aussi été actualisés.

Les zones d'aléas glissement profond et écoulement rocheux de niveaux faible, moyen et fort, ainsi que la zone d'aléa tassement de niveau faible en lien avec la présence de la verse de San Culgat, définies par MICA pour le compte de SECME, et validées par GEODERIS (GEODERIS S2015/011DE – 15LRO34030) ont été conservées.

**Les cartes produites dans la présente synthèse, annulent et remplacent celles concernant la commune de Souanyas, présentées dans l'EDA de 2009 (GEODERIS S2009/12DE – 09LRO2240).**

Notons que sur la commune de Souanyas, parmi les ouvrages débouchant au jour retrouvés sur le terrain, aucun ne nécessite une mise en sécurité.



**ANNEXE 1**

**Carte informative**

*(Hors texte)*





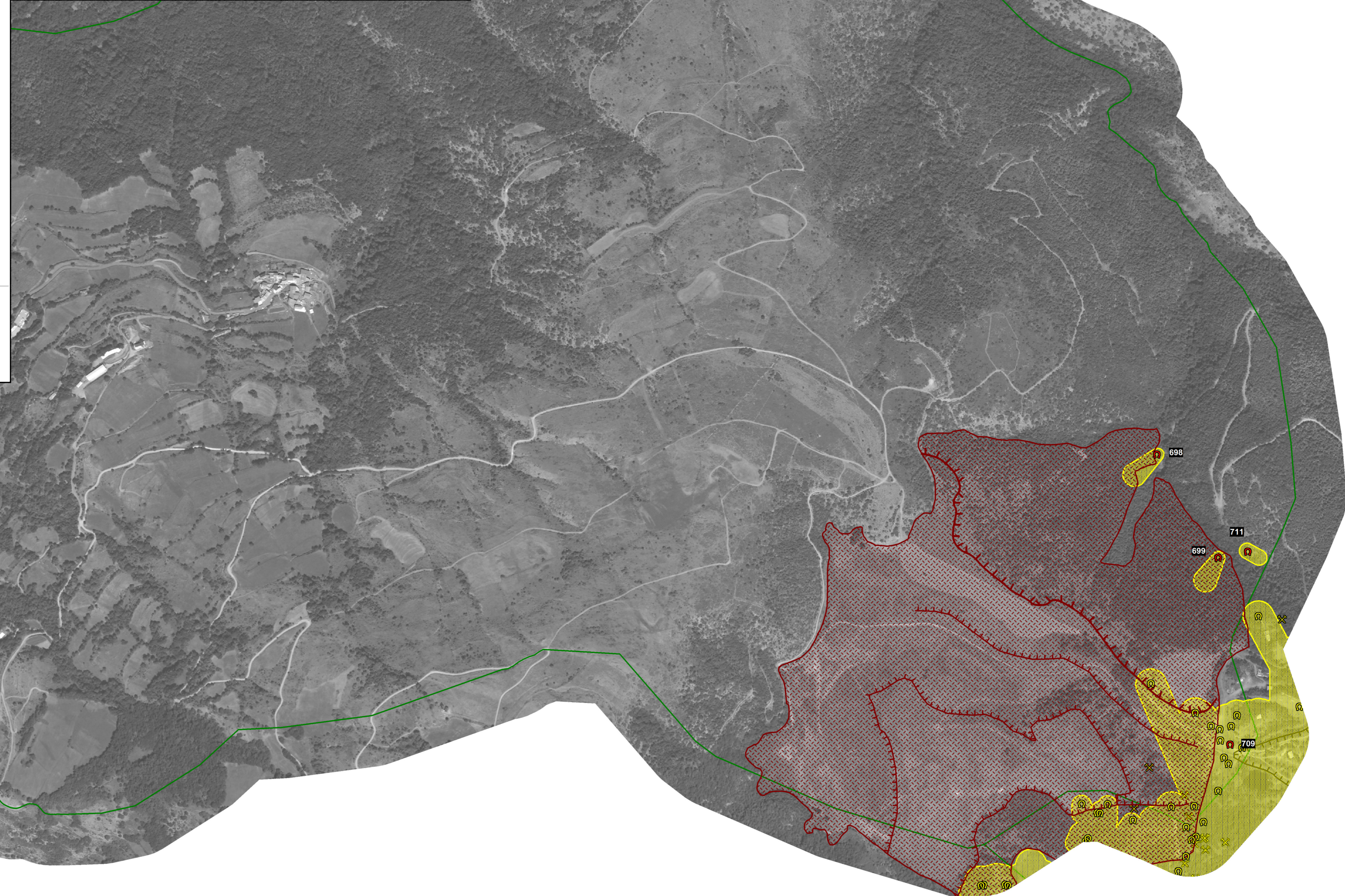
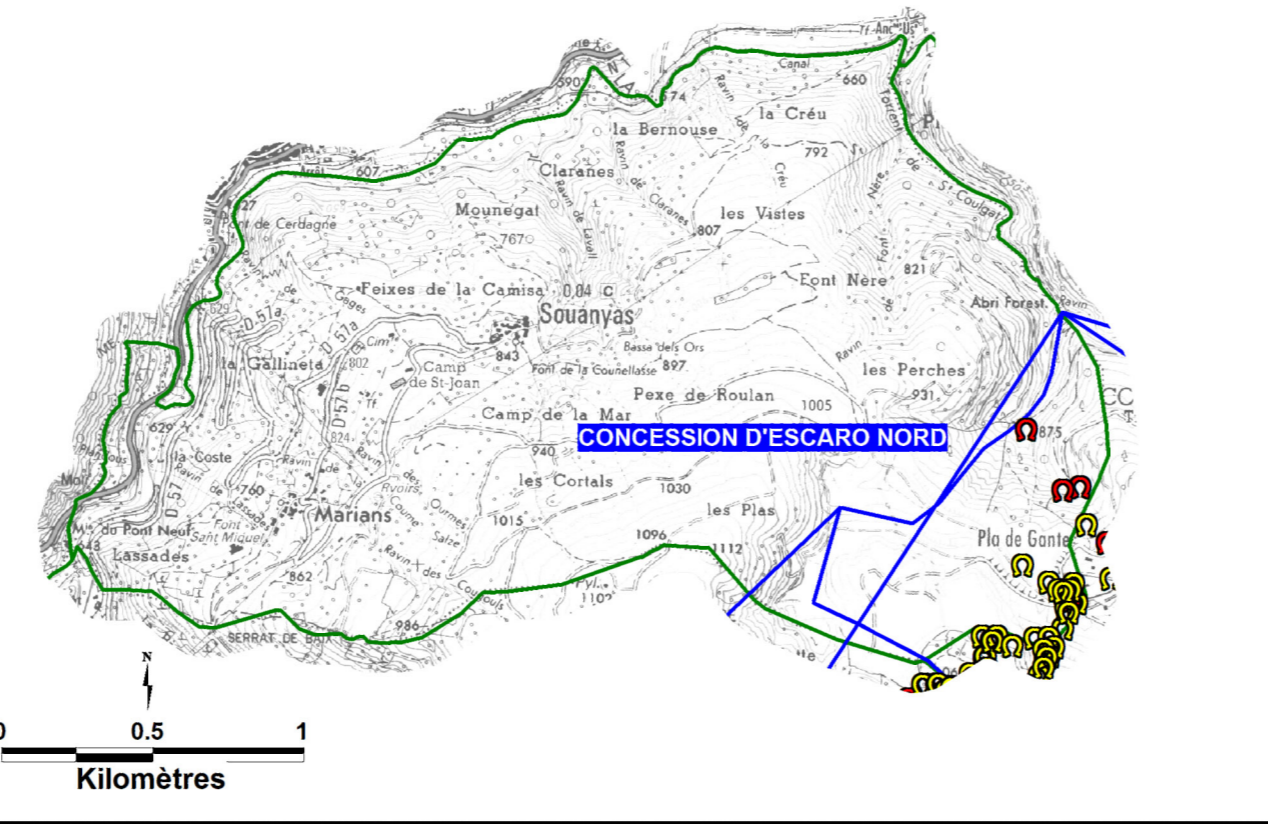
## **ANNEXE 2**

### **Cartes d'aléas**

*(Hors texte)*

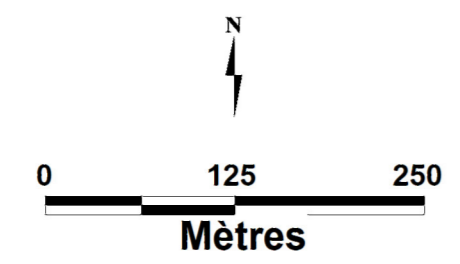
COMMUNE DE SOUANYAS

Carte informative  
Echelle 1/5000



- Limites administratives
- Limite de commune
  - Limite de titre minier
- Ouvrages débouchant au jour et désordres
- Puits matérialisé
  - Puits localisé
  - Entrée de galerie matérialisée
  - Entrée de galerie localisée
  - Désordre

- Travaux miniers
- Travaux avérés
  - Zone potentiellement affectée par des travaux miniers
  - Zone de travaux à ciel ouvert
  - Indice de travaux (ciel ouvert ou souterrain)
  - Dépôts miniers



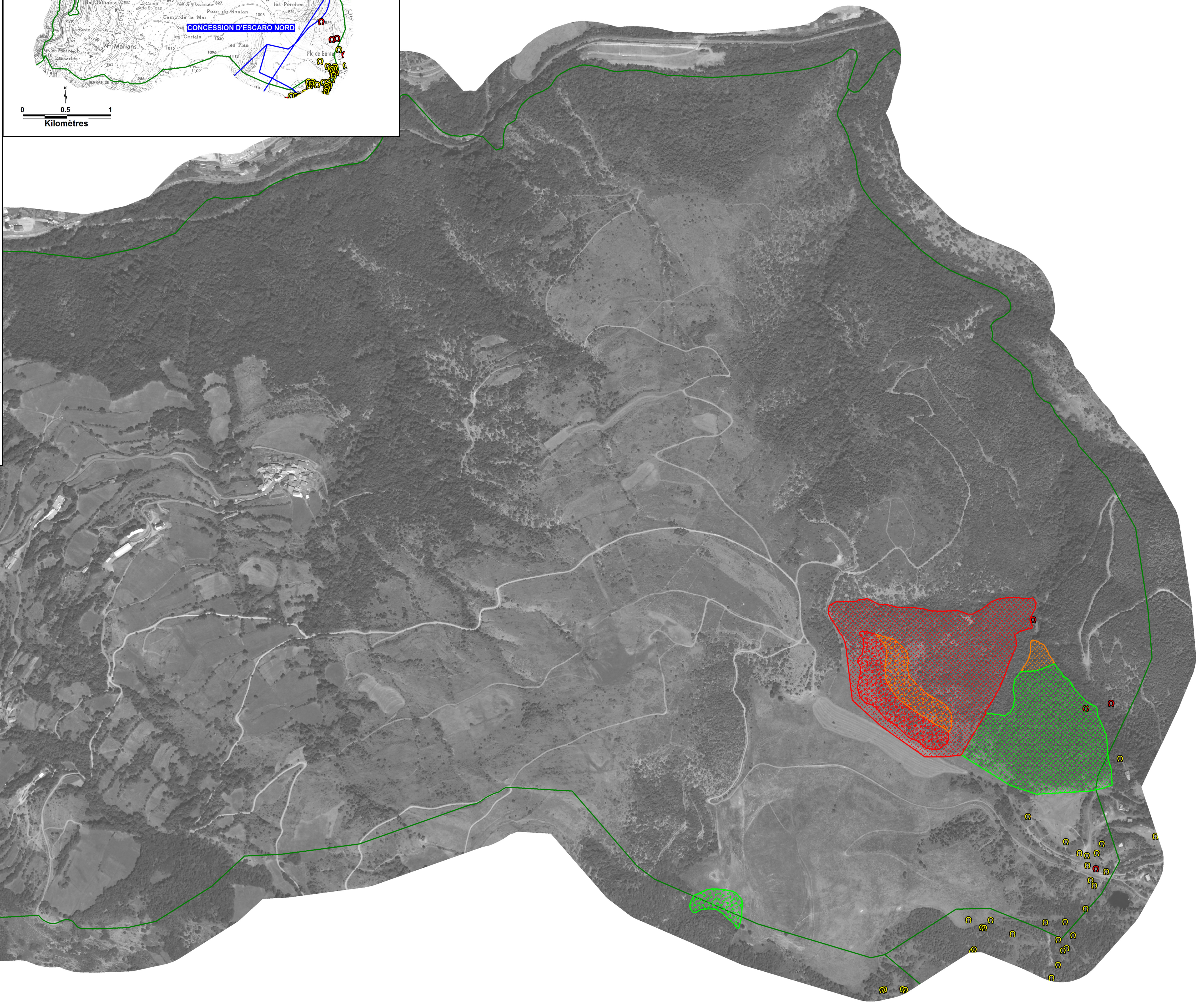
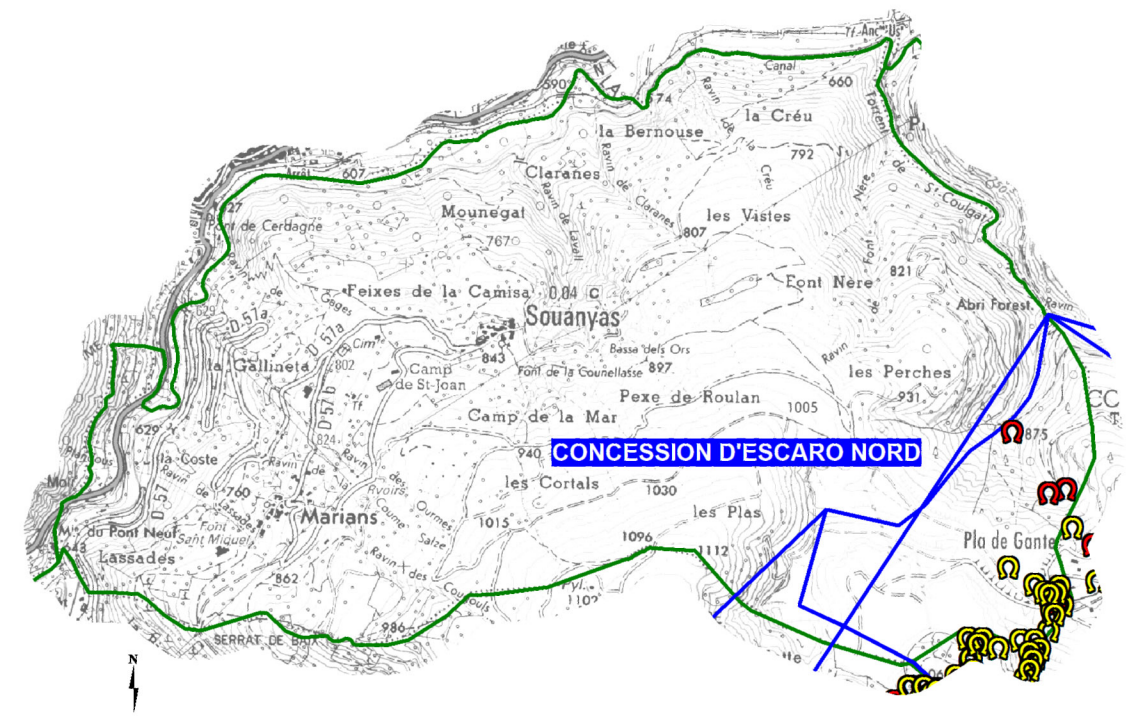


Secteur minier de Vernet-Sahorre  
(Pyrénées Orientales)

Synthèse des résultats concernant les aléas miniers

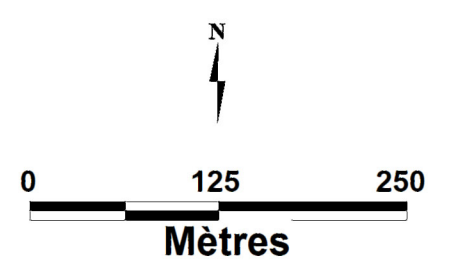
COMMUNE DE SOUANYAS

Carte de l'aléa instabilité de pente  
Echelle 1/5000



- Limites administratives**
- Limite de commune
  - Limite de titre minier
- Ouvrages débouchant au jour**
- Puits matérialisé
  - Puits localisé
  - Entrée de galerie matérialisée
  - Entrée de galerie localisée

- Aléa instabilité de pente**
- Aléa écoulement rocheux**
- Niveau faible
  - Niveau moyen
  - Niveau fort
- Aléa glissement profond**
- Niveau faible
  - Niveau moyen
  - Niveau fort

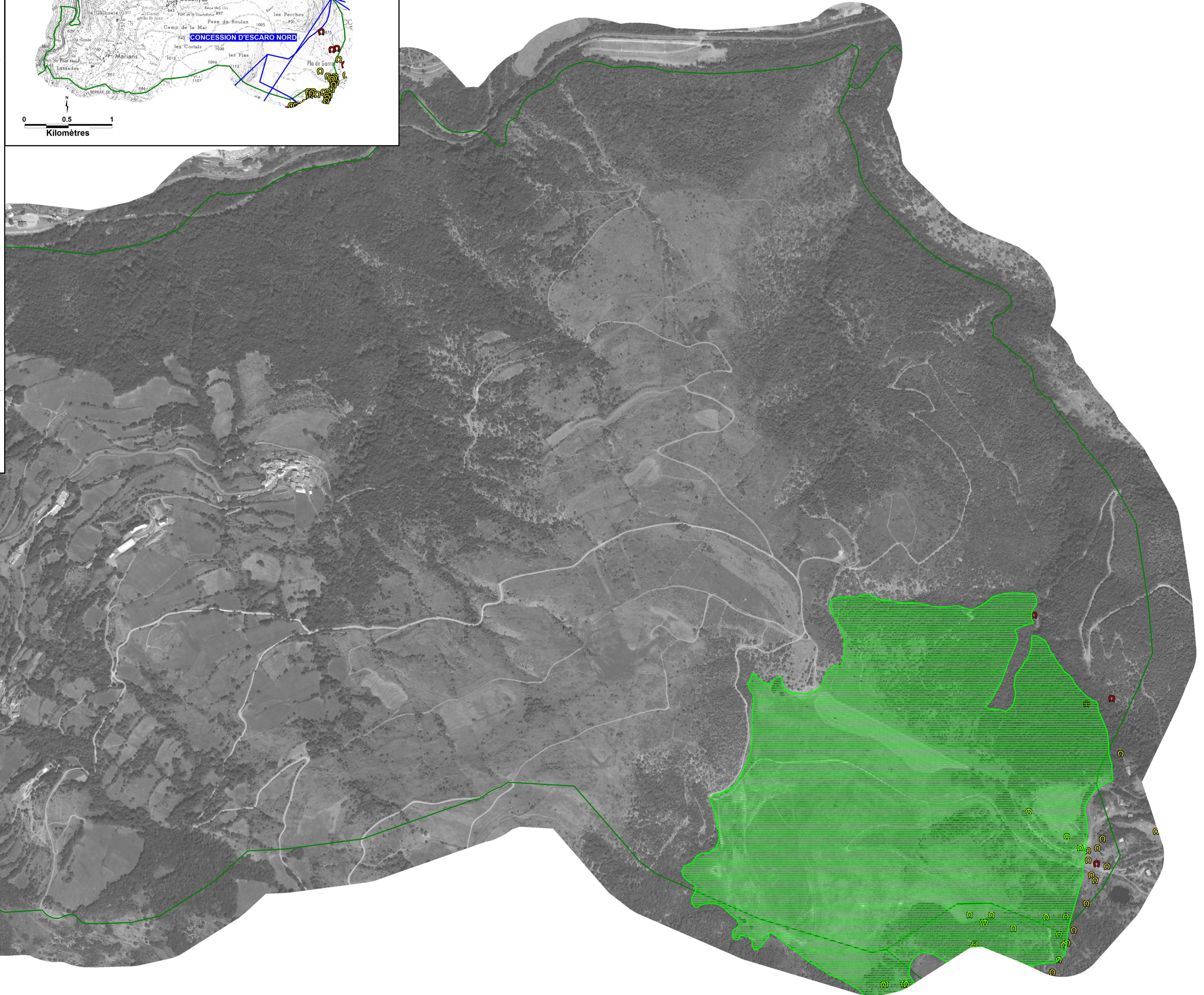
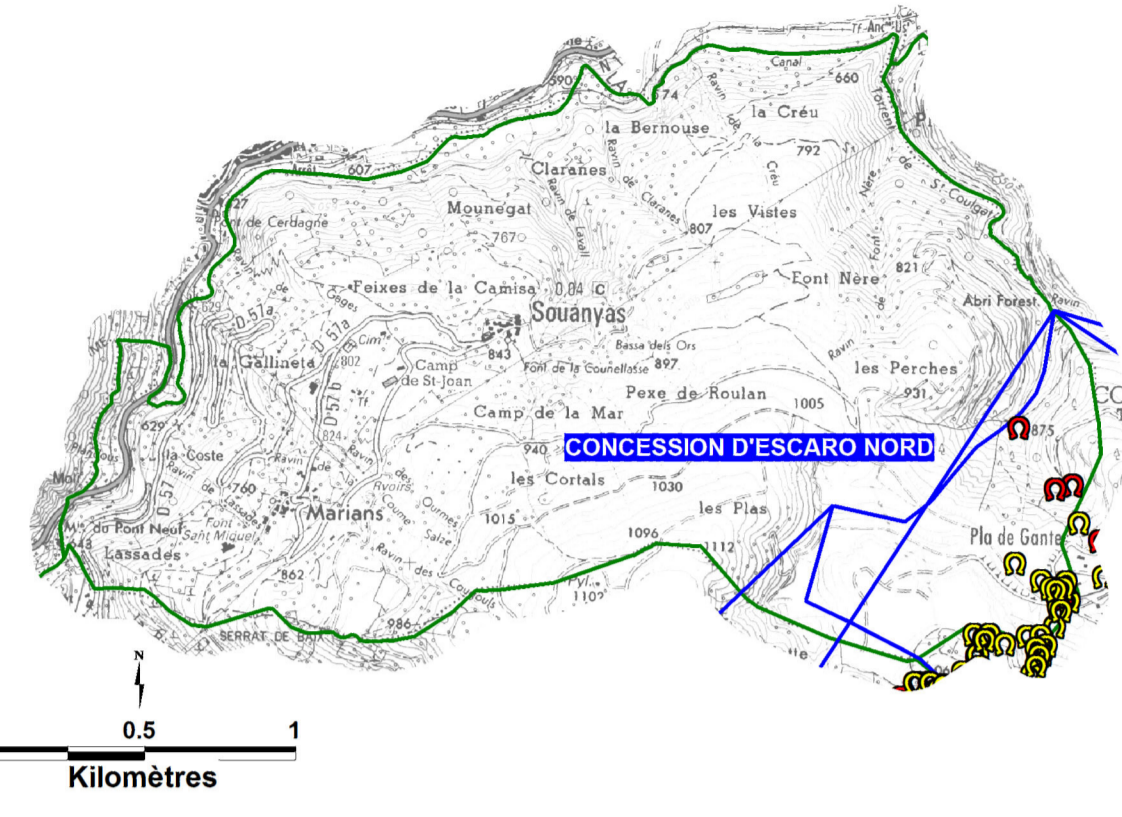


Secteur minier de Vernet-Sahorre  
(Pyrénées Orientales)

Synthèse des résultats concernant les aléas miniers

COMMUNE DE SOUANYAS

Carte de l'aléa tassement  
Echelle 1/5000



Limites administratives

- Limite de commune
- Limite de titre minier

Ouvrages débouchant au jour

- Puits matérialisé
- Puits localisé
- Entrée de galerie matérialisée
- Entrée de galerie localisée

Aléa tassement

- Niveau faible

GEODERIS

GEODERIS S2018/017DE - 18LRO36010

Annexe 2