

*Inventaire des anciennes mines souterraines
du département du Territoire de Belfort (90)*

Étude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 99-G-307

Rédigé sous la responsabilité de
J.Y. Koch Mathian

juin 2000
R 40881

Mots clés : Mines, Cavités, Risques, Territoire de Belfort, Franche-Comté, Concessions, Fer, Sidérolithique, Filons, Polymétallique, Plomb, Argent, Cuivre, Galeries, Traçages, Puits

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Koch Mathian J.Y (2000) - Inventaire des anciennes mines souterraines du département du Territoire de Belfort (90) - Rap. BRGM R 40881, 227 p., 5 fig., 6 tabl., 2 ann.

© BRGM, 2000, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Dans le cadre de l'action de Service public 99-G-307 du BRGM, le Service géologique régional Franche-Comté a été chargé d'inventorier les mines souterraines de substances concessibles de Franche-Comté, dont les cavités résiduelles peuvent présenter un risque pour la sécurité publique. En 1999, l'inventaire dont le présent rapport présente les résultats a été réalisé dans le département du Territoire de Belfort.

Cette étude qui fait suite à celles réalisées de 1996 à 1998 dans les départements du Doubs, du Jura et de Haute-Saône (non terminée pour ce dernier) consiste à recenser, décrire, localiser, géoréférencer les anciennes mines souterraines, et enfin évaluer sommairement les risques liés aux cavités minières à partir des données documentaires et informations disponibles.

Les données collectées sur les anciennes mines proviennent de diverses sources : Banque des données du Sous-Sol du BRGM (dossiers gîtologiques), archives départementales, anciens rapports, notices de cartes géologiques, données d'administrations (DRAC,...) et d'enquêtes auprès des mairies et d'habitants. De plus, une visite de terrain des 25 principales mines a été faite afin de les localiser sur les cartes IGN à 1/25 000 et renseigner leur état actuel.

Les sites ont ensuite été géoréférencés (coordonnées x, y Lambert 2) et les informations obtenues saisies dans la base de données des mines de Franche-Comté. Les fiches descriptives des sites miniers sont fournies dans l'annexe 2 du rapport.

Un total de 37 anciennes mines souterraines a été recensé et enregistré dans la base de données. Elles se répartissent ainsi :

- 28 mines filoniennes polymétalliques de plomb, et/ou argent, et/ou cuivre, et/ou tungstène, et/ou molybdène, et/ou fluorine, et/ou barytine encaissées dans les formations volcano-sédimentaires du Viséen (carbonifère) du socle hercynien des Vosges au nord du département. 14 sites miniers sont concentrés sur la commune de Lepuix et 10 sur la commune d'Auxelles-Haut ;
- 9 mines de fer en amas du sidérolithique du Tertiaire (Eocène) qui jalonnent des affleurements calcaires du Jurassique supérieur (Malm) depuis Châtenois-les-Forges au sud jusqu'à Eguenigue au nord-est de Belfort.

La concession couvrant les mines de Giromagny octroyée le 26 mars 1843 au sieur C.P. Collard de Martigny a été renoncée le 6 décembre 1937. Une autre concession instituée en 1984 pour 25 ans à la SNEAP et COMINCO, dénommée « Le Hautot », pour tungstène, arsenic et plomb est encore valide mais n'est pas exploitée.

Les filons polymétalliques ont fait l'objet d'exploitations souterraines importantes par puits et traçages sur des longueurs et profondeurs très variables à partir du 16^{ème} siècle jusqu'en 1930 pour certaines d'entre elles. Les tonnages extraits, quand ils sont connus, sont faibles de quelques centaines à quelques milliers de tonnes de minerai. Un des plus importants, le filon Saint Jean à Auxelles-Bas (travers banc inférieur) a fourni 27 500 tonnes de 1890 à 1893 .

Les sites miniers sont protégés d'un point de vue archéologique et minéralogique. Ils sont localement aménagés comme sur la commune de Giromagny où il existe un musée et le circuit des mines de Rosemont.

Sommaire

Introduction	7
1. Travaux réalisés	9
1.1. Méthodologie de l'inventaire.....	9
1.2. Limites de l'étude	11
2. Cadre géographique et géologique	13
2.1. Hydrographie	13
2.2. Contexte géologique	13
3. Résultats de l'inventaire	17
3.1. Anciennes mines polymétalliques du socle primaire.....	17
3.1.1. Historique	17
3.1.2. Situation géographique.....	19
3.1.3. Contexte géologique et gîtologique.....	19
3.1.4. Géométrie et dimensions des travaux miniers.....	21
3.1.5. État des lieux et informations environnementales.....	25
3.2. Anciennes mines de fer.....	27
3.2.1. Historique	27
3.2.2. Situation géographique.....	27
3.2.3. Contexte géologique et gîtologique.....	27
3.2.4. Géométrie et dimensions des travaux miniers.....	29
3.2.5. État des lieux et informations environnementales.....	29
4. Conclusion	31
Bibliographie	33

Liste des figures

Fig. 1 - Situation du Territoire de Belfort dans le contexte structural franc-comtois.....	14
Fig. 2 - Localisation des anciennes mines souterraines recensées (fond BD IGN des limites de communes, 1995).....	18
Fig. 3 - Cadre géologique de la région d'Auxelles-Haut et de Giromagny	23
Fig. 4 - Carte du district filonien de Giromagny (extrait Git. Min. France BRGM n° 87, 1975).....	24
Fig. 5 - Profil géologique type : exemple du gisement d'Exincourt.....	28

Liste des tableaux

Tabl. 1 - Anciennes mines polymétalliques : récapitulatif des données géologiques.....	21
Tabl. 2 - Anciennes mines polymétalliques : récapitulatif des données sur les travaux souterrains	22
Tabl. 3 - Anciennes mines polymétalliques : récapitulatif des données sur les risques	26
Tabl. 4 - Anciennes mines de fer : récapitulatif des données géologiques	28
Tabl. 5 - Anciennes mines de fer : récapitulatif des données sur les travaux souterrains.....	29
Tabl. 6 - Anciennes mines de fer : récapitulatif des données sur les risques.....	30

Liste des annexes

Ann. 1 - Tableaux récapitulatifs extraits de la Base des données.....	35
Ann. 2 - Fiches descriptives et cartes de localisation des sites à 1/25 000 (classement par numéros de dossiers)	61

Introduction

Les travaux miniers souterrains, après abandon de l'exploitation, parfois très anciens, sont souvent rapidement oubliés quant à leur localisation précise, leur extension, la nature et l'importance des travaux. Ils représentent alors un facteur de risque qu'il est difficile de prévoir, même très longtemps après leur abandon (affaissement en surface, déstabilisation d'ouvrage construit au-dessus, éboulement, chute, noyade...). Ainsi, dans le cadre d'un programme pluriannuel le BRGM a été chargé de réaliser par le ministère chargé de l'Industrie, un inventaire par départements des anciennes mines et cavités souterraines d'origine minière. En Franche-Comté, commencé en 1996 à la demande de la DRIRE, le programme s'est porté en 1999 sur l'inventaire du département du Territoire de Belfort.

Cet inventaire a pour principal objectif de recenser les anciens sites de travaux miniers souterrains de substances concessibles, d'acquérir des informations à partir des données documentaires disponibles (archives locales, Banque des données du Sous-Sol du BRGM, ...), de les compléter par des enquêtes et éventuellement des visites rapides, et enfin d'intégrer les données acquises dans une base de données régionale informatisée sous le logiciel Access.

1. Travaux réalisés

1.1. MÉTHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE

La mise en œuvre de l'étude a comporté les tâches suivantes :

- recherche et dépouillement des données documentaires :
 - . Archives Départementales (AD 90 et AD 25) ;
 - . Annales des mines, statistiques industrielles, rapports BRGM d'exploration minière et de gîtologie, (cf. bibliographie) ;
 - . Banque des données du Sous-Sol du BRGM (BSS) ;
 - . fiches "Gobannon" de la base de données de la DRAC de Franche-Comté ;
 - . cartes géologiques au 1/50 000 de Giromagny, Thann, Lure, Belfort et Delle ;
 - . renseignements des mairies et d'habitants.
- constitution de dossiers rassemblant l'ensemble des données, numérotés 90GT01 à 90GT38 ;
- établissement des fiches et saisie des données dans la base de données sous Access ;
- visite et état des lieux de 25 sites ;
- synthèse des données, rédaction du rapport et édition des fiches de sites ;
- diffusion et remise d'un fichier sous format Access.

La fiche de site minier élaborée pour l'inventaire de Franche-Comté comprend quatre grandes rubriques à informer : identification, localisation, travaux miniers et risques estimés. Un descriptif des champs à remplir est donné ci-après :

- Identification (administrative)

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| . Numéro de dossier | : | numéro d'archive du SGR (constitution du dossier) |
| . Numéro BSS | : | indice national BRGM de la Banque des données du Sous-Sol (BSS) |
| . Nom de la concession | : | (ou "néant" si pas de concession) |
| . Nom de la mine | : | |
| . Substance | : | nom de la substance concédée et/ou exploitée |
| . Superficie (ha) | : | superficie de la concession, en hectares |
| . Dernier titulaire | : | nom du dernier titulaire connu |
| . Date d'institution | : | date d'octroi du titre |
| . Situation administrative | : | renoncée, orpheline ou assimilée, inconnue |
| . Date de fin de concession | : | |
| . Historique | : | date(s) et nom(s) du ou des titulaire(s) successif(s) |

- Localisation

. Commune(s)	:	nom(s) de la ou des commune(s) concernée(s)
. INSEE	:	n° de code INSEE de la commune
. Lieu-dit	:	lieu-dit sur la carte IGN 1/25 000, ou dénomination
. X	:	coordonnée en Lambert 2
. Y	:	coordonnée en Lambert 2
. Z (m)	:	altitude en mètres
. Carte géologique	:	nom de la carte géologique au 1/50 000
. N° carte	:	n° BRGM de la carte géologique au 1/50 000
. Feuille IGN	:	nom de la carte topographique de l'IGN au 1/25 000
. N° feuille	:	n° de la carte topographique de l'IGN au 1/25 000
. Accès	:	description des conditions d'accès au site
. Environnement	:	description sommaire de l'environnement naturel du site
. Plan	:	plan(s) disponible(s)
. Bibliographie	:	références bibliographiques
. Inventaire DRAC	:	site recensé dans le fichier "Gobannon" de la DRAC (oui/non)
. Inventaire spéléo	:	? (oui/non)

- Travaux miniers

. Type de gisement	:	filonien, stratiforme, en amas...
. Contexte géologique	:	stratigraphie, lithologie
. Gangue	:	gangue du minerai
. Paragenèse	:	description
. Composition	:	teneur en fer, minéralisation, etc.
. Mode d'exploitation	:	puits, galeries, traçages...
. Taille	:	importance relative de l'exploitation (petite, moyenne, importante)
. Période d'exploitation	:	dates de la ou des période(s) d'activité de la mine
. Tonnage extrait (t)	:	annuel ou total, en tonnes
. Profondeur maximum (m)	:	profondeur maximum des travaux souterrains par rapport au terrain naturel, en mètres
. Description des travaux	:	sommaire (nombre de puits ou de galeries, longueurs ou profondeur...)
. Dimension des travaux (m)	:	dimensions de l'emprise minière globale des travaux souterrains, en mètres

- Risques estimés

. Origine des risques	:	orifices, cavités, autres...
. Désordres signalés	:	nature des désordres connus (effondrement, accidents,..)

. Protections existantes	:	clôtures, obturation...
. Mesures environnementales	:	liées essentiellement à la protection des chauves-souris (ZNIEFF, arrêtés de protection de biotopes...)
. Niveau de risque	:	estimation sommaire (nul, faible, moyen, important)
. Visite de terrain	:	oui (commentaire) / non
. Autres observations	:	
. Intervention	:	expertise antérieure : oui (références) / non
. Nature des sources	:	nom des services ou organismes qui ont fourni les renseignements
. Nom des contacts	:	nom des organismes contactés
. Téléphone	:	numéros de téléphone des organismes contactés

La base de données structurée sous le logiciel « Access » permet d'éditer différentes requêtes (tableaux récapitulatifs) et des fiches d'état qui sont jointes en annexes 1 et 2.

Chaque fiche est accompagnée d'un plan de localisation à 1/25 000 (extraits des cartes IGN top 25) et éventuellement d'un plan des travaux miniers quand il a pu être retrouvé. Les données saisies étant géoréférencées en coordonnées x, y Lambert 2, elles sont transférables dans un Système d'Information Géographique tel que MAP/INFO qui permet de visualiser les données à l'écran et d'imprimer des cartes à différentes échelles. Toute autre couche d'information géoréférencée ou carte scannée peut y être ajoutée.

1.2. LIMITES DE L'ÉTUDE

Le dépouillement des archives ne peut être exhaustif. Il dépend en effet de l'existence ou non des documents et de leur qualité, très variable suivant les sites. La précision de la localisation des sites miniers sur les cartes est également fonction de l'existence des plans d'archives ce qui n'est pas toujours le cas. En ce qui concerne les sites retrouvés par les visites de terrain, la localisation a pu être contrôlée. Les coordonnées x et y calculées correspondent au « centroïde » du site. En effet, un site minier, repéré par un point central (appelé « centroïde »), peut comprendre plusieurs ouvrages différents à des emplacements plus ou moins proches, mais généralement circonscrits dans une zone inférieure à 500 m d'extension (puits, cheminées, entrées de galeries, excavations,...).

Les informations collectées et saisies dans la base de données représentent l'état des connaissances acquises au moment de la réalisation de l'inventaire. Elles devront être mises à jour en fonction des corrections et des compléments d'information éventuels en particulier sur l'état actuel et les données environnementales évolutives dans le temps.

2. Cadre géographique et géologique

Département situé au nord-est de la Franche-Comté, d'une superficie de 609 km² et comptant environ 134 000 habitants, le Territoire de Belfort s'étend de la retombée méridionale du massif vosgien au nord, à la chaîne du Jura au sud en bordure de la frontière Suisse. Dans sa partie centrale, la trouée de Belfort, zone plus déprimée, relie la vallée du Doubs à la plaine d'Alsace.

Le Territoire de Belfort est limité à l'ouest par les départements du Doubs et de la Haute-Saône, au nord par le département des Vosges, à l'est par le département du Haut-Rhin et au sud par la Suisse.

2.1. HYDROGRAPHIE

Le Territoire de Belfort, bien arrosé (1 200 mm/an en moyenne) est drainé par trois cours d'eau principaux appartenant au bassin versant du Doubs, (qui fait lui-même partie du bassin Rhône-Méditerranée). Ce sont la Savoureuse, la Bourbeuse, et l'Allaine (devenant l'Allan en limite ouest du Territoire).

Le canal de Montbéliard à la Haute-Saône (le long de la Savoureuse et de son affluent la Douce) et le canal du Rhône au Rhin (le long de la Bourbeuse-Allan) traversent le département. De plus, de nombreux étangs parsèment le Territoire au nord et au sud-est de Belfort.

2.2. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Malgré sa superficie modeste, le Territoire de Belfort présente une grande diversité, tant du point de vue stratigraphique, que du point de vue lithologique ou structural (fig. 1) :

- le socle plissé hercynien de la bordure méridionale des Vosges, au nord du département, est constitué d'une série volcano-sédimentaire d'âge viséen, comportant des roches très variées (grauwackes, pélites, tufs, brèches, rhyolites, trachytes, andésites, labradorites...) traversée par des granites intrusifs et roches associées (diorites, gabbros...). Les porphyres de Lepuix-Gy - Rougemont-le-Château en font partie. Ils forment une bande est-ouest constituée de tufs siliceux à composition rhyodacitique ;
- le Bassin permien de Giromagny (conglomérats et grès plus ou moins argileux, argilolites), est séparé en deux parties par une structure anticlinale où le socle primaire réapparaît à l'affleurement (schistes et grauwackes d'âge dévono-dinantien) entre Valdoie et Anjoutey ;

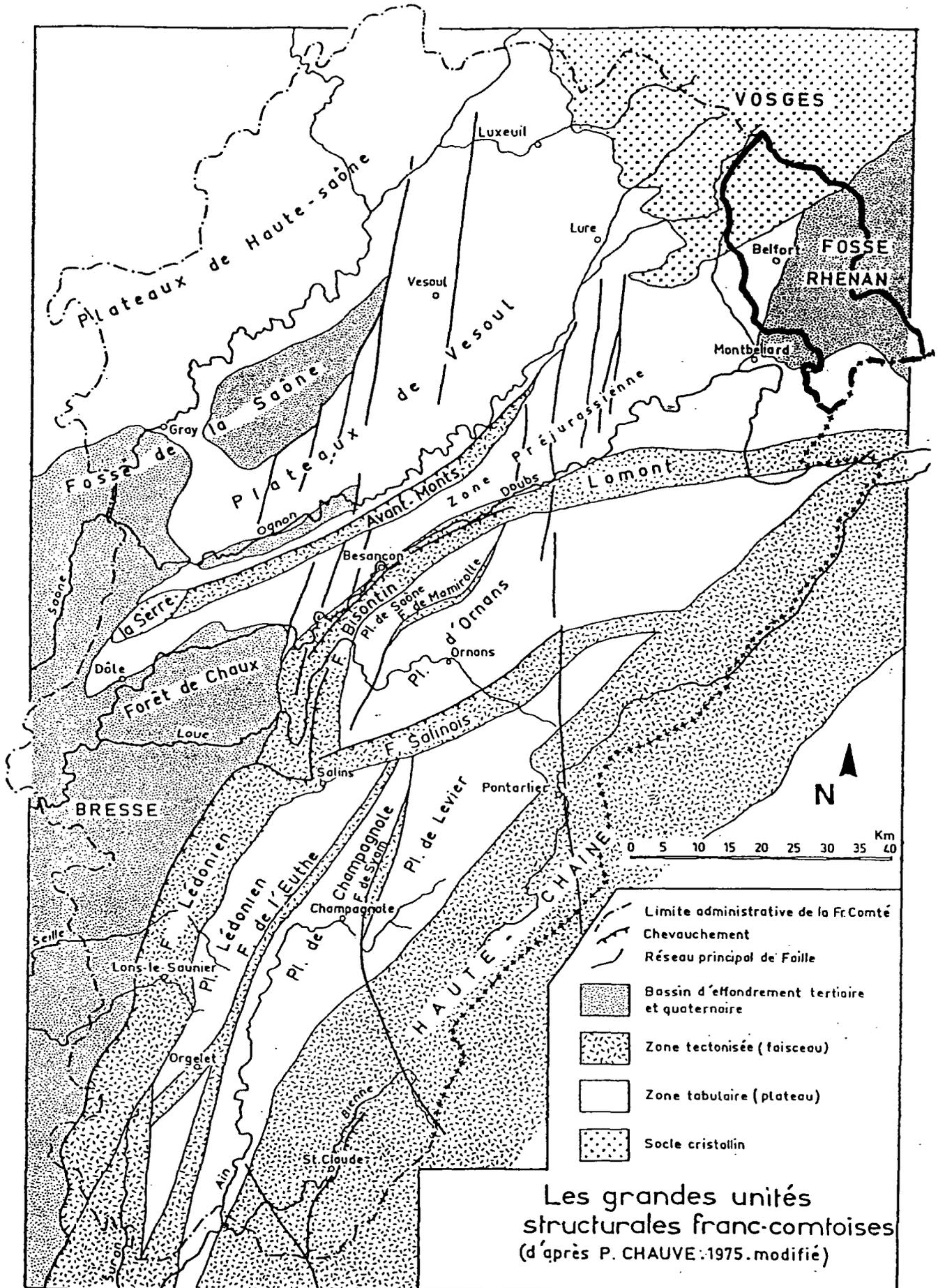


Fig. 1 - Situation du Territoire de Belfort dans le contexte structural franc-comtois.

- la série sédimentaire secondaire est représentée par les formations du Trias (grès, dolomies, calcaires, marnes, ces dernières étant prédominantes dans les parties moyenne et supérieure) du Jurassique inférieur (principalement marneux), du Jurassique moyen (essentiellement calcaire) et du Jurassique supérieur (principalement calcaire avec intercalations marneuses) ;

D'un point de vue structural, la série du Jurassique se dispose en couches tabulaires ou faiblement ondulées (plateaux), recoupées par des failles et nivelées par des surfaces d'érosion.

Au sud du département, apparaît le faisceau allongé du Lomont, plissé, faillé et plus ou moins disloqué, formant les monts du Jura ;

- la série sédimentaire d'âge tertiaire de la région du Sundgau, au sud-est, débute par des calcaires lacustres de l'Eocène et se poursuit par des conglomérats, puis une épaisse série marno-calcaire d'âge oligocène. Il s'agit du remplissage d'un bassin d'effondrement, le fossé de Dannemarie, terminaison sud du Fossé Rhéna, sur le substratum jurassique supérieur érodé.

La formation des Cailloutis du Sundgau, nappe d'alluvions grossières d'âge pliocène supérieur, termine la série ;

- les formations superficielles quaternaires sont représentées par des alluvions d'origine fluviale, glaciaire ou fluvio-glaciaire, qui se sont déposées dans le fond et, localement, sur les bords des principales vallées et par des limons ;
- les accidents tectoniques sont essentiellement orientés N-S et NW-SE.

3. Résultats de l'inventaire

37 anciennes mines souterraines réparties sur 13 communes ont été recensées dans le Territoire de Belfort. La figure 2 présente la localisation des sites sur le fond IGN des limites de communes. 28 sites concernent des exploitations de filons polymétalliques du massif Vosgien et 9 sites des exploitations de fer sidérolithique dans le prolongement du bassin ferrifère Eocène de Montbéliard, sous forme d'amas jalonnant les affleurements de calcaire du Jurassique supérieur jusqu'à Eguenique au nord-est de Belfort.

Deux concessions minières pour mines polymétalliques sont mentionnées dans les archives :

- l'ancienne concession dite de Giromagny, renoncée en 1937 ;
- la concession dite, du Hautot plus récente, encore valide mais non exploitée.

Le présent chapitre a pour but de fournir une vue synthétique, mais forcément partielle des informations contenues dans la base de données des anciens sites miniers du Territoire de Belfort, dont une édition est jointe en annexe sous forme de fiches de sites (état) et de tableaux récapitulatifs (requêtes) extraits de la base de données informatique sous Access.

3.1. ANCIENNES MINES POLYMÉTALLIQUES DU SOCLE PRIMAIRE

3.1.1. Historique

La région a connu une forte activité minière du 16^{ème} siècle à la fin du 18^{ème} siècle. Les mines ont été exploitées par intermittence et de façon artisanale sur deux siècles. La production totale correspondante a dû être de l'ordre de 100 tonnes d'argent, métal aussi recherché que l'or à cette époque.

Le district de Giromagny, Auxelles-Haut et Plancher-les-mines (Haute-Saône) fut troisième producteur de cuivre, plomb et argent, après ceux de Sainte-Marie-aux-Mines et de la-Croix-aux-Mines.

Une concession des mines de cuivre, plomb, argent et autres métaux, dite de Giromagny, d'une surface d'environ 45 km², instituée le 26 mars 1843 en faveur du sieur C.P. Collard de Martigny devenue la société des mines de Giromagny a été renoncée le 6 décembre 1937. Une autre concession instituée en 1984 pour 25 ans à la SNEAP et COMINCO, dite du « Hautot », pour tungstène, arsenic et plomb est encore valide mais n'est pas exploitée.

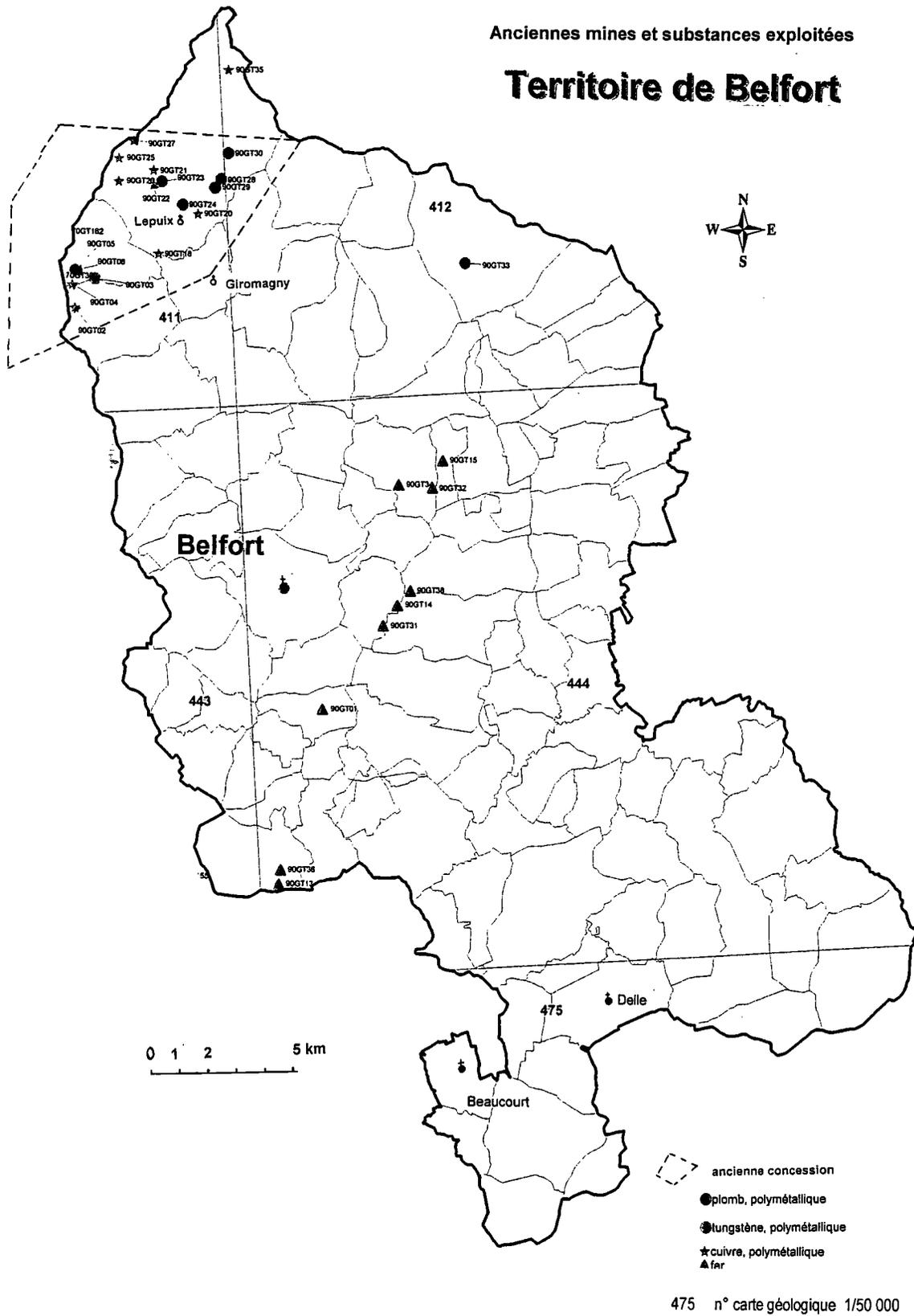


Fig. 2 - Localisation des anciennes mines souterraines recensées (fond BD IGN des limites de communes, 1995).

3.1.2. Situation géographique

28 sites miniers sont concentrés au nord et à l'est de Giromagny, dont 14 sur la commune de Lepuix-Gy et 10 sur la commune d'Auxelles-Haut.

Les autres communes sont : Auxelles-Bas (2 sites), Giromagny (1 site), Lamadeleine-val-des-Anges (1 site), et Rougemont-le-Château (1 site).

3.1.3. Contexte géologique et gîtologique (cf. fig. 3 et 4)

Les nombreux filons de quartz minéralisés sont encaissés dans les formations volcano-sédimentaires du Viséen (appartenant à la série carbonifère d'âge primaire) du socle ancien des Vosges, situé au nord du département. Elles sont représentées par des faciès variés volcaniques acides à pyroclastiques connus sous des noms divers (rhyolites, granopyres, porphyres, tufs à cristaux, etc).

Les minéralisations polymétalliques exploitées sont à plomb, argent, cuivre, tungstène, molybdène, fluorine, et barytine. On peut distinguer :

- des filons « post-triasiques » à barytine (BaSO_4), quartz, ankerite (CaFe CO_3^2), fluorine (CaF_2), sidérite (FeCO_3), rhodocrosite (MnCO_3). Les oxydes de manganèse sont abondants et les sulfures sont subordonnés ;
- des filons « tardi-hercyniens » à galène (PbS), chalcopryrite (CuFeS_2), fluorine, avec blende (ZnS) et sidérite subordonnés ;
- des filons « tardi-hercyniens » à galène, chalcopryrite, tetraédrite (sulfosel de cuivre) avec blende, sidérite et fluorine subordonnés ;
- des filons hercyniens liés aux venues granitiques à molybdénite (MoS_2), chalcopryrite, pyrite. Ils ont été exploités pour le cuivre jusqu'au 18^{ème} siècle et repris pour le molybdène au 20^{ème} siècle ;
- des filons hercyniens liés à des microgranites à scheelite (CaWO_4), mispickel (arsenopyrite, FeAsS), chalcopryrite, galène, blende, fluorine, barytine.

Les filons ont des directions variables d'est-ouest à nord-sud mais le plus souvent proches des grands accidents nord-est.

Les informations extraites de la base de données sont présentées dans le tableau ci-après :

Inventaire des cavités souterraines minières du Territoire de Belfort

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Nom de la mine	Substance	Type de gisement	Contexte géologique
90GT37	AUXELLES HAUT	Stolle	Erbstollen = mine de la Stolle.	Plomb, cuivre	Filon	Complexe volcanique de laves et tufs (diabases, spilites associées à des pyroclastites). Viséen inférieur.
90GT02	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Saint-Jean (St-Yohann)	Argent, cuivre, plomb.	Champ filonien.	Viséen : arkose, pélite, grauwacke, volcano-sédimentaire. (Carbonifère)
90GT06	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Bagralle	Fer, plomb.	Filon.	Rhyolite, dacite, trachyte. (Carbonifère).
90GT07	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Saint-Philippe	Plomb, cuivre, argent.	Filon.	Rhyolite, dacite, trachyte. (Carbonifère).
90GT11	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Schelmutte	Plomb, cuivre.	Filon.	Arkose, schiste, grauwacke. (Carbonifère).
90GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Gesellschaft	Plomb, cuivre, argent.	Filon.	Viséen : volcanite, tuf, spilite. (Carbonifère)
90GT12	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	L'Homme sauvage	Plomb, or.	Filon.	Brèches, andésites porphyriques. (Carbonifère).
90GT10	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	Filon.	Viséen : schiste, grauwacke. (Carbonifère)
90GT04	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Saint-Jean	Argent, cuivre, plomb.	Champ filonien.	Viséen : arkose, pélite, grauwacke, volcano-sédimentaire. (Carbonifère)
90GT09	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Saint-Martin	Plomb, argent.	Filon.	Ignimbrites rhyo-dacitiques de LEPUY-GY. (Carbonifère).
90GT08	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Saint-Urbain	Plomb, argent.	Filon.	Ignimbrites rhyo-dacitiques de LEPUY-GY. (Carbonifère).
90GT16	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Saint-Pierre	Plomb, argent.	Filon.	Brèche rhyo-dacitique. (Carbonifère).
90GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Tête du Mineur	Fer.	Filon.	Grauwacke, volcanites de Thann, fracturations, brèches. (Carbonifère).
90GT25	LEPUIX	Gold-Grub	« Gold Grub »	Cuivre, plomb.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).
90GT26	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb, fluorine.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).
90GT21	LEPUIX	La Beusinière	La Beusinière	Cuivre.	Filon.	Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).
90GT35	LEPUIX	Les Œuillets		Molybdène, cuivre, uranium.	7 filons.	Monzogranite des ballons, granite à augite. (Pb-hercynienne)
90GT22	LEPUIX	Les Trois-Rois	Les Trois-Rois	Cuivre, plomb.	Filon.	Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).
90GT29	LEPUIX	Saint-André	Saint-André	Plomb, cuivre.	Filon.	Volcano-sédimentaire, mylonite. (Carbonifère).
90GT19	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Saint-Daniel	Plomb, argent.	Champ filonien.	Brèche rhyo-dacitique. (Carbonifère).
90GT28	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Sainte-Barbe	Plomb, cuivre.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).
90GT27	LEPUIX	Sainte-Claire	Sainte-Claire	Cuivre.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).
90GT24	LEPUIX	Sainte-Marie	Sainte-Marie (St-Jacques)	Plomb.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).
90GT20	LEPUIX	Saint-Georges	Saint-Georges	Cuivre.	Filon.	Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).
90GT23	LEPUIX	Saint-Michel	Saint-Michel	Plomb.	Filon.	Viséen : Grauwackes. (Carbonifère).
90GT30	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	Filon.	Labradorite base Viséen supérieur. (Carbonifère).

N°dossier	Commune	Lieu-dit	Nom de la mine	Substance	Type de gisement	Contexte géologique
90GT18	LEPUIX	Teutschgrund	Mine en grès.	Cuivre, plomb.	Filon.	Brèche rhyo-dacitique. (Carbonifère).
90GT33	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	La Coiche	Barytine, plomb.	Filon.	Granite, brèche volcanique, tuf. (Carbonifère - ph. Hercynienne).

Tabl. 1 - Anciennes mines polymétalliques : récapitulatif des données géologiques.

3.1.4. Géométrie et dimensions des travaux miniers

L'exploitation des filons commencé dès le 15^{ème} siècle était faite d'abord en surface à l'affleurement pour atteindre le filon productif par puits et défilage à ciel ouvert. Puis l'extension du filon était reconnue par traçage et travers-banc jusqu'aux zones riches exploitées par défilage souterrain.

Dans le secteur de Giromagny, certaines mines comme celles du filon Saint-Pierre ont été très importantes jusqu'en 1750, date de sa fermeture, avec des travaux comprenant 13 descenderies superposées, totalisant une profondeur de 480 m suivant le plan du filon. Le minerai riche en cuivre et argent fournissait des tonnages importants (297 t entre 1619 et 1622, les teneurs en Ag variant de 1,05 à 3 kg/t). Également d'autres sites faisaient figure de « grande mine » comme le filon Saint-Daniel et Pfennigthurm, le filon Teutschgrund.

Dans le secteur d'Auxelles-Haut, la mine Saint-Jean, avec 3 filons exploités du 17^{ème} au 19^{ème} siècle, constituait le plus gros gîte de galène des Vosges méridionales, son tonnage extrait était estimé à 27 500 t de PbS (à 86% Pb) et à 15 t d'argent.

Dans le secteur de Lepuix, les exploitations des nombreux filons cuprifères et plombifères, ont été plus restreintes. Dans le filon Saint-André, les travaux importants entre 1686 et 1692 comportaient une galerie de 800 m et 4 travers-bancs.

Les données extraites de la base de données sont présentées ci-dessous par communes et par sites classés alphabétiquement :

N°dossier	Commune	Lieu-dit	Substance	Période d'exploitation	Tonnage extrait (t)	Dimensions	Profondeur maximum (m)
90GT02	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Argent, cuivre, plomb.	1630-1930	27 500 t de 1890 à 1893	inconnues	340 m
90GT06	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Fer, plomb.	1750-1930	inconnu	60 m de galerie	Un bure d'une dizaine de mètres. (puits)
90GT07	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Plomb, cuivre, argent.	1750-1930	inconnu	inconnues	24 m
90GT11	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Plomb, cuivre.	1710-1750	inconnu	inconnues	inconnue
90GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Plomb,	1586-1822	1 200 t	inconnues	inconnue

Inventaire des cavités souterraines minières du Territoire de Belfort

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Substance	Periode d'exploitation	Tonnage extrait (t)	Dimensions	Profondeur maximum (m)
90GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Plomb, cuivre, argent.	1586-1822	1 200 t	inconnues	inconnue
90GT12	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	Plomb, or.	1733-1900	inconnu	inconnues	inconnue
90GT10	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	1686-1845	inconnu	inconnues	29 m
90GT04	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Argent, cuivre, plomb.	1590-1930	230 t de 1590 à 1620	Filon de 700 m reconnu.	190 m
90GT09	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Plomb, argent.	1733-1930	inconnu	inconnues	Colonne St-Martin d'environ 200m.
90GT08	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Plomb, argent.	1733-1930	inconnu	inconnues	10 m
90GT37	AUXELLES-HAUT				inconnu	819 m en 1645	inconnue
90GT16	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Plomb, argent.	1607-1716 et 1733-1750	499 t		inconnues
90GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Fer.	1500 et 1982	inconnu	inconnues	12 m
90GT25	LEPUIX	Gold-Grub	Cuivre, plomb.		inconnu	inconnues	inconnue
90GT26	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb, fluorine.			inconnu	inconnues
90GT21	LEPUIX	La Beusinière	Cuivre.	inconnue	inconnu	450 m par 650 m	inconnue
90GT35	LEPUIX	Les oeuillets	Molybdène cuivre, uranium.	1943-1944 et 1970-1973	inconnu	Prof. du puits : 2 m galerie : 2 m de haut et 1,80 m de large	30 m
90GT22	LEPUIX	Les Trois Rois	Cuivre, plomb.	inconnue	inconnu	inconnues	inconnue
90GT29	LEPUIX	Saint-André	Plomb, cuivre.	1700-1800	520 q. en 1747, 362 q. en 1749, 662 q. en 1750.	inconnues	inconnue
90GT19	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Plomb, argent.	1730-1744, 1846-1848, 1890-1893	inconnu	6 000 m ² de surface dépilée.	40 m
90GT28	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Plomb, cuivre.		inconnu	Un travers-banc de 21 m.	12 m
90GT27	LEPUIX	Sainte-Claire	Cuivre.		inconnu	inconnues	inconnue
90GT24	LEPUIX	Sainte-Marie	Plomb.	1700	inconnu	inconnues	inconnue
90GT20	LEPUIX	Saint-Georges	Cuivre.	1750-1783	inconnu	inconnues	34 m
90GT23	LEPUIX	Saint-Michel	Plomb.	1700-1741	inconnu	inconnues	inconnue
90GT30	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	1800	inconnu	inconnues	inconnue
90GT18	LEPUIX	Teutschgrund	Cuivre, plomb.	1612-1633	868 t en 6 ans.	350 m de long	200 m

Tabl. 2 - Anciennes mines polymétalliques : récapitulatif des données sur les travaux souterrains.

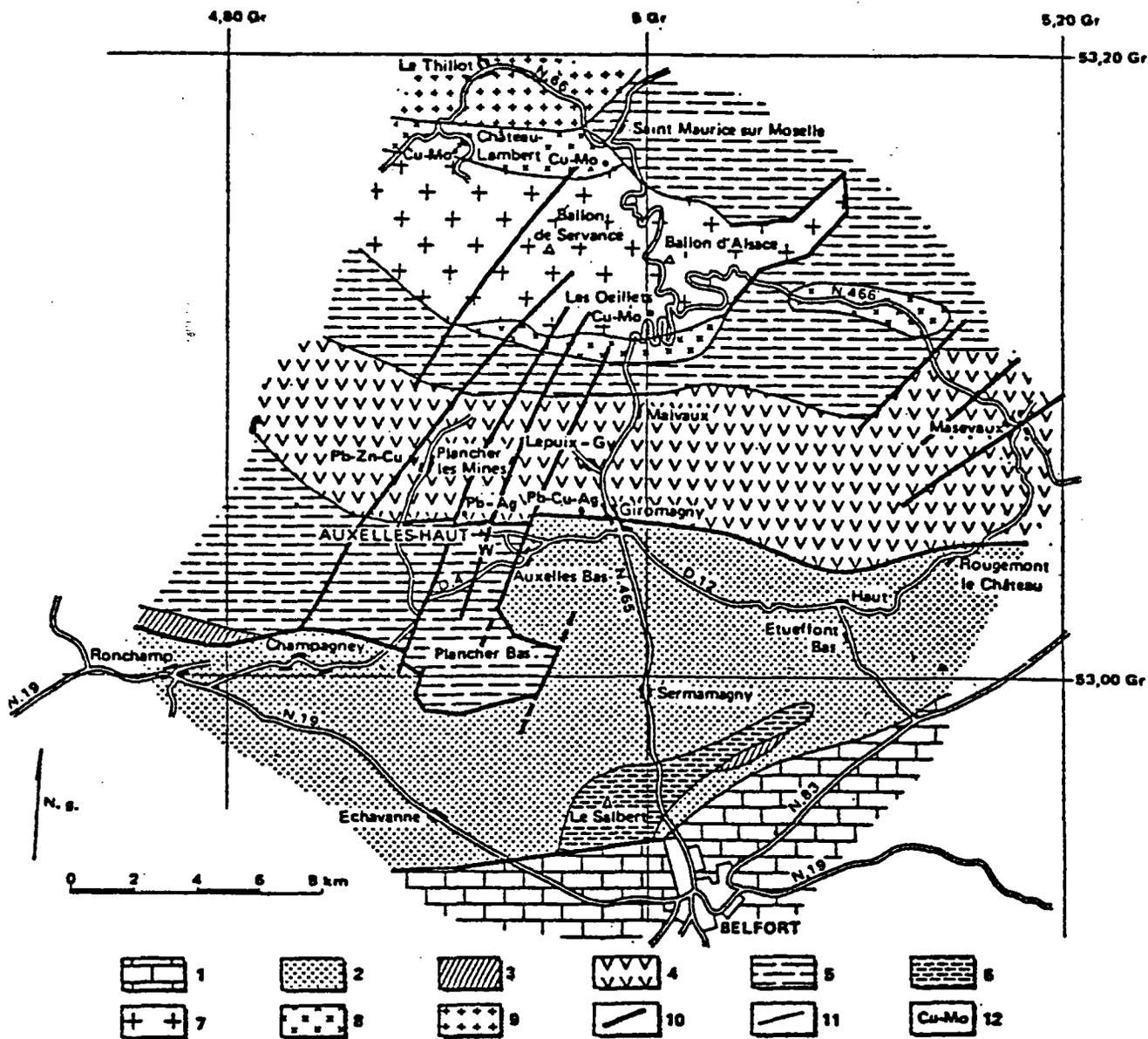


Fig. 3 - Cadre géologique de la région d'Auxelles-Haut et de Giromagny.

- 1. Trias-Jurassique ; 2. Permien ; 3. Stéphanien ; 4. Viséen supérieur ; 5. Viséen inférieur ; 6. Dévonien ;
- 7. Granite des Ballons ; 8. Syénites, diorites, monzonites, etc. ; 9. Granite des Crêtes ; 10. Faille ;
- 11. Contact ; 12. Minéralisations connues d'après G. Coutellier (1973).

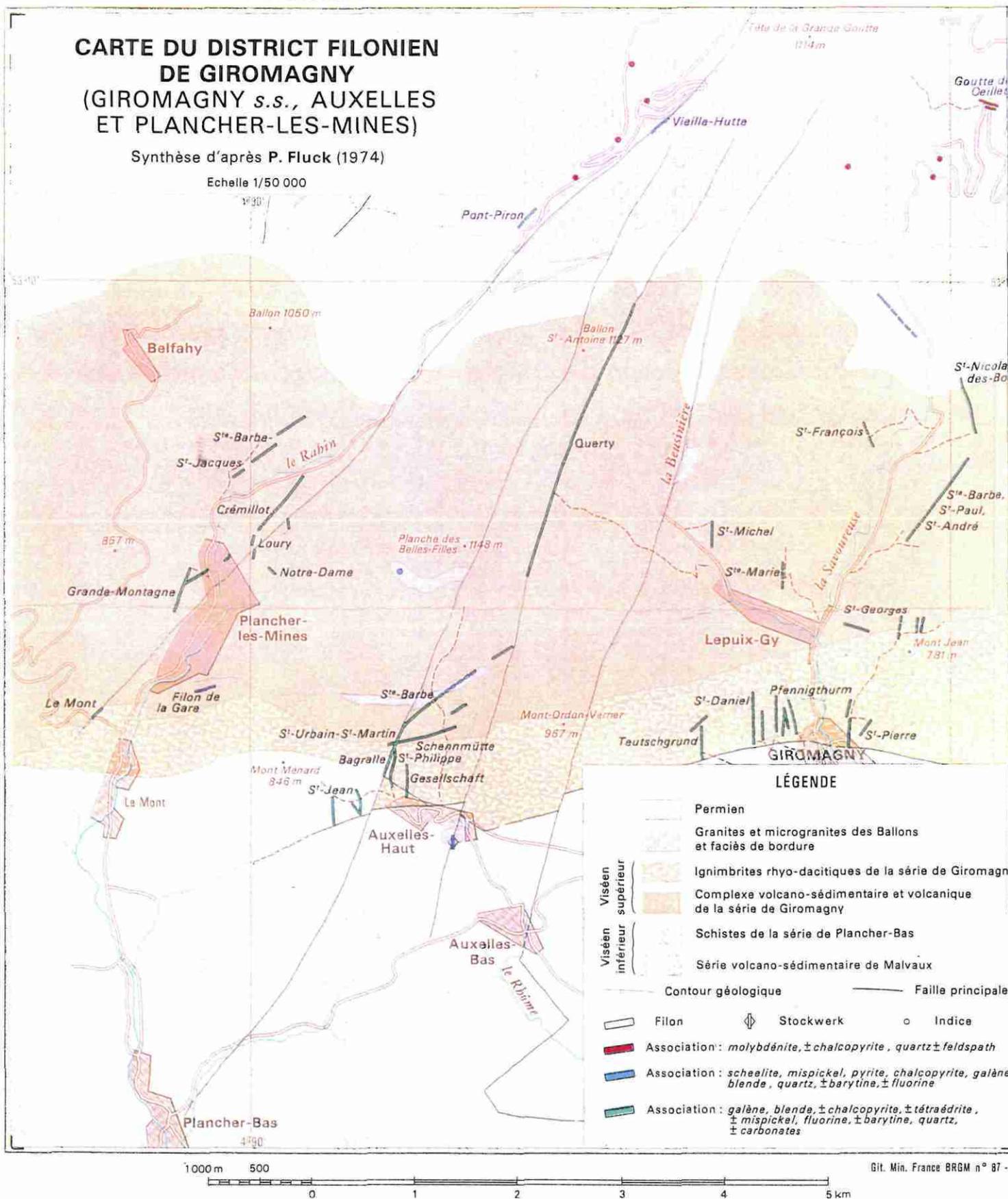


Fig. 4 - Carte du district filonien de Giromagny (extrait Git. Min. France BRGM n°87, 1975).

3.1.5. État des lieux et informations environnementales

Les données sur les entrées visibles et retrouvées des anciennes mines, sur les protections éventuelles existantes et sur les données environnementales (évolutives) qui ont pu être collectées ou observées, pour les sites visités, sont enregistrées dans la base informatique.

Un extrait sous forme d'un tableau récapitulatif est présenté ci-dessous par communes et par sites classés alphabétiquement :

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Origine des risques	Désordres signalés	Protections existantes	Mesures environnementales	Visite 1999	Niveau de risque
90GT03	AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut	néant	Aucun.	non	Z.I.C.O.	oui	Aucun.
90GT02	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Effondrement éventuel d'anciens puits et galeries.	Entrée rebouchée progressivement par des éboulements.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT37	AUXELLES-HAUT		Eroulement de la galerie au-dessus de laquelle passe une route. Noyade.	Aucun.	Porte et clé à la mairie.	Aucune.	oui	Faible.
90GT06	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Galeries.	Aucun.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Moyen.
90GT07	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Galeries.	Fond du puits est noyé.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	oui	Moyen.
90GT11	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Galeries.	Eboulement au niveau 10 m. Ouverte jusqu'à ce niveau.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Moyen.
90GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Galeries.	Aucun.	Exploitation effondrée et inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT12	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	Galeries, puits.	Aucun	Fermée par des tonneaux permettant le passage des chauves souris. Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT04	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Galeries, risques éventuels de noyade.	Obturation progressive de l'entrée par des éboulements.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	audit BRGM 1989	Faible.
90GT09	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Galeries, puits.	Aucun.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT08	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Galeries, puits.	Entrée bouchée.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT10	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Galeries, risque d'une chute dans l'étroiture et le puits vertical situé au fond de la dépression.	Puits subvertical, profond de 8 m, qui débouche dans une galerie.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	BRGM /89/29	Moyen.
90GT16	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible et rebouchée.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Galeries, puits.	Aucun	Galerie supérieure rebouchée (cimentée). Ancienne exploitation.	Z.I.C.O.	oui	Faible.

Inventaire des cavités souterraines minières du Territoire de Belfort

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Origine des risques	Désordres signalés	Protections existantes	Mesures environnementales	Visite 1999	Niveau de risque
90GT25	LEPUIX	Gold-Grub	Galeries et puits.	Eboulement après 16 m de galerie et puits comblé du côté du ruisseau.	Mine fermée par des tonneaux permettant le passage des chauves souris.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT26	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation accessible, fermée par une porte métallique. Sol recouvert de béton.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT21	LEPUIX	La Beusinière	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible et non visible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT35	LEPUIX	Les oeuillets	Puits et galeries.	Bois effondrés dans la galerie.	Puits comblé et tranchée cimentée où repose une grande muraille de pierres de taille. Emboisement important pour éviter les éboulements. Porte en fer accédant à la galerie de l'ancienne exploitation.			Faible.
90GT22	LEPUIX	Les Trois Rois	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible et non visible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT29	LEPUIX	Saint-André	Galeries.	Ennoyée au début.	Tonneaux permettant l'accès.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT19	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Galeries, puits.	Galeries encombrées de débris et ennoyées.	Porte fermant l'entrée.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT20	LEPUIX	Saint-Georges	Galeries, puits.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT23	LEPUIX	Saint-Michel	Galeries, puits.	Ennoyée dans la première partie du travers-banc. Eboulement de l'intérieur de la mine.	Mur et tôle. Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT30	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Galeries. Risque d'ouverture sur le TB supérieur de St-Jean.	Inondée.	Galeries actuellement obstruées. Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT28	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Galeries.	Aucun	Deux tonneaux permettant le passage des chauves-souris.	Z.I.C.O.	oui	Moyen.
90GT27	LEPUIX	Sainte-Claire	Galeries.	Encombrée et noyée.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O. limite réserves naturelles		Faible.
90GT24	LEPUIX	Sainte-Marie	Galeries.	Détritus à l'intérieur de la mine.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.
90GT18	LEPUIX	Teutschgrund	Galeries, puits.	Aucun	Galeries protégées par des barrières. Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	oui	Faible.

Tabl. 3 - Anciennes mines polymétalliques : récapitulatif des données sur les risques.

3.2. ANCIENNES MINES DE FER

3.2.1. Historique

Les anciennes mines de minerai de fer sidérolithique de la zone de Montbéliard-Belfort sont surtout connues d'un point de vue historique dans l'arrondissement de Montbéliard. (D. Morin, 1996). L'extraction minière active dès la fin du 16^{ème} siècle était subordonnée à l'ouverture de forges de Chagey en 1590 puis celle d'Audincourt en 1619. Les premières exploitations étaient à ciel ouvert par puits jusqu'à 20 m de profondeur. Les mines furent exploitées intensivement à la fin du 17^{ème} et au début du 18^{ème} siècle. Certaines se sont poursuivies jusqu'au 19^{ème} siècle comme à Sainte-Suzanne (25). Les couches de minerai jusqu'à une profondeur de 100 m étaient atteintes par des exploitations souterraines de type chambres et piliers soit tournés et abandonnés soit remblayés à contours irréguliers creusés en suivant la géométrie des remplissages ferrugineux des conduits karstiques.

Il n'a pas été retrouvé de trace d'ancienne concession minière dans les archives consultées pour ces anciennes mines de fer.

3.2.2. Situation géographique

9 mines de fer sont localisées dans le secteur de Belfort entre Châtenois-les-Forges au sud jusqu'à Eguenigue au nord-est (fig. 1).

3.2.3. Contexte géologique et gîtologique

Il s'agit de gisements de remplissage karstique Eocène (faciès sidérolithique) superficiels ou peu profonds exploités par défilage, puits et galeries, suivant la morphologie et la profondeur du karst et le recouvrement, généralement faible. Il s'agit du même type de gisement et d'exploitation que celui du bassin ferrifère d'Audincourt-Exincourt-Montbéliard décrit dans le département du Doubs (cf. § 3.2.1), dont l'exemple type est la mine de Fougères à Grand-Charmont, (D. Morin, 1996).

Le minerai se présente sous forme de pisolithes ferrugineux (granules de limonite) contenus dans des argiles rouges sidérolithiques remplissant des veines et poches de décalcification creusées dans les calcaires du Jurassique supérieur (karst fossile) ou étalées à la surface de ceux-ci en couches discontinues, de faible épaisseur (de l'ordre de 2 m), à caractère irrégulier et lenticulaire. La figure 5 illustre la géométrie générale de ce type de gisement.

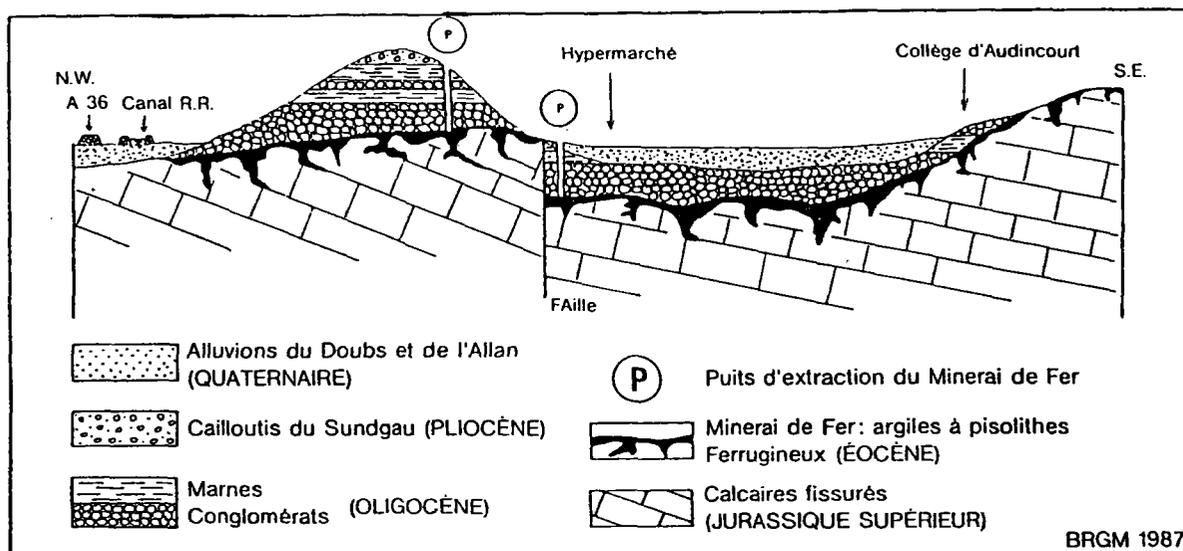


Fig. 5 - Profil géologique type : exemple du gisement d'Exincourt.

Les informations extraites de la base de données sont présentées dans le tableau ci-après :

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Nom de la mine	Substance	Type de gisement	Contexte géologique
90GT01	Andelnans	Andelnans	Andelnans	Fer.	Amas.	Eocène : poche karstique sidérolithique dans calcaire séquanien.
90GT38	Bessoncourt	Entre les vies.		Fer.	Amas	Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène)
90GT36	Chatenois-les-Forges	Au village	Mine des trous du village	Fer.	Amas	Brèche à éléments calcaire détritique du Jurassique. Eocène.
90GT13	Chatenois-les-Forges	Chatenois-les-forges	Rouges trous	Fer.	Amas.	Brèche à éléments de calcaire détritique du Jurassique. (Eocène).
90GT14	Chevremont	Chevremont		Fer.	Amas.	Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène)
90GT15	Eguenigue	Roppe		Fer.	Amas	Brèches à éléments calcaire détritique du Jurassique. (Eocène)
90GT34	Eguenigue	Roppe		Fer.	Amas.	Brèches à éléments calcaires détritiques du Jurassique (Eocène).
90GT31	Perouse	Ragée-au-Bailly		Fer.	Amas	Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène).
90GT32	Roppe	Roppe-Est		Fer.	Amas	Brèche à éléments de calcaire détritique du Jurassique. (Sidérolithique Eocène)

Tabl. 4 - Anciennes mines de fer : récapitulatif des données géologiques.

3.2.4. Géométrie et dimensions des travaux miniers

Le tableau présente par communes classées alphabétiquement et par sites les données acquises sur les anciens travaux :

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Substance	Période d'exploitation	Tonnage extrait (t)	Dimensions	Profondeur maximum (m)
90GT01	ANDELNANS	Andelnans	Fer.	Années 1800		inconnu	3 m sur 4 m
90GT37	AUXELLES-HAUT				inconnu	819 m en 1645	inconnue.
90GT38	BESSONCOURT	Entre les vies.	Fer.	XVII ^e s.	inconnu	inconnues	inconnue
90GT36	CHATENOIS LES FORGES	Au village	Fer.	XVII-XIX ^e me	inconnu	100 m de longueur, 40 m de largeur	
90GT13	CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-Forges	Fer.	inconnue	inconnu	600 m de longueur et 200 m de largeur	100 m
90GT14	CHEVREMONT	Chevremont	Fer.		inconnu	inconnues	inconnue
90GT15	EGUENIGUE	Roppe	Fer.	1800	inconnu	inconnues	100 m
90GT34	EGUENIGUE	Roppe	Fer.	Jusqu'en 1857	inconnu	inconnues	100 m
90GT31	PEROUSE	Ragée-au-Bailly	Fer.	1800	inconnu	3 m par 4 m	3 m
90GT32	ROPPE	Roppe-Est	Fer.	1800	inconnu	inconnues	100 m
90GT33	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	Barytine, plomb.	1904-1908	500 t entre les années 1904 et 1908.	60 m par 300 m	60 m

Tabl. 5 - Anciennes mines de fer : récapitulatif des données sur les travaux souterrains.

3.2.5. État des lieux et informations environnementales

Les sites n'ont pas été visités. Les données sont issues des enquêtes auprès des mairies et de la DRAC.

Le tableau ci-après présente par communes classées alphabétiquement et par sites les risques estimés, les protections connues et les données environnementales :

N° dossier	Commune	Lieu-dit	Substance	Risques Protections	Mesures environnementales	Niveau de risque
90GT01	Andelnans	Andelnans	Fer.	Effondrement éventuel d'anciens puits.	Z.N.I.E.F.F de type 1.	Faible.
90GT38	Bessoncourt	Entre les vies.	Fer.	Puits et galeries.		Faible.
90GT36	Chatenois-les-Forges	Au village	Fer.	Puits et galeries.	Espace naturel sensible.	Faible.
90GT13	Chatenois-les-Forges	Chatenois-les-Forges	Fer.	Puits.	Espaces naturels sensibles (zone d'intervention du Conseil Général)	Faible.
90GT14	Chevremont	Chevremont	Fer.			Faible.
90GT15	Eguenigue	Roppe	Fer.	Puits.	ZNIEFF de type 1-site classé.	Faible.
90GT34	Eguenigue	Roppe	Fer.	Puits.		Faible.
90GT31	Perouse	Ragée-au-Bailly	Fer.	Puits.	Espaces naturels sensibles (zone d'intervention du Conseil Général).	Faible.
90GT32	Roppe	Roppe-Est	Fer.	Puits.	Site classé.	Faible.

Tabl. 6 - Anciennes mines de fer : récapitulatif des données sur les risques.

4. Conclusion

La recherche des informations sur les anciens sites miniers, selon la démarche initiée en 1996 a permis d'inventorier 37 anciens sites miniers dans le département du territoire de Belfort. Les informations obtenues, non exhaustives, sont engrangées dans la base de données sous Access qui est destinée à enregistrer, conserver et mettre à jour les informations collectées.

Les anciennes mines filoniennes polymétalliques souterraines, les plus nombreuses, sont au nombre de 28. Elles sont encaissées dans les formations volcano-sédimentaires du Viséen du massif hercynien des Vosges au nord du département dans la région de Giromagny. Elles ont connu un fort développement entre le 16^{ème} siècle et la fin du 18^{ème} siècle. Certaines d'entre elles dont les ouvrages anciens n'ont pas fait l'objet de fermetures peuvent présenter un risque pour la sécurité des personnes.

Les 9 autres mines recensées correspondent aux gisements de fer du sidérolithique d'âge Eocène en remplissage karstique des calcaires du Jurassique supérieur, prolongement est du bassin ferrifère de Montbéliard.

La visite rapide de 25 mines de la région de Giromagny a permis de dresser un premier état des lieux qui pourra être suivi de diagnostics en fonction des demandes des administrations et des collectivités dans le cadre de la prévention des risques.

Bibliographie

Archives de la DRIRE, sur les anciennes mines et concessions stockées aux Archives Départementales du Doubs.

Annales des Mines (tables administratives), de 1816 à 1955, archivées à la Bibliothèque du BRGM, Orléans.

Statistiques Industrielles, de 1958 à 1977 (état des concessions de mines), archivées à la Bibliothèque du BRGM, Orléans.

Fluck P. et Weil R. (1975) - Géologie des gîtes minéraux des Vosges et des régions limitrophes - Mémoire du BRGM n° 87

Loungon J. - Contribution à la connaissance de la gîtologie de la région Vosges-Alsace-Moselle après 14 années de prospection de la part du BRGM. Rapport BRGM 85 DAM 038 OP4, juillet 1985.

Devantoy J.B. (1955) - Le sidérolithique et les dépôts à minerai de fer pisolithique des environs de Belfort. *Bull Soc. Belfortaine d'Emul.*, n° 59.

Carte des gîtes minéraux de la France et catalogue, à 1/500 000, feuille Strasbourg, Ed. BRGM.

Cartes géologiques à 1/50 000 et leurs notices couvrant le département, Ed. BRGM.

Dossiers gîtologiques de la Banque des Données du Sous-Sol, BRGM.

Cartes topographiques IGN à 1/25 000, anciennes et récentes.

ANNEXE 1

Tableaux récapitulatifs (extraits de la Base de données)

Tabl. 1 : Données sur les concessions

Tabl. 2 : Données sur la géologie et les gisements

Tabl. 3 : Données sur la localisation et les accès

Tabl. 4 : Données sur les exploitations

Tabl. 5 : Données sur l'environnement des sites et l'origine des risques

Tabl. 1

Données sur les concessions

NUMERO	IMM.	COMMUNE	HEU. DE	NOM CONCESSION	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	DATE INSTITUT.	DATE FIN CONCS.	SITUATION ADMIN.
90GT01	0444-5X-4002	ANDELNANS	Andelnans	Pas de trace.	Andelnans	Fer.			
90GT02	0411-8X-4001	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Concession de Giromagny	Saint-Jean (St-Yohann)	Argent, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT03	0411-8X-4035	AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut	Concession le "Hautot"		Tungstene, arsenic.	13/09/1984	07/09/2009	valide
90GT04	0411-8X-4002	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Concession de Giromagny	Saint-Jean	Argent, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT05	0411-8X-4005	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Concession de Giromagny	Gesellschaft	Plomb, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT06	0411-8X-4006	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Concession de Giromagny	Bagralle	Fer, plomb.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT07	0411-8X-4007	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Concession de Giromagny	Saint-Philippe	Plomb, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT08	0411-8X-4009	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Concession de Giromagny	Saint-Urbain	Plomb, argent.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT09	0411-8X-4010	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Concession de Giromagny	Saint-Martin	Plomb, argent.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT10	0411-8X-4011	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Concession de Giromagny	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT11	0411-8X-4012	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Concession de Giromagny	Schelmutte	Plomb, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT12	0411-8X-4013	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	Concession de Giromagny	L'Homme Sauvage	Plomb, or.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT13	0444-5X-4001	CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-forges	Pas de trace.	Rouges trous	Fer.			
90GT14	0444-1X-4001	CHEVREMONT	Chevremont	Pas de trace.		Fer.			
90GT15	0444-2X-4001	EGUENIGUE	Roppe	Pas de trace.		Fer.			
90GT16	0411-8X-4016	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Concession de Giromagny	Saint-Pierre	Plomb, argent.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT17	0412-5X-4003	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Concession de Giromagny	Tête du Mineur	Fer.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT18	0411-8X-4014	LEPUIX	Teutschgrund	Concession de Giromagny	Mine en grès.	Cuivre, plomb.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT19	0411-8X-4015	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Concession de Giromagny	Saint-Daniel	Plomb, argent.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT20	0411-8X-4017	LEPUIX	Saint-Georges	Concession de Giromagny	Saint-Georges	Cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée

DOSSIER	INDICE BSS	COMMUNE	LIEU-DIT	NOM CONCESSION	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	DATE INGT	DATE FIN CONC	SITUATION ADM.
90GT21	0411-8X-4018	LEPUIX	La Beusinière	Concession de Giromagny	La Beusinière	Cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT22	0411-8X-4019	LEPUIX	Les Trois Rois	Concession de Giromagny	Les Trois-Rois	Cuivre, plomb.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT23	0411-8X-4020	LEPUIX	Saint-Michel	Concession de Giromagny	Saint-Michel	Plomb.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT24	0411-8X-4021	LEPUIX	Sainte-Marie	Concession de Giromagny	Sainte-Marie (St-Jacques)	Plomb.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT25	0411-8X-4022	LEPUIX	Gold-Grub	Concession de Giromagny	"Gold Grub"	Cuivre, plomb.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT26	0411-8X-4024	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Concession de Giromagny	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb,	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT27	0411-8X-4025	LEPUIX	Sainte-Claire	Concession de Giromagny	Sainte-Claire	Cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT28	0411-8X-4026	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Concession de Giromagny	Sainte-Barbe	Plomb, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT29	0411-8X-4027	LEPUIX	Saint-André	Concession de Giromagny	Saint-André	Plomb, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT30	0412-5X-4004	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Concession de Giromagny	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT31	0444-1X-4003	PEROUSE	Ragée-au-Bailly	Pas de trace.		Fer.			
90GT32	0444-1X-4004	ROPPE	Roppe-Est	Pas de trace.		Fer.			
90GT33	0412-6X-4005	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	Pas de trace.	La Coiche	Barytine, plomb.			
90GT34	04442X4001	EGUENIGUE	Roppe	Pas de trace.		Fer.			
90GT35	0412-1X-4002	LEPUIX	Les oeuillets	Concession de Giromagny		Molybdène, cuivre,	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT36	0444-5X-0118	CHATENOIS LES FORGES	Au village	Pas de trace	Mine des trous du village	Fer.			
90GT37	0411-8X-0057	AUXELLES HAUT	Stolle	Concession de Giromagny	Erbstollen = mine de la Stolle.	Plomb, cuivre	26/03/ 1843	06/12/1937	renoncée
90GT38	0444-1X-0180	BESSONCOURT	Entre les vies.	Pas de trace.		Fer.			

Tabl. 2

Données sur la géologie et les gisements

IDENTIFIANT	COMMUNE	LOCALITE	INDIC CONCESSION	TOUR DE LA MINIE	RUSSEAN	CHAMP FILONIEU	STATUT GEOLOGIQUE	INDIC
90GT01	ANDELNANS	Andelnans	Pas de trace.	Andelnans	Fer.	Amas.	Eocène : poche karstique sidérolithique dans calcaire séquanien.	Puits.
90GT02	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Concession de Giromagny	Saint-Jean (St-Yohann)	Argent, cuivre, plomb.	Champ filonien.	Viséen : arkose, pélite, grauwacke, volcano-sédimentaire. (Carbonifère)	Puits et traçage.
90GT03	AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut	Concession le "Hautot"		Tungstène, arsenic, plomb.	Stockwerk.	Microgranite, greisen intrusif dans volcano-sédimentaire. (Carbonifère, phérocynienne)	Stratégique, tactique, carottage.
90GT04	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Concession de Giromagny	Saint-Jean	Argent, cuivre, plomb.	Champ filonien.	Viséen : arkose, pélite, grauwacke, volcano-sédimentaire. (Carbonifère)	Puits, traçage.
90GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Concession de Giromagny	Gesellschaft	Plomb, cuivre, argent.	Filon.	Viséen : volcanite, tuf, spilite. (Carbonifère)	Traçage, galeries.
90GT06	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Concession de Giromagny	Bagralle	Fer, plomb.	Filon.	Rhyolithe, dacite, trachyte. (Carbonifère).	Puits et traçage.
90GT07	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Concession de Giromagny	Saint-Philippe	Plomb, cuivre, argent.	Filon.	Rhyolithe, dacite, trachyte. (Carbonifère).	Traçage, puits et galeries.
90GT08	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Concession de Giromagny	Saint-Urbain	Plomb, argent.	Filon.	Ignimbrites rhyo-dacitiques de LEPUY-GY. (Carbonifère).	Traçage et puits.
90GT09	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Concession de Giromagny	Saint-Martin	Plomb, argent.	Filon.	Ignimbrites rhyo-dacitiques de LEPUY-GY. (Carbonifère).	Traçage, puits et galeries.
90GT10	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Concession de Giromagny	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	Filon.	Viséen : schiste, grauwacke. (Carbonifère)	Traçage, puits et galeries.
90GT11	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Concession de Giromagny	Schelmutte	Plomb, cuivre.	Filon.	Arkose, schiste, grauwacke. (Carbonifère).	Traçage.
90GT12	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	Concession de Giromagny	L'Homme Sauvage	Plomb, or.	Filon.	Brèches, andésites porphyriques. (Carbonifère).	Traçage.
90GT13	CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-forges	Pas de trace.	Rouges trous	Fer.	Amas.	Brèche à éléments de calcaire détritique du Jurassique. (Eocène).	Puits.

DOSSIER	COMMUNE	LEU/DI	NOI/CONCESSION	NOM DE LA MINE	SUBSTAN	TYPE DE GISEMENT	CONTEXTE GÉOLOGIQUE	MODE D'EXPLOITATION
90GT14	CHEVREMONT	Chevremont	Pas de trace.		Fer.	Amas.	Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène)	Inconnu
90GT15	EGUENIGUE	Roppe	Pas de trace.		Fer.	Amas.	Brèches à éléments calcaire détritique du Jurassique. (Eocène)	Puits.
90GT16	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Concession de Giromagny	Saint-Pierre	Plomb, argent.	Filon.	Brèche rhyo-dacitique. (Carbonifère).	Traçage.
90GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Concession de Giromagny	Tête du Mineur	Fer.	Filon.	Grauwacke, volcanites de Thann, fracturations, brèches. (Carbonifère).	Traçage, travers-bancs, puits.
90GT18	LEPUIX	Teutschgrund	Concession de Giromagny	Mine en grès.	Cuivre, plomb.	Filon.	Brèche rhyo-dacitique. (Carbonifère).	Traçage, galeries, puits.
90GT19	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Concession de Giromagny	Saint-Daniel	Plomb, argent.	Champ-filonien.	Brèche rhyo-dacitique. (Carbonifère).	Traçage, puits.
90GT20	LEPUIX	Saint-Georges	Concession de Giromagny	Saint-Georges	Cuivre.	Filon.	Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).	Traçage.
90GT21	LEPUIX	La Beusinière	Concession de Giromagny	La Beusinière	Cuivre.	Filon.	Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).	Traçage.
90GT22	LEPUIX	Les Trois Rois	Concession de Giromagny	Les Trois-Rois	Cuivre, plomb.	Filon.	Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).	Traçage.
90GT23	LEPUIX	Saint-Michel	Concession de Giromagny	Saint-Michel	Plomb.	Filon.	Viséen : Grauwackes. (Carbonifère).	Puits et traçage.
90GT24	LEPUIX	Sainte-Marie	Concession de Giromagny	Sainte-Marie (St-Jacques)	Plomb.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).	Traçage.
90GT25	LEPUIX	Gold-Grub	Concession de Giromagny	"Gold Grub"	Cuivre, plomb.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).	Traçage, 3 galeries et un puits.
90GT26	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Concession de Giromagny	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb, fluorine.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).	Fouille, traçage, galeries.

N° DOSSIER	COMMUNE	LIEU-DIT	NOM CONCESSION	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	TYPE DE GISEMENT	CONTEXTE GÉOLOGIQUE	MODE D'EXPLOITATION
90GT27	LEPUIX	Sainte-Claire	Concession de Giromagny	Sainte-Claire	Cuivre.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).	Fouille, traçage, galerie.
90GT28	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Concession de Giromagny	Sainte-Barbe	Plomb, cuivre.	Filon.	Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).	Fouille, traçage.
90GT29	LEPUIX	Saint-André	Concession de Giromagny	Saint-André	Plomb, cuivre.	Filon.	Volcano-sédimentaire, mylonite. (Carbonifère).	Fouille, traçage.
90GT30	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Concession de Giromagny	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	Filon.	Labradorite base Viséen supérieur. (Carbonifère).	Traçage, fouille.
90GT31	PEROUSE	Ragée-au-Bailly	Pas de trace.		Fer.	Amas.	Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène).	Puits, fouilles.
90GT32	ROPPE	Roppe-Est	Pas de trace.		Fer.	Amas.	Brèche à éléments de calcaire détritique du Jurassique. (Sidérolithique Eocène).	Puits.
90GT33	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	Pas de trace.	La Coiche	Barytine, plomb.	Filon.	Granite, brèche volcanique, tuf. (Carbonifère - ph.Hercynienne).	Traçage.
90GT34	EGUENIGUE	Roppe	Pas de trace.		Fer.	Amas.	Brèches à éléments calcaires détritiques du Jurassique. (Eocène).	Puits.
90GT35	LEPUIX	Les œuillets	Concession de Giromagny		Molybdène, cuivre, uranium.	7 filons.	Monzo-granite des ballons, granite à augite. (Ph- hercynienne).	Traçage, puits et galeries.
90GT36	CHATENOIS LES FORGES	Au village	Pas de trace	Mine des trous du village	Fer.	Amas.	Brèche à éléments calcaire détritique du Jurassique. Eocène.	Puits et galeries.
90GT37	AUXELLES HAUT	Stolle	Concession de Giromagny	Erbstollen = mine de la Stolle.	Plomb, cuivre	Filon	Complexe volcanique de laves et tufs (diabases, spilites associées à des pyroclastites). Viséen inférieur	Puits et galeries.
90GT38	BESSONCOURT	Entre les vies.	Pas de trace.		Fer.	Amas	Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène).	Puits et galeries.

Tabl. 3

Données sur la localisation et les accès

	COMMUNE	PROFOND.	Y	Z	PART. GEOLOG.	N° CART.	FEUILLE IGN	N° FEUILLE	ACCES	
90GT01	ANDELNANS	Fer.	2299,20	940,70	350	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A 400m au Nord-Est de ANDELNANS, et à 200m à l'Ouest de la D23.
90GT02	AUXELLES-BAS	Argent, cuivre, plomb.	2313,10	931,90	480	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	Sur le flanc du Mont Ménard, à 700m à l'Ouest du village de AUXELLES-HAUT.
90GT03	AUXELLES-BAS	Tungstène, arsenic, plomb.	2314,10	932,60	320	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	Au Sud-Est immédiat du village, de l'autre côté du ruisseau le Rhône.
90GT04	AUXELLES-HAUT	Argent, cuivre, plomb.	2313,90	931,80	600	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	Au flanc du Mont Ménard à environ 700m à l'Ouest du village d'Auxelles-Haut. L'entrée se situe à l'orée du bois, en arrière d'une clairière.
90GT05	AUXELLES-HAUT	Plomb, cuivre, argent.	2314,40	931,90	600	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 500m au Nord du village d'Auxelles-Haut. La halde est située sur la rive gauche du ruisseau (La Rhône) à l'entrée d'Auxelles-Haut, par la route venant d'Auxelles-Bas, et à droite de cette route.
90GT06	AUXELLES-HAUT	Fer, plomb.	2314,40	932,00	680	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 900m à l'Ouest du village d'Auxelles-Haut.
90GT07	AUXELLES-HAUT	Plomb, cuivre, argent.	2314,20	921,60	650	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 900m à l'Ouest du village d'Auxelles-Haut, sur le flanc Ouest de la montagne de la Suisse.
90GT08	AUXELLES-HAUT	Plomb, argent.	2314,80	921,80	750	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	Versant Ouest de la montagne de la Suisse, à environ 1km d'Auxelles-Haut.
90GT09	AUXELLES-HAUT	Plomb, argent.	2315,10	921,90	800	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	Versant Ouest de la montagne de la Suisse à environ 1Km d'Auxelles-Haut.
90GT10	AUXELLES-HAUT	Plomb, argent.	2315,40	922,35	700	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 1 km environ au Nord d'Auxelles-Haut, au sommet et au versant Nord-Est du Canton Suisse. Cette mine se situe en rive gauche de la rivière "La Savoureuse".
90GT11	AUXELLES-HAUT	Plomb, cuivre.	2315,40	922,30	650	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 900m au Nord d'Auxelles-Haut et à 250m à l'Ouest des étangs Boigeol.
90GT12	AUXELLES-HAUT	Plomb, or.	2316,10	922,50	840	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 600m environ à l'Est de la tête des sapins.
90GT13	CHATENOIS-LES-FORGES	Fer.	2293,10	939,20	360	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A environ 750m au sud de Chatenois et à 200m de la RN 437.

N° DOSSIER	COMMUNE	SUBSTANCE	Y	X	Z	CARTE GÉOLOG.	N° CARTE	FEUILLE IGN	N° FEUILLE	ACCÈS
90GT14	CHEVREMONT	Fer.	2302,80	943,30	360	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A environ 1500m à l'Est de Pérouse.
90GT15	EGUENIGUE	Fer.	2307,85	944,85	370	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A environ 250m à l'Est Sud-Est de Pérouse, et à proximité du ruisseau Trovaire.
90GT16	GIROMAGNY	Plomb, argent.	2315,30	926,30	500	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 750m au Nord de Giromagny et au pied Sud-Ouest du mont Jean.
90GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Fer.	316,30	941,80	850	THANN	412	THANN	3620 O	A 1Km à l'Ouest de Lamadeleine-Val-Des-Anges, sur le flanc Est de la Tête du Mineur.
90GT18	LEPUIX	Cuivre, plomb.	2315,00	934,80	700	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 1Km à l'Ouest de Giromagny, dans la forêt de Hautes-Planches.
90GT19	LEPUIX	Plomb, argent.	2325,30	935,15	500	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 1Km à l'Ouest de Giromagny, dans la forêt Hautes-Planches, à proximité de Teutschgrund, au fond d'une cour d'un particulier.
90GT20	LEPUIX	Cuivre.	2316,40	936,20	560	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 200m à l'Est de l'église de Lepuix-gy.
90GT21	LEPUIX	Cuivre.	2317,90	934,60	600	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 1300m au Nord-Ouest de l'église de Lepuix-gy.
90GT22	LEPUIX	Cuivre, plomb.	2317,40	934,60	570	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 1000m au Nord-Ouest de l'église de Lepuix-gy.
90GT23	LEPUIX	Plomb.	2317,50	934,90	580	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 1300m au Nord-Ouest de l'église de Lepuix-gy, sur la rive gauche du ruisseau de la Beusinière. Entrée par une petite ouverture dans un rocher.
90GT24	LEPUIX	Plomb.	2316,70	935,85	540	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A peu de distance au Nord-Ouest de Lepuix-gy, sur la rive gauche du ruisseau de la Beusinière. Entrée au bord de la route dans un rocher.
90GT25	LEPUIX	Cuivre, plomb.	2318,30	933,40	570	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 200m au Nord-Ouest de l'école de Malvaux sur la rive droite de la Savoureuse, dans la montagne Sainte-Barbe.
90GT26	LEPUIX	Cuivre, plomb, fluorine.	2317,50	933,40	820	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 750m sur le flanc Est-Nord-Est de la montagne Planche-des-Belles-Filles.

PROJET	COMMUNE	USINE	PROFOND.	PROFOND.	PROFOND.	CARTE GEOLOG.	CARTE	FEUILLE	FEUILLE	ADRES
90GT27	LEPUIX	Cuivre.	2318,90	933,90	1060	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A 500m à l'Est du sommet du Ballon St Antoine, à 2m du ruisseau de la Beusinière.
90GT28	LEPUIX	Plomb, cuivre.	2317,60	937,00	700	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 500m au Sud-Est de l'hotel Tourtet de Malvaux, sur la rive gauche de la goutte des Forges, au bord du chemin de Saint-André.
90GT29	LEPUIX	Plomb, cuivre.	2317,30	936,80	630	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	A environ 500m au Sud-Est de l'hotel Tourtet de Malvaux, sur la rive gauche de la goutte des Forges, au bord du chemin de Saint-André.
90GT30	LEPUIX	Plomb, cuivre.	2318,50	937,25	700	THANN	412	THANN	3620 O	A environ 400m au Nord-Est de l'hotel Tourtet de Malvaux, sur la rive gauche de la Savoureuse, sur le flanc Ouest de la tête St-Nicolas.
90GT31	PEROUSE	Fer.	2302,10	942,80	370	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A environ 250m à l'Est Sud-Est de Pérouse, et à proximité du ruisseau Trovaire.
90GT32	ROPPE	Fer.	2306,90	944,50	350	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A 500m au Nord-Est de Roppe en bordure de la N83.
90GT33	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	Barytine, plomb.	2314,70	945,60	490	THANN	412	THANN	3620 O	A 1500m environ au Nord-Ouest de Rougemont-le-Château, sur la rive gauche du ruisseau Sainte-Catherine.
90GT34	EGUENIGUE	Fer.	2307,00	943,30	370	BELFORT	444	BELFORT	3621 E	A 500m environ au Nord-Est de Roppe.
90GT35	LEPUIX	Molybdène, cuivre, uranium.	2321,39	937,22	870	LURE	443	THANN	3521 E	Près d'un coude au kilomètre 6 de la route N 465, de St Maurice à Belfort, à côté du ruisseau " La Goutte des oeuillets".
90GT36	CHATENOIS LES FORGES	Fer.	2293,60	939,26	350	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	Dans le village, à 350m au sud de l'église, à 60m de la mine des Rouges Trous.
90GT37	AUXELLES HAUT	Plomb, cuivre	314,20	932,24	640	GIROMAGNY	411	GIROMAGNY	3520 E	En arrivant dans le village depuis Auxelles Bas, prendre la rue de la Stolle, à gauche de l'église. L'entrée se trouve à quelques mètres chez un particulier.
90GT38	BESSONCOURT	Fer.	2303,31	943,75	375	BELFORT	444	BELFORT	3621 O	A 1km de Bessoncourt par la D419, à proximité d'un centre commercial.

Tabl. 4
Données sur les exploitations

REF. CAVITÉ	COMMUNE	LIEU DIT	SUBSTANCE	PÉRIODE D'EXPLOITATION	DATE DE MISE EN SERVICE	TONNAGE EXTRAIT (t)	DIMENSIONS	PROFONDEUR	TAILLE	PLAN
90GT01	ANDELNANS	Andelnans	Fer.	Années 1800		Inconnu	3m sur 4m	Pouvant atteindre 100	Petite	non
90GT02	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Argent, cuivre,	1630-1930	1930	27500 t de 1890 à 1893	Inconnues	340 m	Moyenne	non
90GT03	AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut	Tungstène, arsenic,	1971		Inconnu	Inconnues	Inconnue	Importante	non
90GT04	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Argent, cuivre,	1590-1930	1930	230 t de 1590 à 1620	Filon de 700 m reconnu.	190 m	Moyenne	non
90GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Plomb, cuivre,	1586-1822	1822	1200 t	Inconnues	inconnue	Moyenne	non
90GT06	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Fer, plomb.	1750-1930	1930	Inconnu	60m de galerie	Un bure d'une dizaine de	Petite	non
90GT07	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Plomb, cuivre,	1750-1930	1930	Inconnu	Inconnues	24m	Petite	non
90GT08	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Plomb, argent.	1733-1930	1930	Inconnu	Inconnues	10m	Petite	non
90GT09	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Plomb, argent.	1733-1930	1930	Inconnu	Inconnues	Colonne St-Martin	Petite	non
90GT10	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	1686-1845	1845	Inconnu	Inconnues	29m	Petite	non
90GT11	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Plomb, cuivre.	1710-1750	1750	Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT12	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	Plomb, or.	1733-1900	1900	Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT13	CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-forges	Fer.	inconnue		Inconnu	600m de longueur et 200m de largeur	100m	Petite	non
90GT14	CHEVREMONT	Chevremont	Fer.			Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT15	EGUENIGUE	Roppe	Fer.	1800		Inconnu	Inconnues	100m	Petite	non
90GT16	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Plomb, argent.	1607-1716 et 1733-1750		499 t	Inconnues	480m	Moyenne	non
90GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Fer.	1500	1982	Inconnu	Inconnues	12m	Petite	oui
90GT18	LEPUIX	Teutschgrund	Cuivre, plomb.	1612-1633		868 t en 6 ans.	350 m de long	200m	Moyenne	non
90GT19	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Plomb, argent.	1730-1744, 1846-1848, 1890-1893	1893	Inconnu	6000 m ² de surface dépilée.	40m	Importante	non
90GT20	LEPUIX	Saint-Georges	Cuivre.	1750-1783	1783	Inconnu	Inconnues	34m	Petite	non

N° DOSSIER	COMMUNE	LIEU-DIT	SUBSTANCE	PERIODE D'EXPLOITATION	Date de fin de	TONNAGE EXTRAIT	DIMENSIONS	PROFONDEUR	TAILLE	PLAN
90GT21	LEPUIX	La Beusinière	Cuivre.	inconnue		Inconnu	450 m X 650 m	inconnue	Moyenne	non
90GT22	LEPUIX	Les Trois Rois	Cuivre, plomb.	inconnue		Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT23	LEPUIX	Saint-Michel	Plomb.	1700-1741	1741	Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT24	LEPUIX	Sainte-Marie	Plomb.	1700		Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT25	LEPUIX	Gold-Grub	Cuivre, plomb.			Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT26	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb,			Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT27	LEPUIX	Sainte-Claire	Cuivre.			Inconnu	Inconnues	inconnue	Petite	non
90GT28	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Plomb, cuivre.			Inconnu	Un travers banc de 21m.	12m	Petite	non
90GT29	LEPUIX	Saint-André	Plomb, cuivre.	1700-1800	1800	520 q. en 1747, 362 q. en 1749, 662 q. en	Inconnues	inconnue	Moyenne	non
90GT30	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	1800		Inconnu	Inconnues	inconnue	Moyenne	non
90GT31	PEROUSE	Ragée-au-Bailly	Fer.	1800		Inconnu	3m X 4m	3m	Petite	non
90GT32	ROPPE	Roppe-Est	Fer.	1800		Inconnu	Inconnues	100m	Petite	non
90GT33	ROUGEMONT-LE- CHATEAU	La Coiche	Barytine, plomb.	1904-1908	1908	500 t. entre les années 1904 et 1908.	60m X 300m	60 m	Moyenne	non
90GT34	EGUENIGUE	Roppe	Fer.	inconnue	1854-1857	Inconnu	Inconnues	100 m	Petite	non
90GT35	LEPUIX	Les oeuillets	Molybdène , cuivre,	1943-1944 & 1970- 1973	01/01/1973	Inconnu	profondeur du puits :2m galerie:2m	30,00m	Importante	oui
90GT36	CHATENOIS LES FORGES	Au village	Fer.	XVII-XIXème		inconnu	longueur : 100m largeur : 40m	30,00m	petite	non
90GT37	AUXELLES HAUT	Stolle	Plomb, cuivre			inconnu	819m en 1645	inconnue.	Moyenne.	non
90GT38	BESSONCOURT	Entre les vies.	Fer.	XVIIIè s.		inconnu	inconnues	Inconnue	Petite	non

Inventaire des cavités souterraines minières du Territoire de Belfort

Tabl. 5

**Données sur l'environnement des sites et
l'origine des risques**

GT01	ANDELNANS	Andelnans	Fer.	Effondrement éventuel d'anciens puits.	Aucun		Z.N.I.E.F.F de type 1.		Faible.
GT02	AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Argent, cuivre.	Effondrement éventuel d'anciens puits et	Entrée rebouchée progressivement par des éboulements.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.		Faible.
GT03	AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut	Tungstène.	néant	Aucun.	non	Z.I.C.O.		Aucun.
GT04	AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Argent, cuivre.	Galeries, risques éventuels de noyade.	Obturation progressive de l'entrée par des éboulements.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	audit BRGM 1989	Faible.
GT05	AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Plomb, cuivre.	Galeries.	Aucun.	Exploitation effondrée et inaccessible.	Z.I.C.O.		Faible.
GT06	AUXELLES-HAUT	Bagralle	Fer, plomb.	Galeries.	Aucun.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.		Moyen.
GT07	AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Plomb, cuivre.	Galeries.	Fond du puits est noyé.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.		Moyen.
GT08	AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Plomb, argent.	Galeries, puits.	Entrée bouchée.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.		Faible.
GT09	AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Plomb, argent.	Galeries, puits.	Aucun.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.		Faible.
GT10	AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	Galeries, risque d'une chute dans l'étréouiture	Puits subvertical, profond de 8 m, qui débouche dans une galerie.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.	BRGM/89/29	Moyen.
GT11	AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Plomb, cuivre.	Galeries.	Eboulement au niveau 10m. Ouverte jusqu'à ce niveau.	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.		Moyen.
GT12	AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	Plomb, or.	Galeries, puits.	Aucun	Fermée par des tonneaux permettant le passage des chauves souris. Ancienne	Z.I.C.O.		Faible.
GT13	CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-forges	Fer.	Puits.	Aucun		Espaces naturels sensibles (zone		Faible.
GT14	CHEVREMONT	Chevremont	Fer.		Aucun	Ancienne exploitation.			Faible.
GT15	EGUENIGUE	Roppe	Fer.	Puits.	Aucun	Ancienne exploitation.	ZNIEFF de type 1-site classé.		Faible.
GT16	GIROMAGNY	Saint-Pierre	Plomb, argent.	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible et rebouchée.	Z.I.C.O. - Monument		Faible.
GT17	LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Fer.	Galeries, puits.	Aucun	Galerie supérieure rebouchée (cimentée). Ancienne exploitation.	Z.I.C.O.		Faible.
GT18	LEPUIX	Teutschgrund	Cuivre, plomb.	Galeries, puits.	Aucun	Galeries protégées par des barrières. Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.		Faible.
GT19	LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Plomb, argent.	Galeries, puits.	Galeries encombrées de détritux et ennoyées.	Porte fermant l'entrée.	Z.I.C.O.		Faible.
GT20	LEPUIX	Saint-Georges	Cuivre.	Galeries, puits.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.		Faible.
GT21	LEPUIX	La Beusinière	Cuivre.	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible et non visible.	Z.I.C.O.		Faible.

COMMUNE	BOIS	SUBSTRAT	PROFONDEUR	ÉTAT	REMARQUES	PROFONDEUR	PROFONDEUR	PROFONDEUR	PROFONDEUR
90GT22	LEPUIX	Les Trois Rois	Cuivre, plomb.	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation inaccessible et non visible.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT23	LEPUIX	Saint-Michel	Plomb.	Galeries, puits.	Ennoyée dans la première partie du travers banc. Eboulement de l'intérieur	Mur et tôle. Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT24	LEPUIX	Sainte-Marie	Plomb.	Galeries.	Détritus à l'intérieur de la mine.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT25	LEPUIX	Gold-Grub	Cuivre, plomb.	Galeries et puits.	Eboulement après 16m de galerie et puits comblé du côté du ruisseau.	Mine fermée par des tonneaux permettant le passage des chauves souris.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT26	LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb,	Galeries.	Aucun	Ancienne exploitation accessible, fermée par une porte métallique. Sol recouvert de béton.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT27	LEPUIX	Sainte-Claire	Cuivre.	Galeries.	Encombrée et noyée.	Ancienne exploitation accessible.	Z.I.C.O. limite réserves naturelles		Faible.
90GT28	LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Plomb, cuivre.	Galeries.	Aucun	Deux tonneaux permettant le passage des chauves souris.	Z.I.C.O		Moyen.
90GT29	LEPUIX	Saint-André	Plomb, cuivre.	Galeries.	Ennoyée au début.	Tonneaux permettant l'accès.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT30	LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	Galeries. Risque d'ouverture sur le TB	Inondée.	Galeries actuellement obstruées. Ancienne exploitation inaccessible.	Z.I.C.O.		Faible.
90GT31	PEROUSE	Ragée-au-Bailly	Fer.	Puits.	Aucun	Ancienne exploitation.	Espaces naturels sensibles (zone		Faible.
90GT32	ROPPE	Roppe-Est	Fer.	Puits.	Aucun	Ancienne exploitation.	Site classé.		Faible.
90GT33	ROUGEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	Barytine, plomb.	Galeries.	Aucun	Entrée bouchée et mine dénoyée. Ancienne exploitation.	Espaces naturels sensibles (zone		Faible.
90GT34	EGUENIGUE	Roppe	Fer.	Puits.	Aucun	Ancienne exploitation.			Faible.
90GT35	LEPUIX	Les œuillets	Molybdène,	Puits et galeries.	Bois effondrés dans la galerie.	Puits comblé et tranchée cimentée où repose une grande muraille de pierres de taille.			Faible.
90GT36	CHATENOIS LES FORGES	Au village	Fer.	Puits et galeries.	Partiellement effondrée.		Espace naturel sensible.		Faible.
90GT37	AUXELLES HAUT	Stolle	Plomb, cuivre	Ecroulement de la galerie au dessus de	Aucun.	Porte et clé à la mairie.	Aucune.		Faible.
90GT38	BESSONCOURT	Entre les vies.	Fer.	Puits et galeries.	Pas de renseignement.	Aucune.			Faible.

ANNEXE 2

**Fiches descriptives et cartes de localisation
des sites à 1/25 000
(classement par numéros de dossiers)**

COMMUNE	LIEU-DIT	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	N°DOSSIER	INDICE BSS	X	Y
ANDELNANS	Andelnans	Andelnans	Fer.	90GT01	0444-5X-4002	940,70	2299,20
AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Saint-Jean (St-Yohann)	Argent, cuivre, plomb.	90GT02	0411-8X-4001	931,90	2313,10
AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut		Tungstene, arsenic,	90GT03	0411-8X-4035	932,60	2314,10
AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Saint-Jean	Argent, cuivre, plomb.	90GT04	0411-8X-4002	931,80	2313,90
AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Gesellschaft	Plomb, cuivre, argent.	90GT05	0411-8X-4005	931,90	2314,40
AUXELLES-HAUT	Bagralle	Bagralle	Fer, plomb.	90GT06	0411-8X-4006	932,00	2314,40
AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Saint-Philippe	Plomb, cuivre, argent.	90GT07	0411-8X-4007	921,60	2314,20
AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Saint-Urbain	Plomb, argent.	90GT08	0411-8X-4009	921,80	2314,80
AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Saint-Martin	Plomb, argent.	90GT09	0411-8X-4010	921,90	2315,10
AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	90GT10	0411-8X-4011	922,35	2315,40
AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Schelmutte	Plomb, cuivre.	90GT11	0411-8X-4012	922,30	2315,40
AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	L'Homme Sauvage	Plomb, or.	90GT12	0411-8X-4013	922,50	2316,10
CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-forges	Rouges trous	Fer.	90GT13	0444-5X-4001	939,20	2293,10
CHEVREMONT	Chevremont		Fer.	90GT14	0444-1X-4001	943,30	2302,80
EGUENIGUE	Roppe		Fer.	90GT15	0444-2X-4001	944,85	2307,85
GIROMAGNY	Saint-Pierre	Saint-Pierre	Plomb, argent.	90GT16	0411-8X-4016	926,30	2315,30
LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Tête du Mineur	Fer.	90GT17	0412-5X-4003	941,80	316,30
LEPUIX	Teutschgrund	Mine en grès.	Cuivre, plomb.	90GT18	0411-8X-4014	934,80	2315,00
LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Saint-Daniel	Plomb, argent.	90GT19	0411-8X-4015	935,15	2325,30
LEPUIX	Saint-Georges	Saint-Georges	Cuivre.	90GT20	0411-8X-4017	936,20	2316,40

COMMUNE	LIEU-DIT	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	N°DOSSIER	INDICE BSS	X	Y
LEPUIX	La Beusinière	La Beusinière	Cuivre.	90GT21	0411-8X-4018	934,60	2317,90
LEPUIX	Les Trois Rois	Les Trois-Rois	Cuivre, plomb.	90GT22	0411-8X-4019	934,60	2317,40
LEPUIX	Saint-Michel	Saint-Michel	Plomb.	90GT23	0411-8X-4020	934,90	2317,50
LEPUIX	Sainte-Marie	Sainte-Marie (St-Jacques)	Plomb.	90GT24	0411-8X-4021	935,65	2316,70
LEPUIX	Gold-Grub	"Gold Grub"	Cuivre, plomb.	90GT25	0411-8X-4022	933,40	2318,30
LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb,	90GT26	0411-8X-4024	933,40	2317,50
LEPUIX	Sainte-Claire	Sainte-Claire	Cuivre.	90GT27	0411-8X-4025	933,90	2318,90
LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Sainte-Barbe	Plomb, cuivre.	90GT28	0411-8X-4026	937,00	2317,60
LEPUIX	Saint-André	Saint-André	Plomb, cuivre.	90GT29	0411-8X-4027	936,80	2317,30
LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	90GT30	0412-5X-4004	937,25	2318,50
PEROUSE	Ragée-au-Bailly		Fer.	90GT31	0444-1X-4003	942,80	2302,10
ROPPE	Roppe-Est		Fer.	90GT32	0444-1X-4004	944,50	2306,90
ROUEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	La Coiche	Barytine, plomb.	90GT33	0412-6X-4005	945,60	2314,70
EGUENIGUE	Roppe		Fer.	90GT34	04442X4001	943,30	2307,00
LEPUIX	Les oeuillets		Molybdène, cuivre,	90GT35	0412-1X-4002	937,22	2321,39
CHATENOIS LES FORGES	Au village	Mine des trous du village	Fer.	90GT36	0444-5X-0118	939,26	2293,60
AUXELLES HAUT	Stolle	Erbstollen = mine de la Stolle.	Plomb, cuivre	90GT37	0411-8X-0057	932,24	314,20
BESSONCOURT	Entre les vies.		Fer.	90GT38	0444-1X-0180	943,75	2303,31

COMMUNE	LIEU-DIT	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	N°DOSSIER	INDICE BSS	X	Y
ANDELNANS	Andelnans	Andelnans	Fer.	90GT01	0444-5X-4002	940,70	2299,20
AUXELLES-BAS	Saint-Jean (travers-banc inférieur)	Saint-Jean (St-Yohann)	Argent, cuivre, plomb.	90GT02	0411-8X-4001	931,90	2313,10
AUXELLES-BAS	Auxelles-Haut		Tungstene, arsenic,	90GT03	0411-8X-4035	932,60	2314,10
AUXELLES-HAUT	Saint-Jean (travers-banc supérieur)	Saint-Jean	Argent, cuivre, plomb.	90GT04	0411-8X-4002	931,80	2313,90
AUXELLES-HAUT	Gesellschaft	Gesellschaft	Plomb, cuivre, argent.	90GT05	0411-8X-4005	931,90	2314,40
AUXELLES-HAUT	Bagralle	Bagralle	Fer, plomb.	90GT06	0411-8X-4006	932,00	2314,40
AUXELLES-HAUT	Filon Saint-Philippe	Saint-Philippe	Plomb, cuivre, argent.	90GT07	0411-8X-4007	921,60	2314,20
AUXELLES-HAUT	Saint-Urbain	Saint-Urbain	Plomb, argent.	90GT08	0411-8X-4009	921,80	2314,80
AUXELLES-HAUT	Saint-Martin	Saint-Martin	Plomb, argent.	90GT09	0411-8X-4010	921,90	2315,10
AUXELLES-HAUT	Sainte-Barbe	Sainte-Barbe	Plomb, argent.	90GT10	0411-8X-4011	922,35	2315,40
AUXELLES-HAUT	Filon Schelmutte (Schenmutte)	Schelmutte	Plomb, cuivre.	90GT11	0411-8X-4012	922,30	2315,40
AUXELLES-HAUT	L'homme sauvage	L'Homme Sauvage	Plomb, or.	90GT12	0411-8X-4013	922,50	2316,10
AUXELLES HAUT	Stolle	Erbstollen = mine de la Stolle.	Plomb, cuivre	90GT37	0411-8X-0057	932,24	314,20
BESSONCOURT	Entre les vies.		Fer.	90GT38	0444-1X-0180	943,75	2303,31
CHATENOIS-LES-FORGES	Chatenois-les-forges	Rouges trous	Fer.	90GT13	0444-5X-4001	939,20	2293,10
CHATENOIS LES FORGES	Au village	Mine des trous du village	Fer.	90GT36	0444-5X-0118	939,26	2293,60
CHEVREMONT	Chevremont		Fer.	90GT14	0444-1X-4001	943,30	2302,80
EGUENIGUE	Roppe		Fer.	90GT15	0444-2X-4001	944,85	2307,85
GIROMAGNY	Saint-Pierre	Saint-Pierre	Plomb, argent.	90GT16	0411-8X-4016	926,30	2315,30
LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES	Tête du Mineur	Tête du Mineur	Fer.	90GT17	0412-5X-4003	941,80	316,30

COMMUNE	LIEU-DIT	NOM DE LA MINE	SUBSTANCE	N°DOSSIER	INDICE BSS	X	Y
LEPUIX	Teutschgrund	Mine en grès.	Cuivre, plomb.	90GT18	0411-8X-4014	934,80	2315,00
LEPUIX	Saint-Daniel (Phanitor)	Saint-Daniel	Plomb, argent.	90GT19	0411-8X-4015	935,15	2325,30
LEPUIX	Saint-Georges	Saint-Georges	Cuivre.	90GT20	0411-8X-4017	936,20	2316,40
LEPUIX	La Beusinière	La Beusinière	Cuivre.	90GT21	0411-8X-4018	934,60	2317,90
LEPUIX	Les Trois Rois	Les Trois-Rois	Cuivre, plomb.	90GT22	0411-8X-4019	934,60	2317,40
LEPUIX	Saint-Michel	Saint-Michel	Plomb.	90GT23	0411-8X-4020	934,90	2317,50
LEPUIX	Sainte-Marie	Sainte-Marie (St-Jacques)	Plomb.	90GT24	0411-8X-4021	935,65	2316,70
LEPUIX	Gold-Grub	"Gold Grub"	Cuivre, plomb.	90GT25	0411-8X-4022	933,40	2318,30
LEPUIX	Goutte-Saint-Guillaume	Goutte-Saint-Guillaume	Cuivre, plomb,	90GT26	0411-8X-4024	933,40	2317,50
LEPUIX	Sainte-Claire	Sainte-Claire	Cuivre.	90GT27	0411-8X-4025	933,90	2318,90
LEPUIX	Sainte-Barbe (Saint-Paul)	Sainte-Barbe	Plomb, cuivre.	90GT28	0411-8X-4026	937,00	2317,60
LEPUIX	Saint-André	Saint-André	Plomb, cuivre.	90GT29	0411-8X-4027	936,80	2317,30
LEPUIX	Saint-Nicolas-des-Bois	Saint-Nicolas-des-Bois	Plomb, cuivre.	90GT30	0412-5X-4004	937,25	2318,50
LEPUIX	Les oeuillets		Molybdène, cuivre,	90GT35	0412-1X-4002	937,22	2321,39
PEROUSE	Ragée-au-Bailly		Fer.	90GT31	0444-1X-4003	942,80	2302,10
ROPPE	Roppe-Est		Fer.	90GT32	0444-1X-4004	944,50	2306,90
EGUENIGUE	Roppe		Fer.	90GT34	04442X4001	943,30	2307,00
ROUGEMONT-LE-CHATEAU	La Coiche	La Coiche	Barytine, plomb.	90GT33	0412-6X-4005	945,60	2314,70

DRIRE

Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté

BRGM

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-5X-4002

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Effondrement éventuel d'anciens puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES:

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.N.I.E.F.F de type 1.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Peu d'informations données par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: JB DEVANTOY 1955 bull. soc. Belfortaine d'émulation N°59.

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

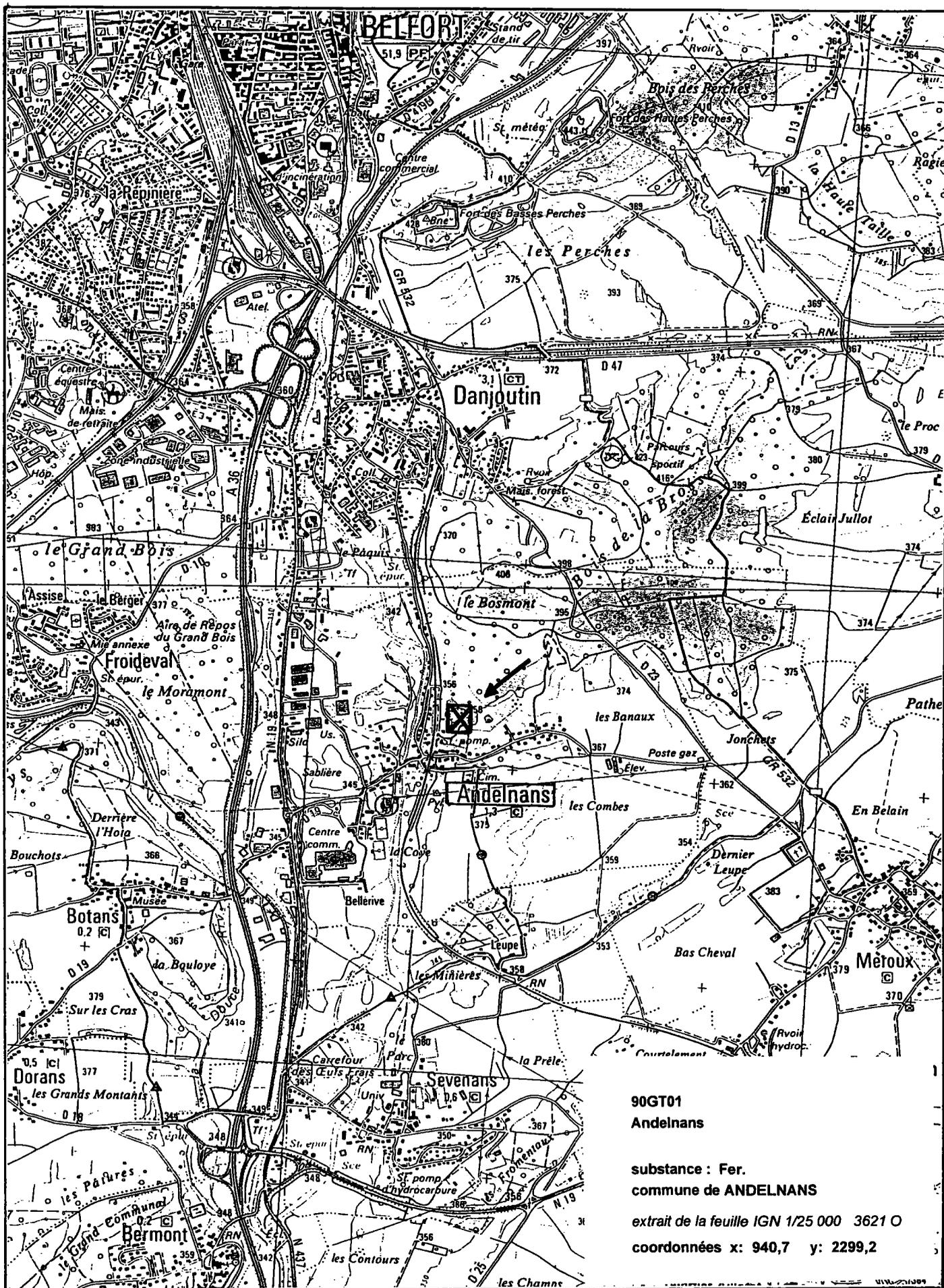
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-56-12-05

VISITE DE TERRAIN: non



90GT01
Andelnans

substance : Fer.
commune de ANDELNANS

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
coordonnées x: 940,7 y: 2299,2

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 340 m

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4001

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Effondrement éventuel d'anciens puits et galeries.

DESORDRES SIGNALES: Entrée rebouchée progressivement par des éboulements.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Quelques informations données par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: Cf. CH THIRION 1936 gites métal des Vosges rev ind., 11p. - H. GUERIN 1967 roches filon. du massif des ballons, ann. Univ. Et apers, 5, fasc 3, p 115-123 - L. THIEBEAU, 1924, la mine de plomb de St JEAN D'AUXELLES, soc. Hist. Nat. AUTUN, 28E bull, p43-49 - Carte géologique au 1/50000 - J. LOUGNON rap. 85 DAM 0380 P4, p.410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

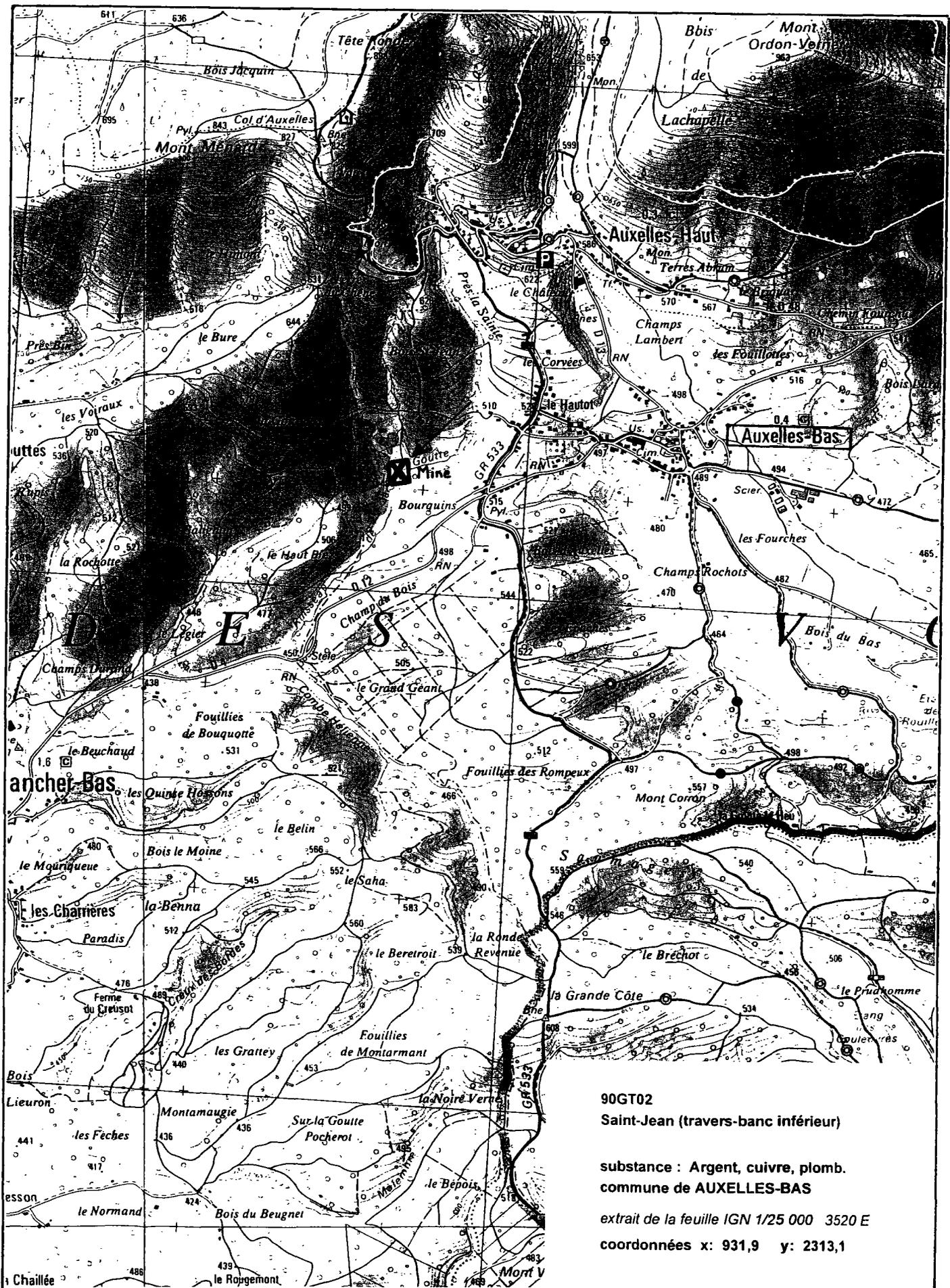
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-93

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT02
 Saint-Jean (travers-banc inférieur)

substance : Argent, cuivre, plomb.
 commune de AUXELLES-BAS

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 931,9 y: 2313,1

DRIRE**Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté****BRGM**

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4035

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: néant

DESORDRES SIGNALES: Aucun.

PROTECTIONS EXISTANTES: non

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Aucun.

AUTRES OBSERVATIONS: pas d'information de la mairie.

INTERVENTION:

Origine des Informations

BIBLIOGRAPHIE: G COUTELLIER 1974 district Giromagny, thèse 3è c Nancy 1973 cr acad sci fr 276 pp 3245-3247, J MARCHAND 1973 thèse Besançon pp 104-105, J LOUGNON 1975 gites minéraux de la France vol 2 p 34, Mem BRGM n87, LOUGNON (1985) rap BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422.

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-93

VISITE DE TERRAIN: oui

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 190 m

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4002

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, risques éventuels de noyade.

DESORDRES SIGNALES: Obturation progressive de l'entrée par des éboulements.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Entrée du travers-banc large de 1 m et haute de 1,30 m maximum.

INTERVENTION: audit BRGM 1989

Origine des Informations

BIBLIOGRAPHIE: CH THIRION (1936) rev.ind - H GUERIN (1967) ann.univ. Et areres, 5 fasc 3, pp 115-123 - THIEBEAU (1924) soc. Hist. Nat. AUTUN bull 28 pp 43/49 - Carte geol. à 1 / 50,000 - J.LOUGNON (1985), rap. BRGM 85dam o38 op4, pp 420/422. Rap BRGM n° R 30215 FRC 4S, fiche n°30, 1989 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

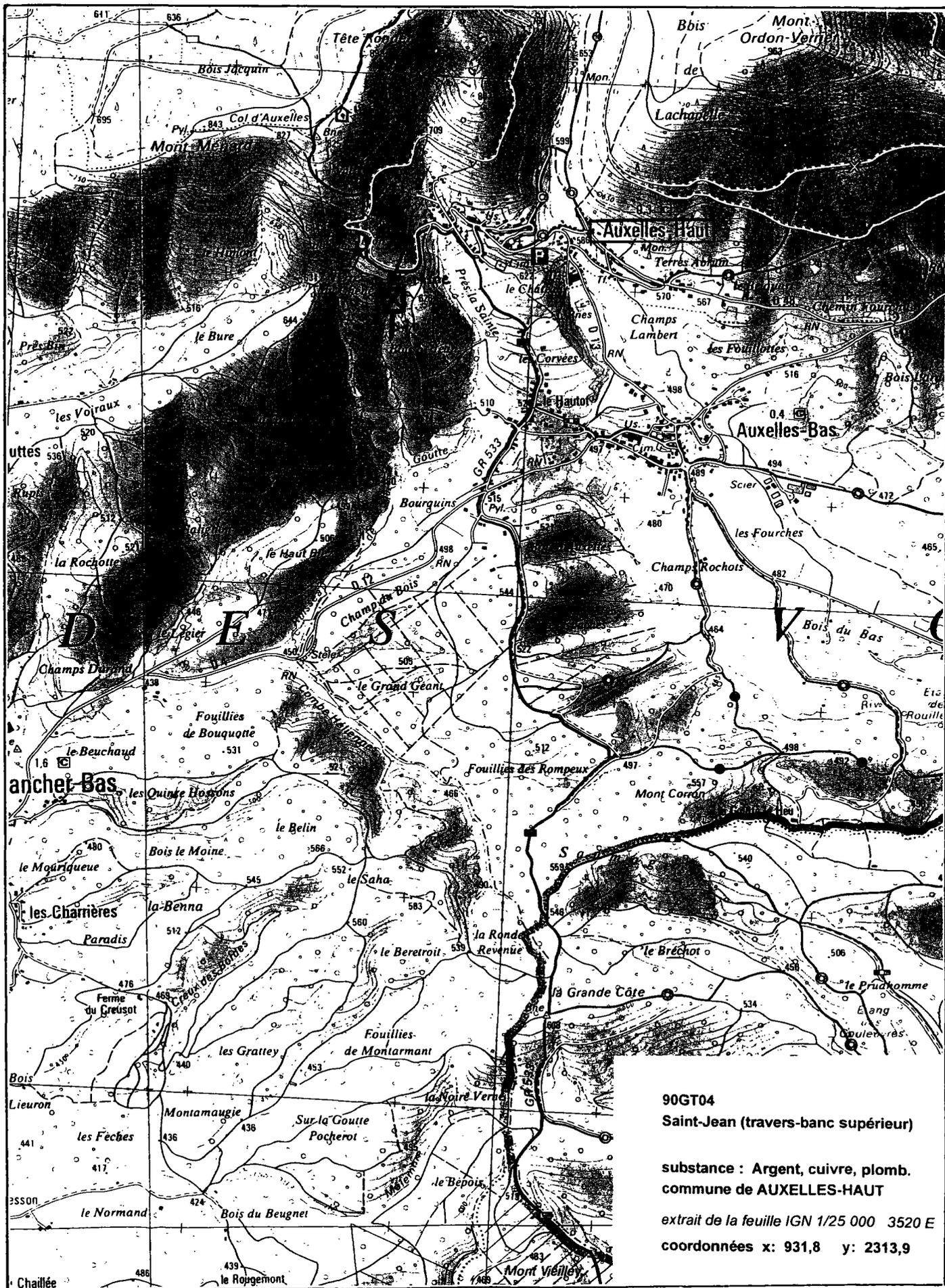
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: oui, non visité

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT04
 Saint-Jean (travers-banc supérieur)

substance : Argent, cuivre, plomb.
 commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 931,8 y: 2313,9

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): inconnue

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4005

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun.

PROTECTIONS EXISTANTES: Exploitation effondrée et inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie. Captage donnant dans le travers-banc St-Philippe.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM 1975 n87 p 57 - G. COUTELIER, 1974, TH 3c Nancy - H. GUERIN, 1967, roches filoniennes du massif des ballons, ann. Univ. et arers 5 fasc 3 p 115-123 - Carte geol 50/000 - gite 3, J. LOUGNON (1985) rap BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

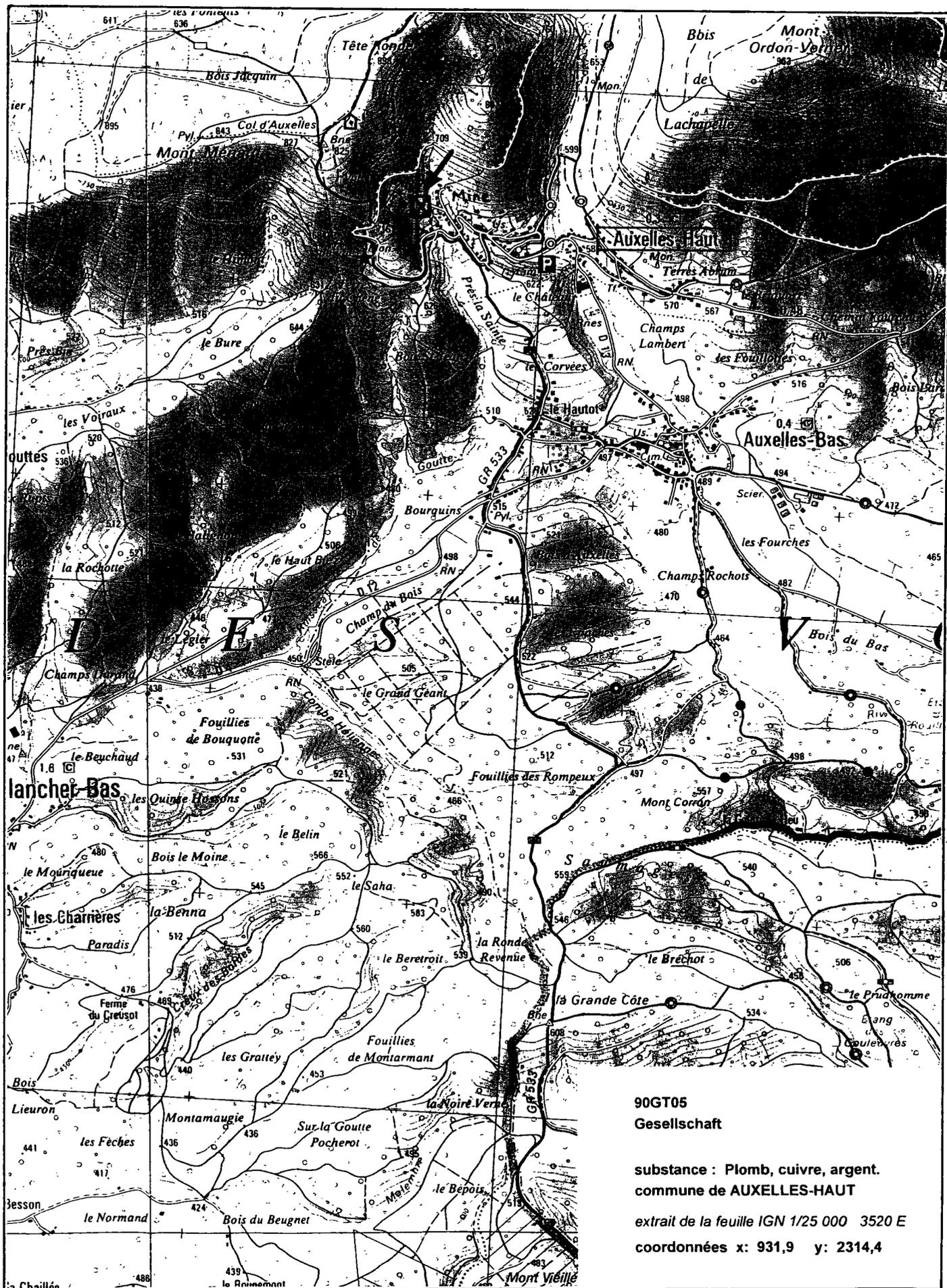
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT05
Gesellschaft

substance : Plomb, cuivre, argent.
commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 931,9 y: 2314,4

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4006

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Moyen.

AUTRES OBSERVATIONS: Un trou d'environ 50cm de diamètre est ouvert, les autres sont fermés. Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM 1975 n87 p 57 - G. COUTELIER, 1974, TH 3c Nancy - H. GUERIN, 1967, roches filonniennes du massif des ballons, ann univ et arers 5 fasc 3 p 115-123 - Carte geol. à 1/50000 - gîte 4, J. LOUGNON (1985) rap BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

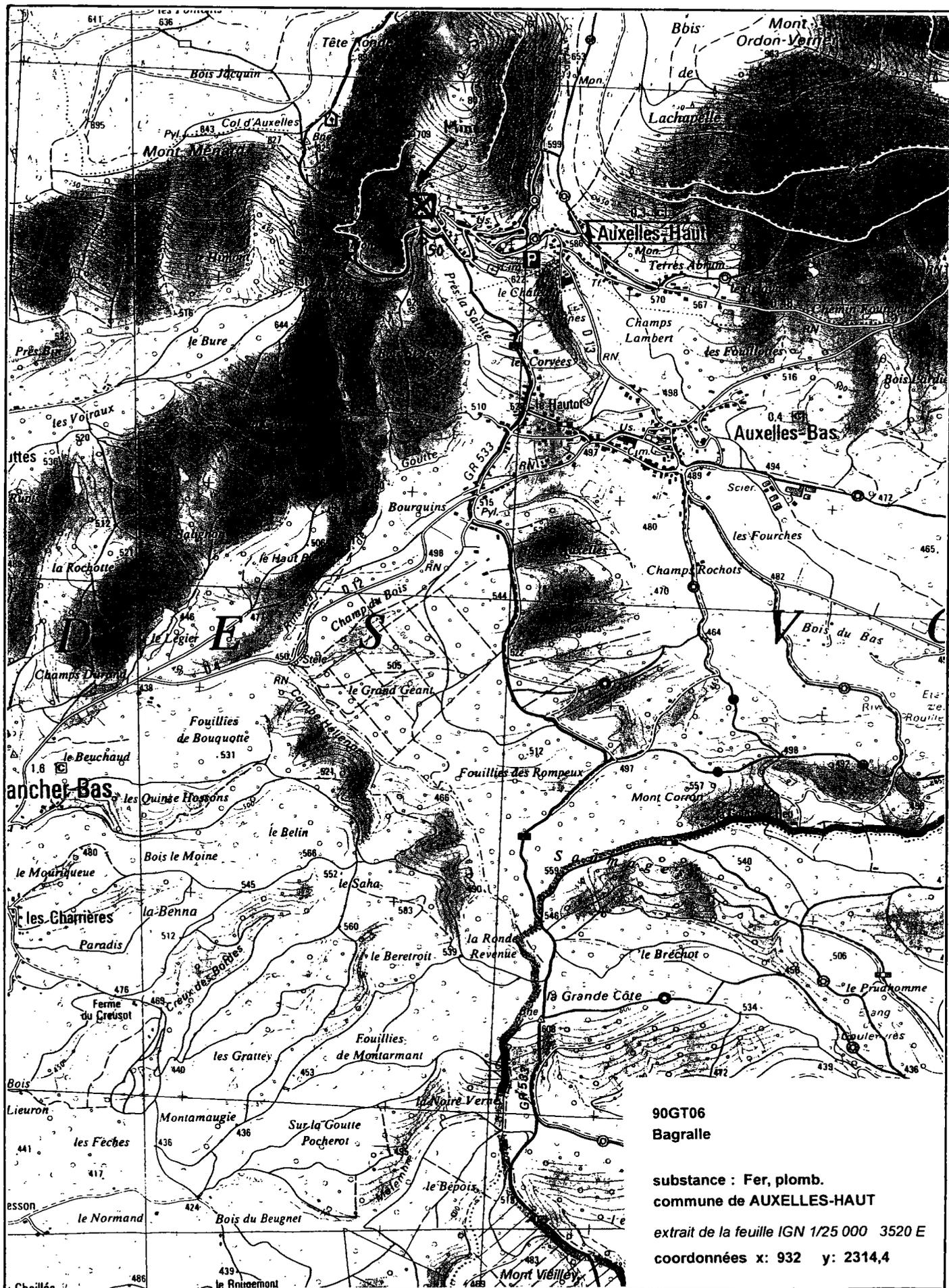
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT06
Bagralle

substance : Fer, plomb.
commune de AUXELLES-HAUT
extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 932 y: 2314,4

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 24m

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4007

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Fond du puits est noyé.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Moyen.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM 1975 n87 p 57 - H. GUERIN, 1967, roches filonniennes du massif des ballons, ann. Univ. et arers, 5 fasc, 3 p 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite sa-(2), J. LOUGNON (1985) rap BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

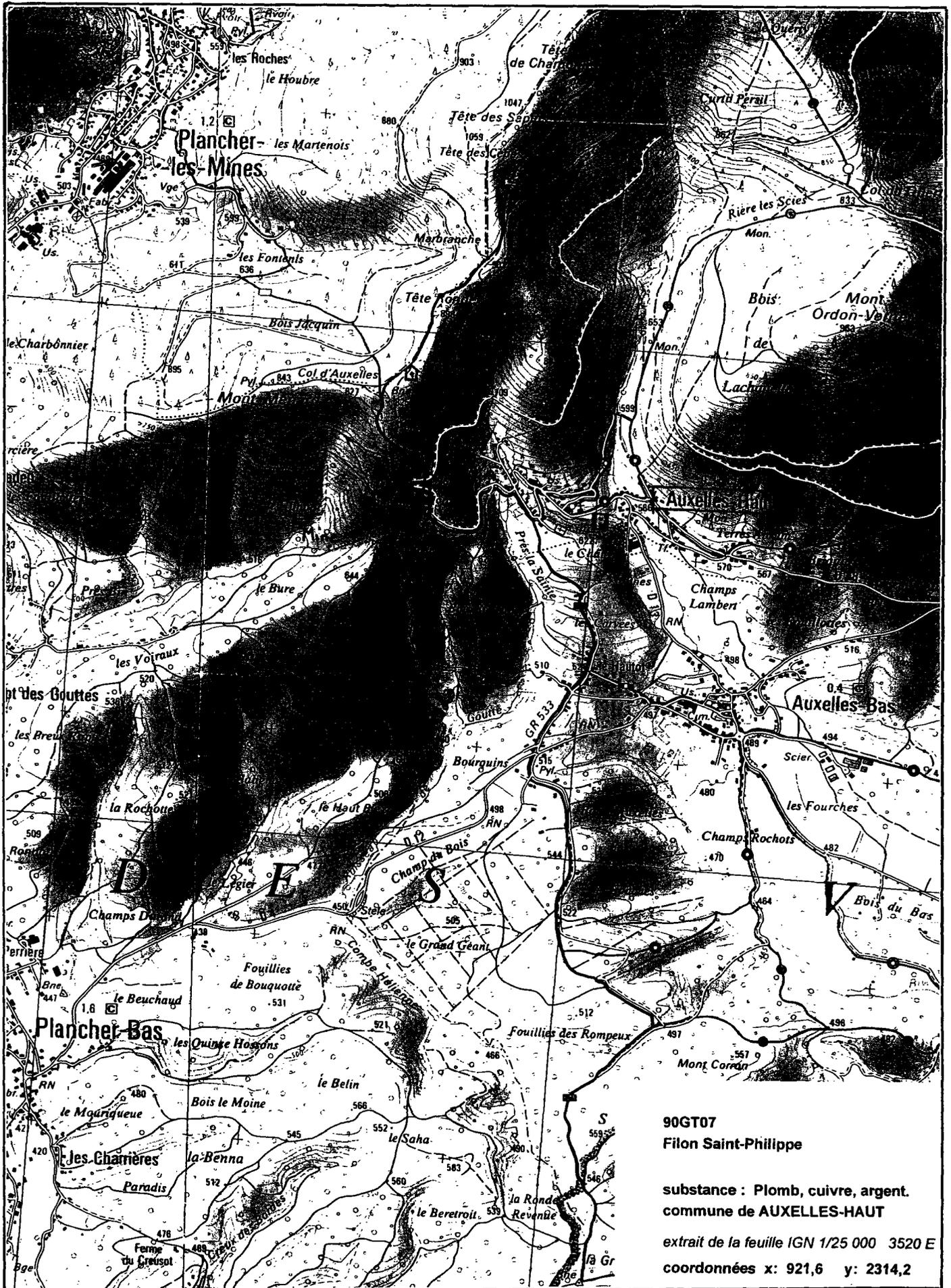
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: non



90GT07
 Filon Saint-Philippe

substance : Plomb, cuivre, argent.
 commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 921,6 y: 2314,2

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 10m

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4009

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Entrée bouchée.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Donne dans le puits St-Martin. Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM 1975 n87 p 48 - H. GUERIN, 1967, roches filoniennes du massif des ballons, ann. Univ. et arers 5 fasc, 3 p 115-123 - Carte geol. au 1/50000 - gite 6, J. LOUGNON (1985) rap BRGM85dam o38 op4, pp 410/422 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

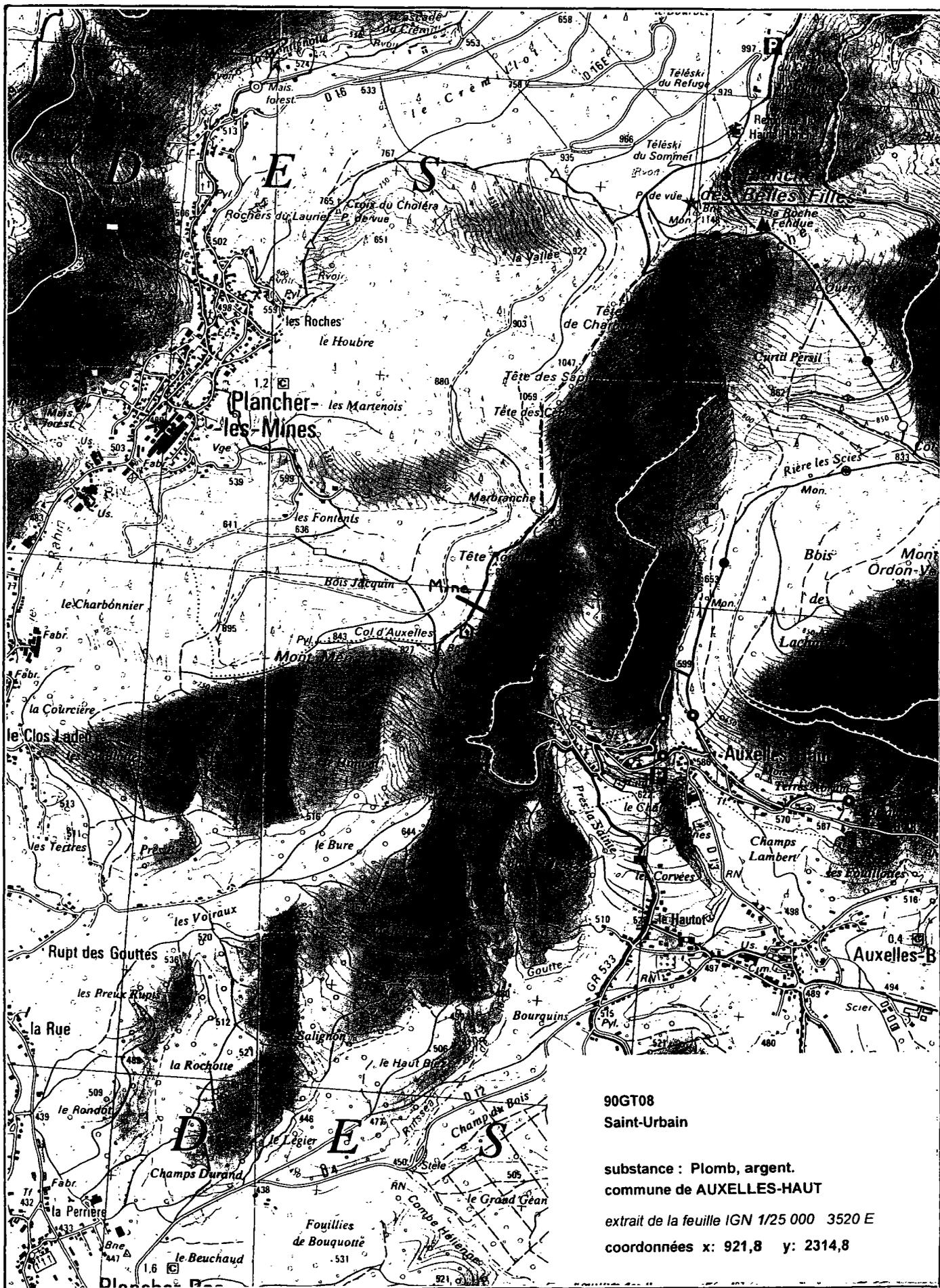
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT08
 Saint-Urbain

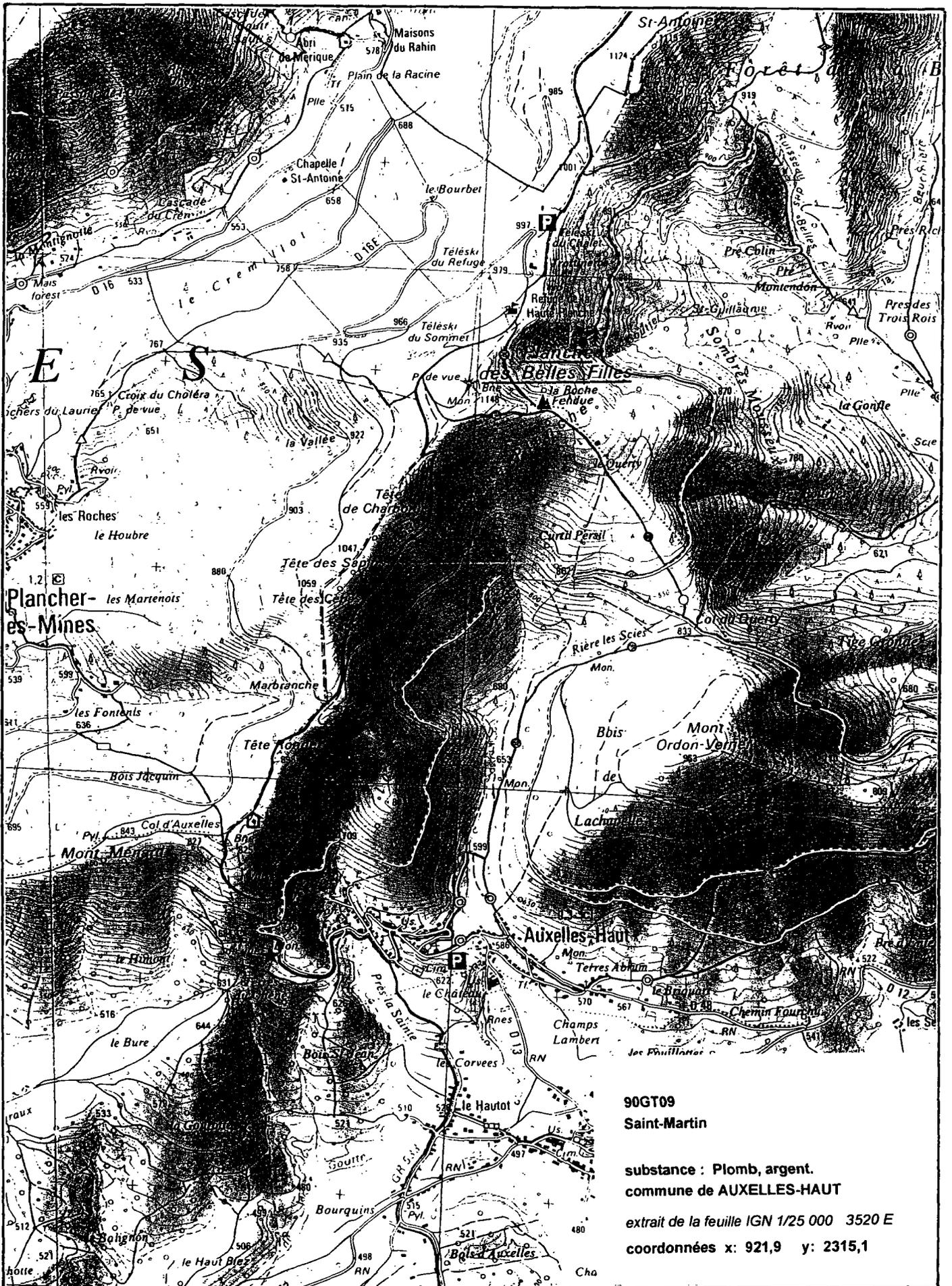
substance : Plomb, argent.
 commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 921,8 y: 2314,8

DNRE**Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté****BRGM**

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières**TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu****TAILLE: Petite****PROFONDEUR MAXIMUM (m): Colonne St-Martin d'environ 200m.****PLAN: non****INDICE BSS: 0411-8X-4010****Etat actuel****ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.****DESORDRES SIGNALES: Aucun.****PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible.****DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.****NIVEAU DE RISQUE: Faible.****AUTRES OBSERVATIONS: Les travaux descendent plus bas que St-Urbain. Pas d'information par la mairie.****INTERVENTION:****Origine des informations****BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM 1975 n87 p 48 - H. GUERIN, 1967, roches filonniennes du massif des ballons, Ann. Univ. et arers 5 fasc 3 p 115-123 - Carte geol. au 1/50000 - gite 7, J. LOUGNON (1985) rap BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422 -****NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie****INVENTAIRE spéléo: non****INVENTAIRE DRAC: non****NOM DES CONTACTS: Mairie****TELEPHONE: 03-84-29-52-01****VISITE DE TERRAIN: oui**



90GT09
Saint-Martin

substance : Plomb, argent.
commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 921,9 y: 2315,1

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 29m

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4011

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, risque d'une chute dans l'étréture et le puits vertical situé au fond de la dépression.**DESORDRES SIGNALES:** Puits subvertical, profond de 8 m, qui débouche dans une galerie.**PROTECTIONS EXISTANTES:** Ancienne exploitation accessible.**DONNEES ENVIRONNEMENTALES:** Z.I.C.O.**NIVEAU DE RISQUE:** Moyen.**AUTRES OBSERVATIONS:** Pas d'information de la mairie.**INTERVENTION:** BRGM/89/29

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM 1975 n87 p 48 - H; GUERIN, 1967, roches filonniennes du massif des ballons, ann. univ. et arers 5 fasc 3 p 115-123 - Carte geol. au 50/000 - gite 8, J. LOUGNON (1985) rap BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422 -**NATURE DES SOURCES:** BSS, bibliographie**INVENTAIRE spéléo:** non**INVENTAIRE DRAC:** non**NOM DES CONTACTS:** Mairie**TELEPHONE:** 03-84-29-52-01**VISITE DE TERRAIN:** oui

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4012

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Eboulement au niveau 10m. Ouverte jusqu'à ce niveau.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Moyen.

AUTRES OBSERVATIONS: Doit rejoindre St-Martin du côté de la montagne. Pas d'information de la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM 1975 n87 p 46-47- H. GUERIN, 1967, roches filonniennes du massif des ballons, ann. univ. et
arsers 5 fasc 3 p. 115-123 - Carte geol. au 50/000 - gite 8, J. LOUGNON (1985) rap BRGM85dam o38 op4,
pp 410/422 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

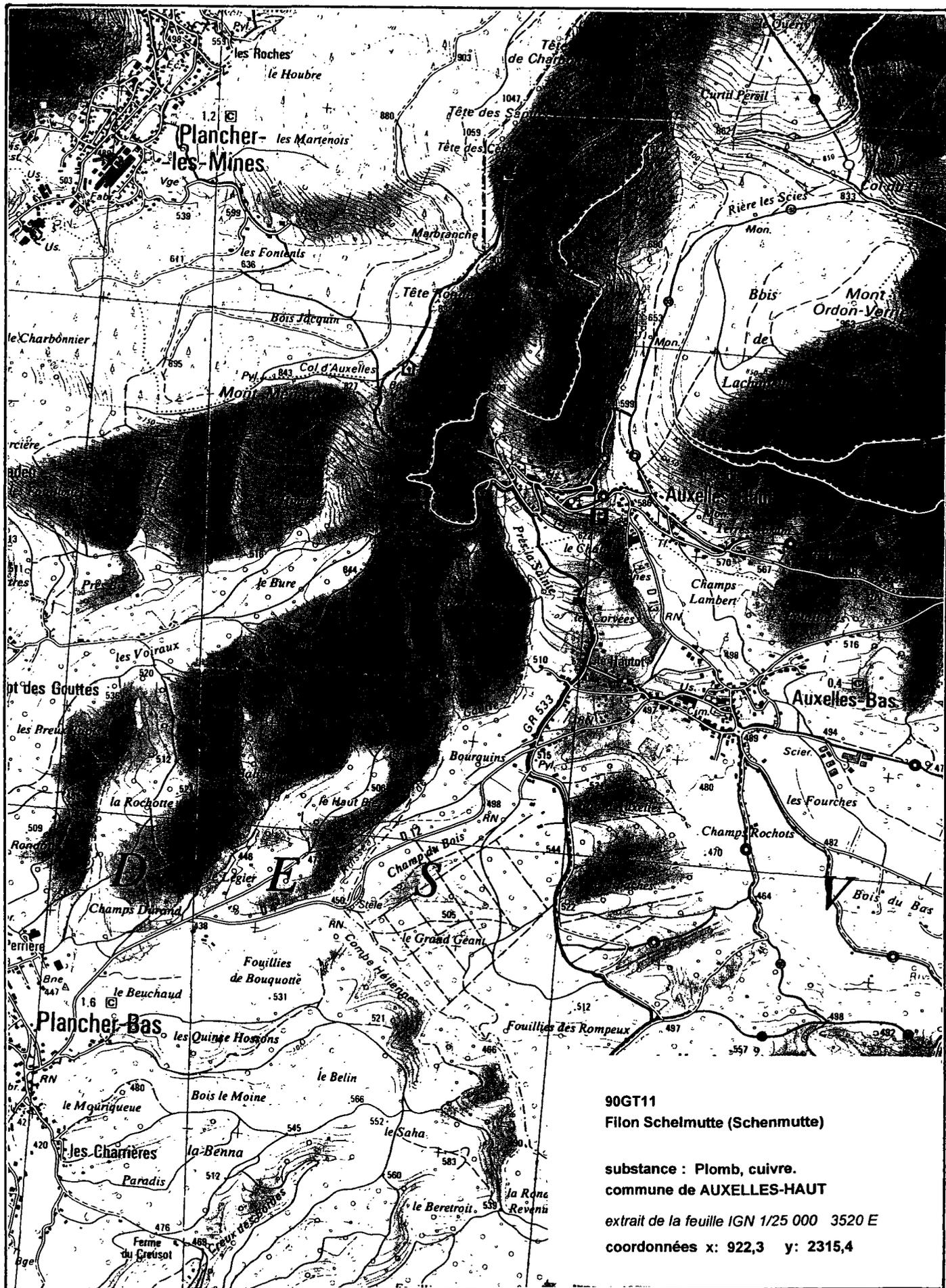
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT11
 Filon Schelmutte (Schenmutte)

substance : Plomb, cuivre.
 commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 922,3 y: 2315,4

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4013

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Fermée par des tonneaux permettant le passage des chauves souris. Ancienne exploitation inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Entrée rebouchée progressivement par du bois et des cailloux. Pas d'information de la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM 1975 n87 p 46-47- H. GUERIN, 1967, roches filoniennes du massif des ballons, ann. univ. et arers 5 fasc 3 p. 115-123 - Carte geol. au 50/000 - gite 8, J. LOUGNON (1985) rap BRGM85dam o38 op4, pp 410/422 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

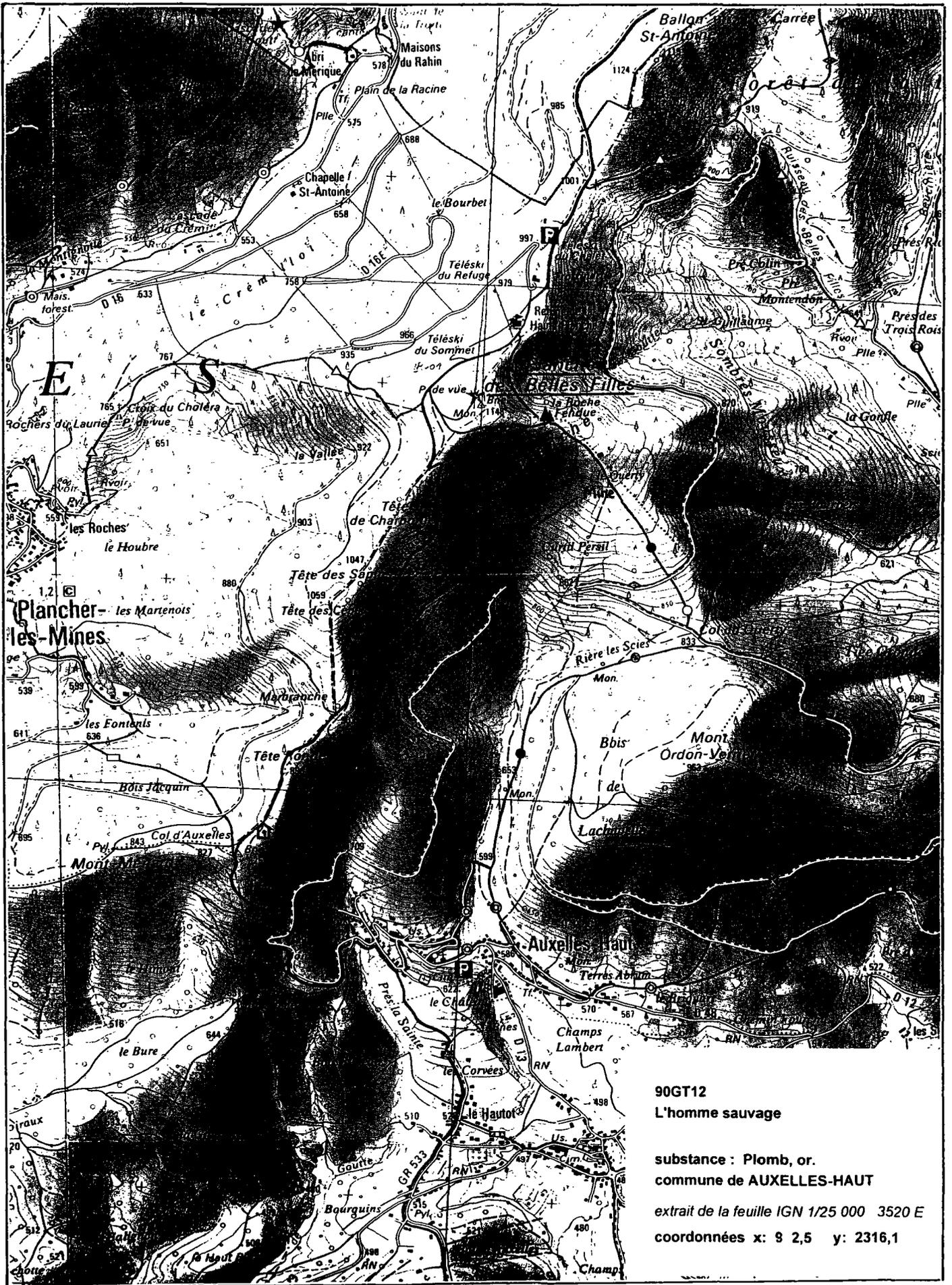
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-52-01

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT12
L'homme sauvage

substance : Plomb, or.
commune de AUXELLES-HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 9 2,5 y: 2316,1

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-5X-4001

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES:

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Espaces naturels sensibles (zone d'intervention du Conseil Général)

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information de la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: Notice carte geol au 1/50 000 - JB. DEVANTOY, 1953, L MEYER 1928, terrains oligoc de la haute Alsace et du Ter de Belfort bull serv carte geol Als/Lor, T1, fasc 3, p160-161.

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: oui, non visité

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-40-67

VISITE DE TERRAIN: non



90GT13
 Chatenois-les-forges

substance : Fer.
 commune de CHATENOIS-LES-FORGES
 extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 C
 coordonnées x: 939,2 y: 2293,1

DRIRE**Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté****BRGM**

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-1X-4001

Etat actuel**ORIGINE DES RISQUES:****DESORDRES SIGNALES:** Aucun**PROTECTIONS EXISTANTES:** Ancienne exploitation.**DONNEES ENVIRONNEMENTALES:****NIVEAU DE RISQUE:** Faible.**AUTRES OBSERVATIONS:** Autre mine de fer mais pas d'information (x:944,31 y:2303,18). Pas d'information par la mairie.**INTERVENTION:****Origine des informations****BIBLIOGRAPHIE:** Carte geol. au 1/50 000 - JP. DEVANTOY, 1955, le sidérolithique des environs de Belfort, bull. soc. Belfortaine d'émul. n° 59 - Anna les des mines, 1890 -**NATURE DES SOURCES:** BSS, bibliographie**INVENTAIRE spéléo:** non**INVENTAIRE DRAC:** oui, non visité.**NOM DES CONTACTS:** Mairie**TELEPHONE:** 03-84-21-08-56**VISITE DE TERRAIN:** non



90GT14
Chevremont

substance : Fer.
commune de CHEVREMONT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
coordonnées x: 943,3 y: 2302,8

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-2X-4001

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: ZNIEFF de type 1- site classé.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: JB. DEVANTOY, 1955, bull. soc. Belfortaine d'émulation N°59 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

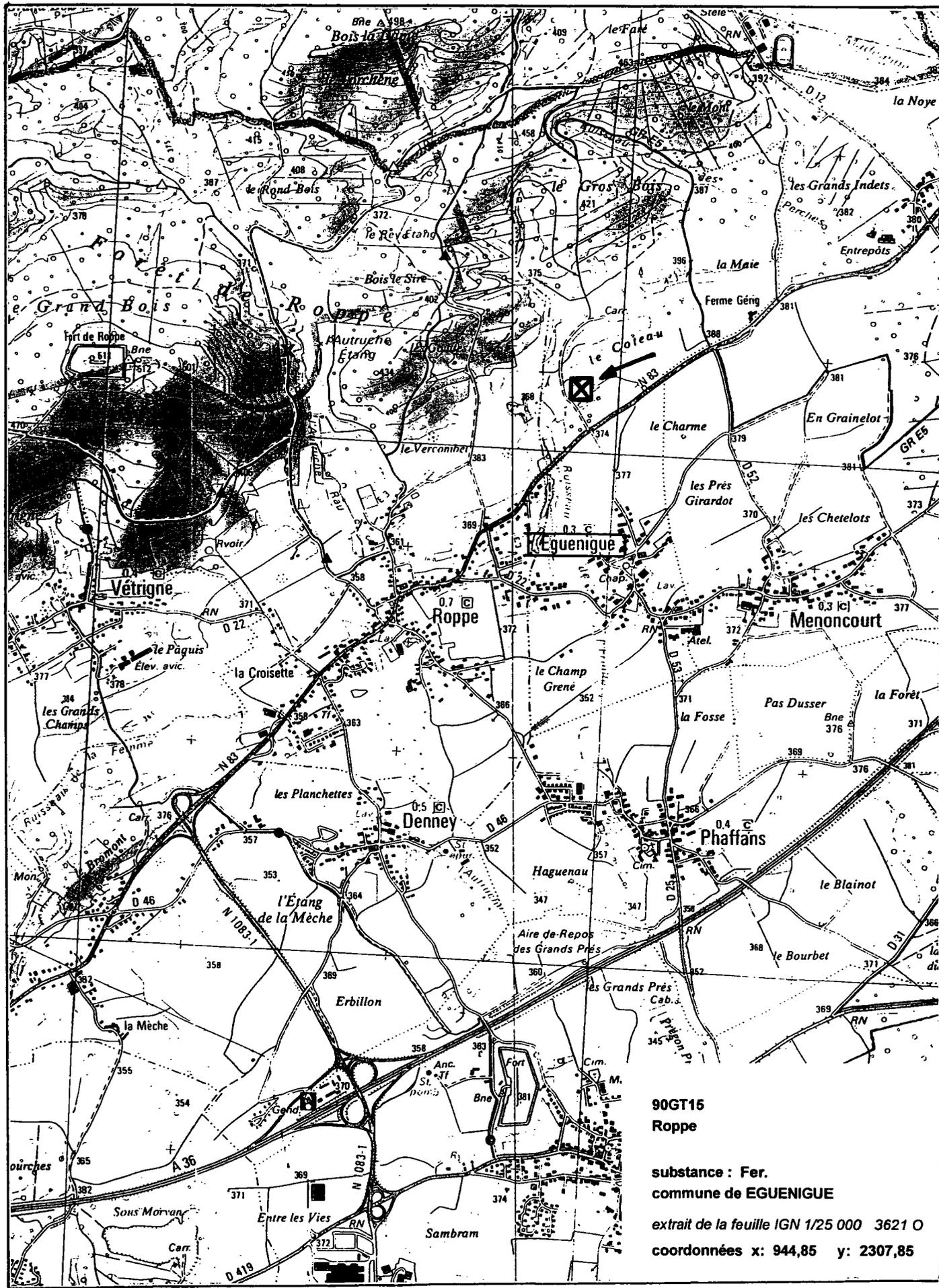
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: oui non visité

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-86-19

VISITE DE TERRAIN: non



90GT15
Roppe

substance : Fer.
commune de EGUENIGUE

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
coordonnées x: 944,85 y: 2307,85

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4016

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible et rebouchée.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O. - Monument historique -

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87 p. 46-47 - H. GUERIN, 1967, les roches filoniennes du massif des ballons, ann. univ. et ARERS, 5, fasc. 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 13, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85dam o38 op4, pp 410/422 - L. MEYER, 1895, essai d'une minéralogie des environs de Belfort, bull.soc.belf.d'emul, 14, p 153-195, - ESCANDE J., 1972, rap. BRGM 72RME018FE -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

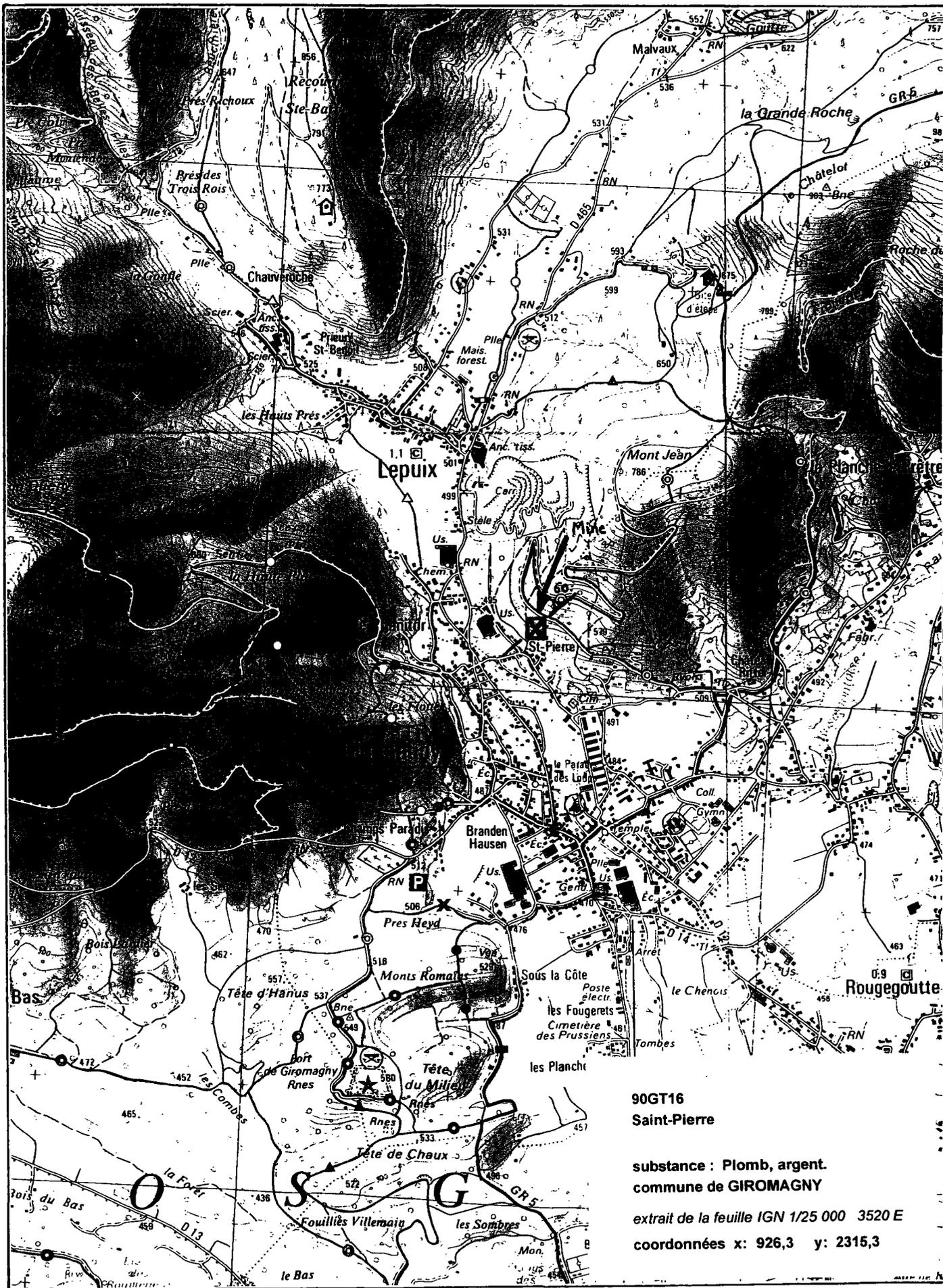
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-27-14-18

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT16
Saint-Pierre

substance : Plomb, argent.
commune de GIROMAGNY

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 926,3 y: 2315,3

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0412-5X-4003

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Galerie supérieure rebouchée (cimentée). Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM, 1975, n°87, p. 147 - J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAM038OP4 - BRGM, 1980-1982, inventaire du territoire métropolitain - Carte géol. 1/50000 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

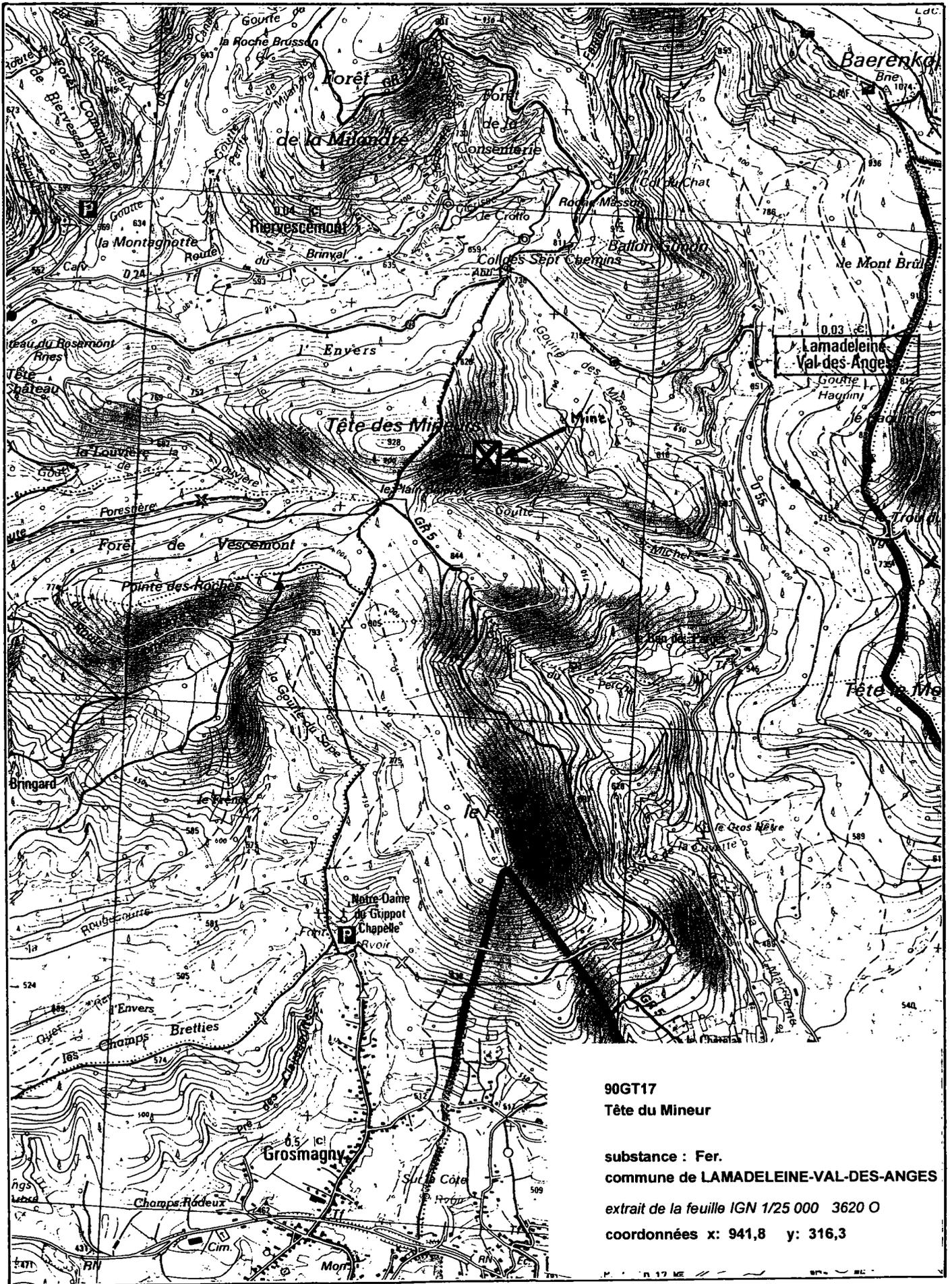
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03 84-83-20-00

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT17
Tête du Mineur

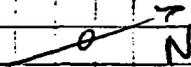
substance : Fer.
commune de LAMADELEINE-VAL-DES-ANGES

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3620 O
coordonnées x: 941,8 y: 316,3

A Tête du Mineur

328,1

Ravin Baleroy,
Château de Rosemont



25)
24)
23)
22)
21)
20)

délt. \approx 850-860m.

Points accessibles.

affleurements très riches (filon de pyrite)

(17)
(18)
(19)
(20)

(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
(16)

Grotte St-Michel

Ramb
Col des 7

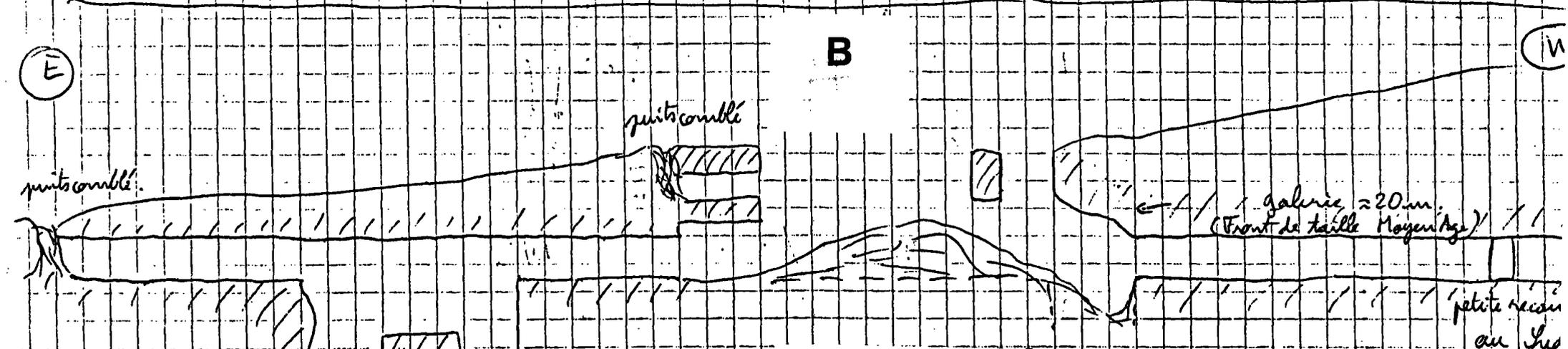
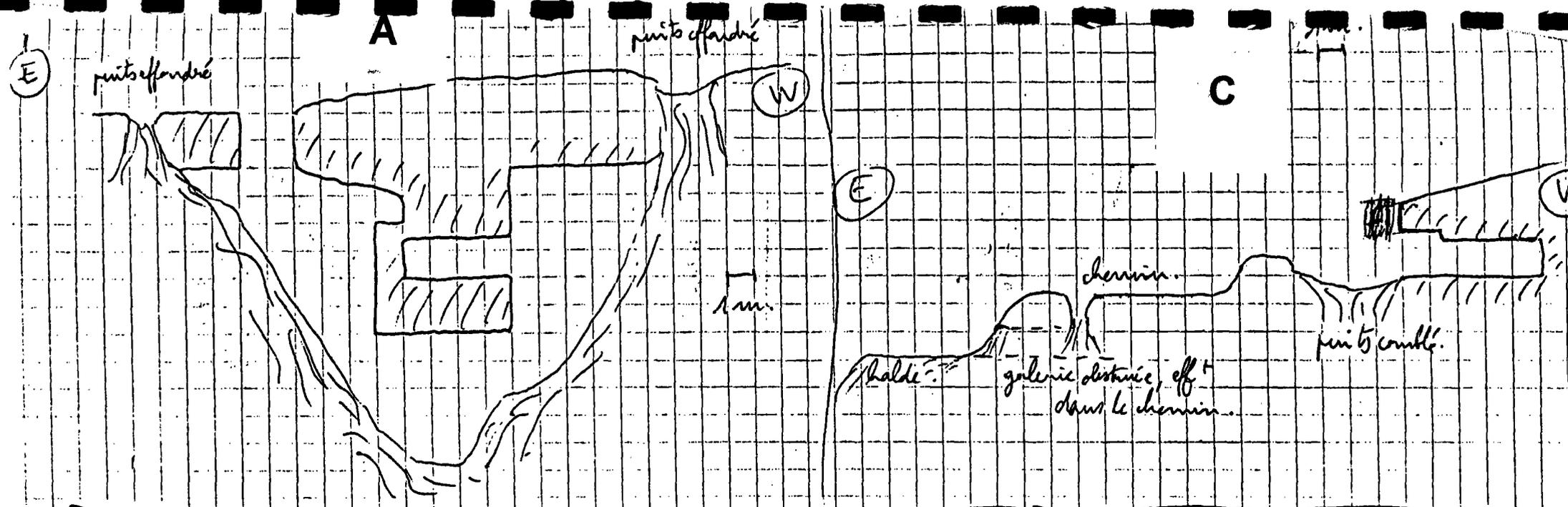
90GT17
La Madeleine Val-des-Anges
Tête du Mineur

Croquis de situation (1972)

Moloney

délt. \approx 750m

pecteur à nombreux
filets SiO₂ dispersés
dans la roche
(\rightarrow 20cm pins)



2 puits comblés (ou
seulement entamés?)

90GT17
La Madeleine Val-des-Anges
Tête du Mineur

Coupes des travaux accessibles

Echelle approx. 1/200

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4014

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Galeries protégées par des barrières. Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, Les roches filoniennes du massif des ballons, ann. univ. et ARERS, 5, fasc. 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 11, J. LOUGNON; 1985, rap. BRGM 85DAM038OP4, pp. 410/429 - ESCANDE J. et AL., 1972, rap. BRGM 72RME018FE -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

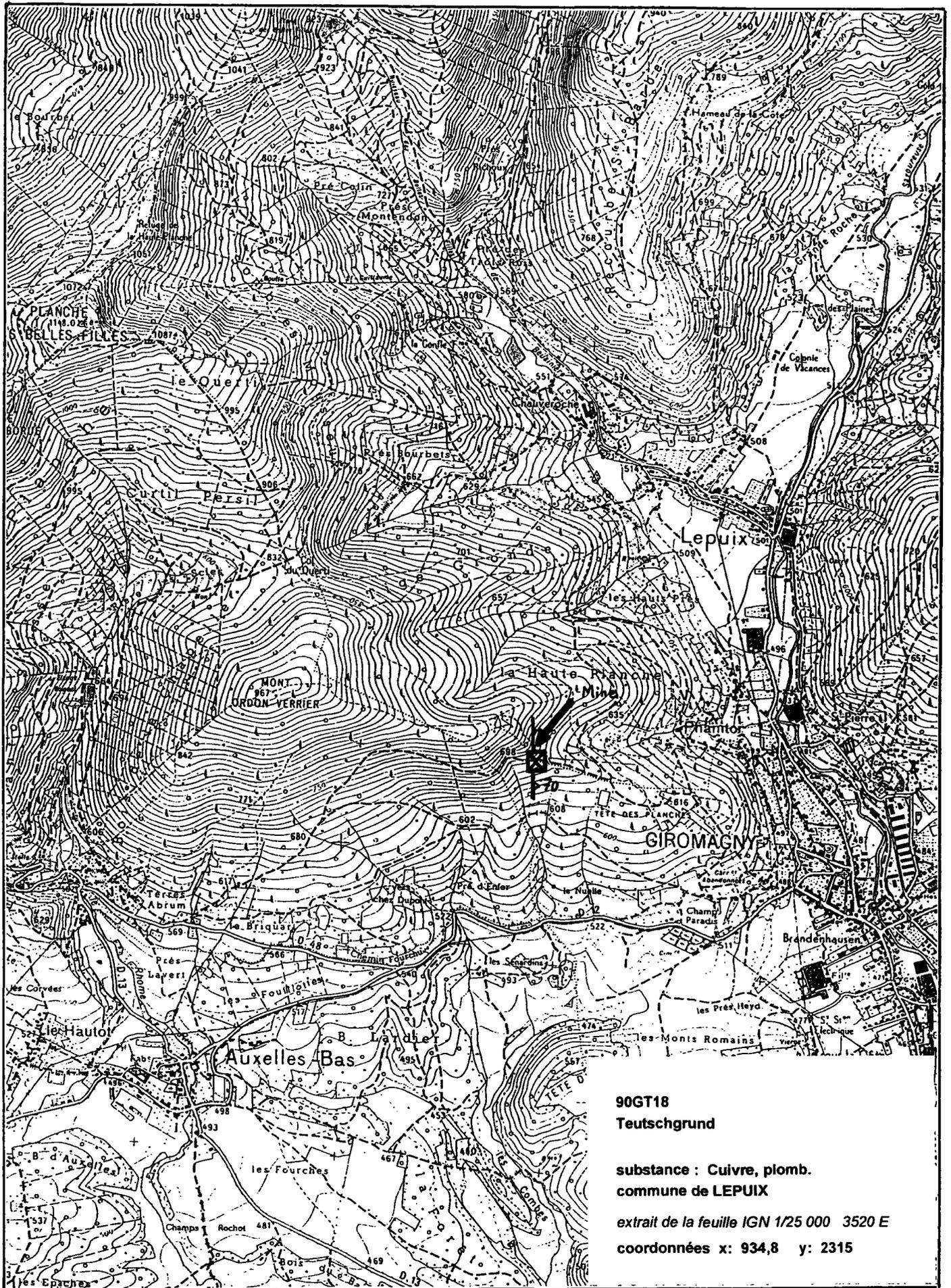
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT18
Teutschgrund

substance : Cuivre, plomb.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 934,8 y: 2315

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu

TAILLE: Importante

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 40m

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4015

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Galeries encombrées de débris et ennoyées.

PROTECTIONS EXISTANTES: Porte fermant l'entrée.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM, 1975, n°87, p. 57 - Carte geol. 50/000 - gite 12, J. MARCHAND, 1973, these univ..Besançon - J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

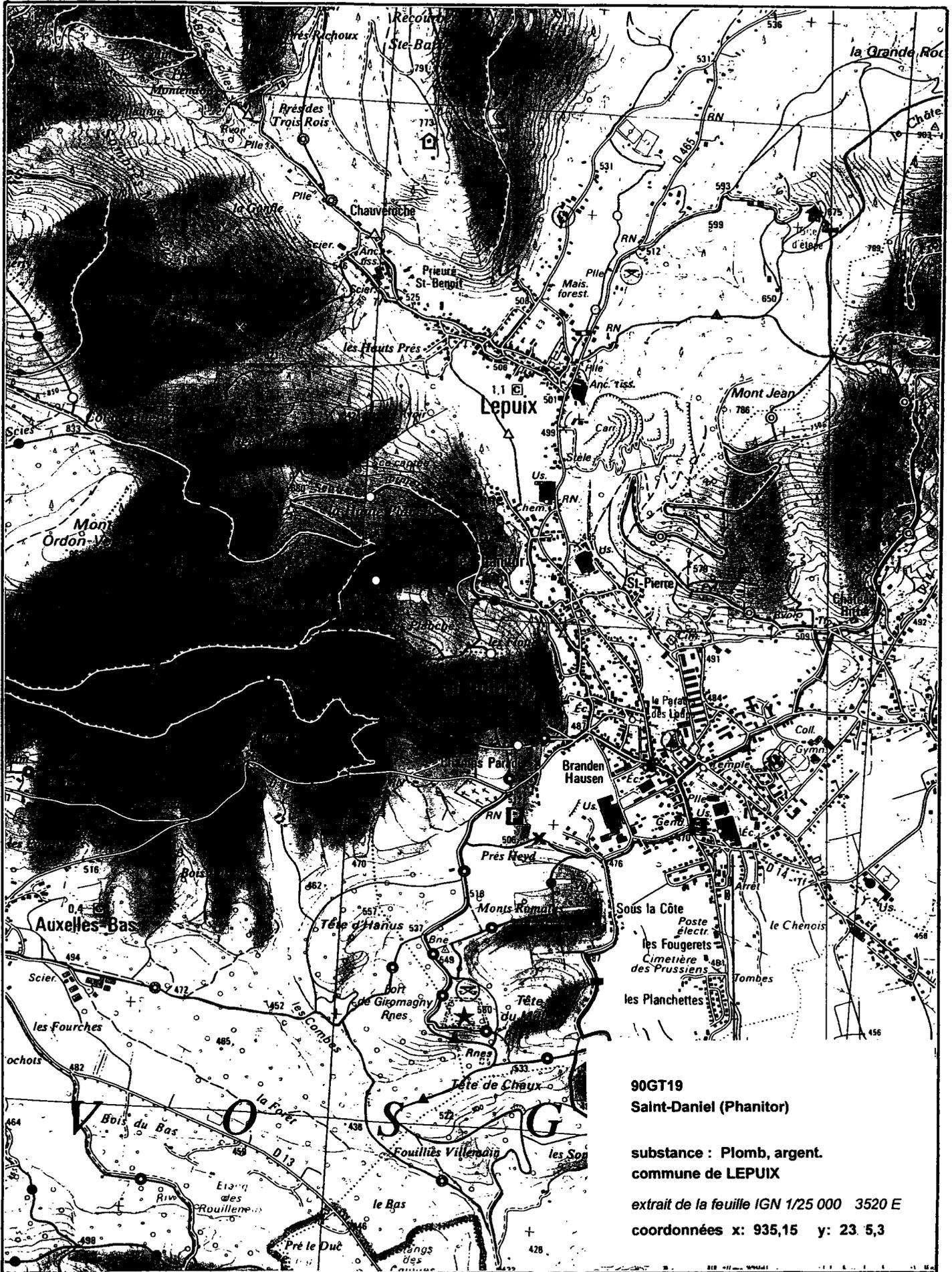
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



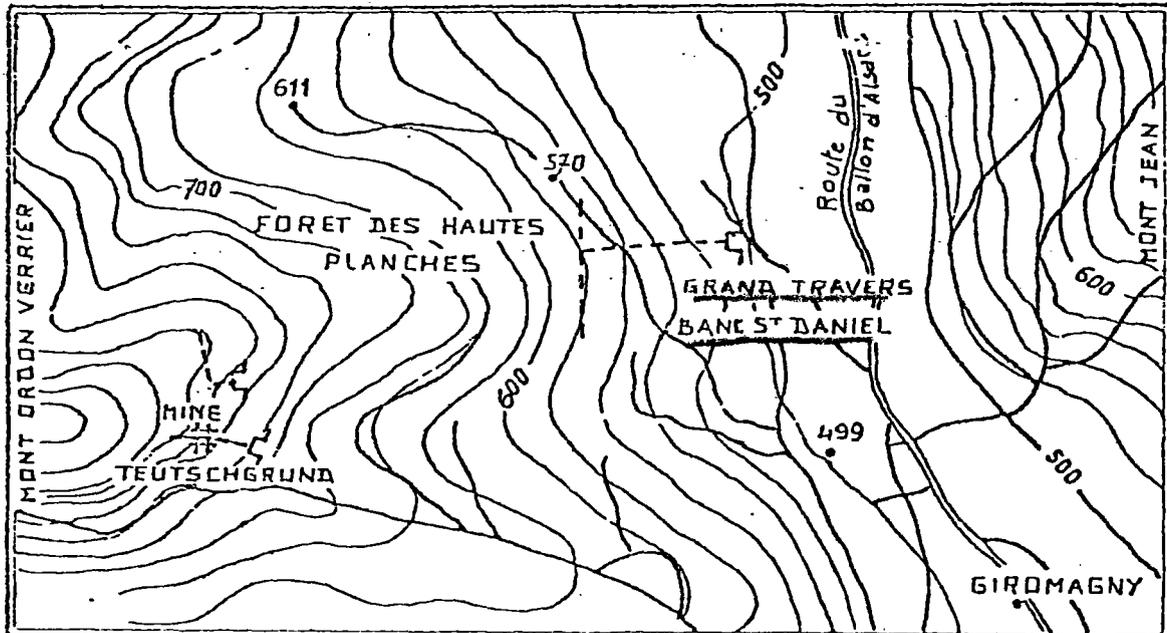
90GT19
Saint-Daniel (Phanitor)

substance : Plomb, argent.
 commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 935,15 y: 23,53

CARTE MINIERE DE LA FORET DES HAUTES PLANCHES

411 8 x 40 15

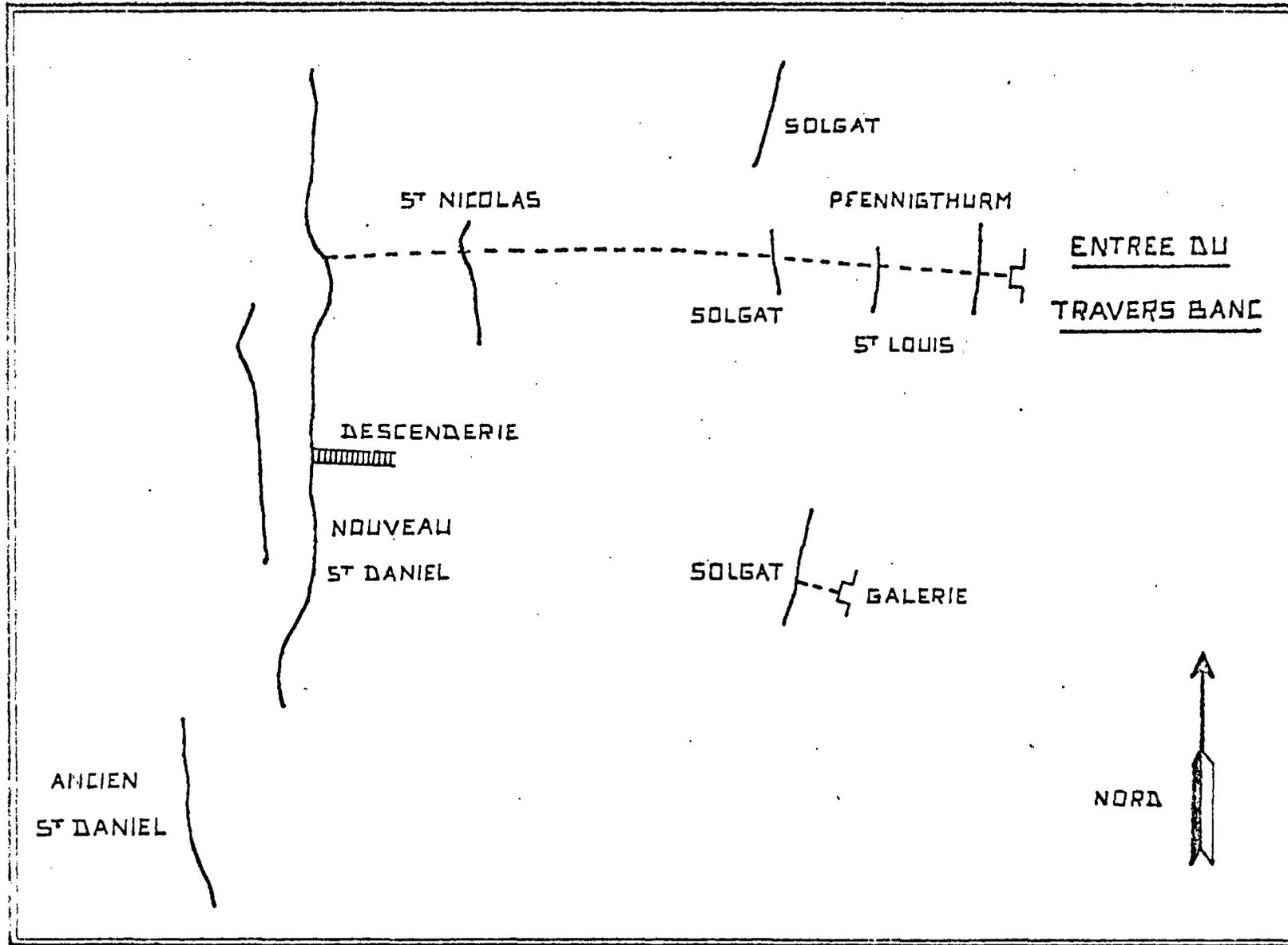


D'APRES CH. THIRION 1935
1/15000^e

LEGENDE	
	CHEMIN
	PERCEMENT
	ENTREE DE GALERIE
	PUITS



SCHEMA DU GRAND TRAVERS BANC ST DANIEL



Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4017

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Refermée naturellement. Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des Informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n87, p. 57-64 H. GUERIN, 1967, les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ.et ARERS, 5, fasc. 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 14, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT20
 Saint-Georges

substance : Cuivre.
 commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 936,2 y: 2316,4

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4018

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible et non visible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM.BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5, fasc. 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 17, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: non



90GT21
La Beusinière

substance : Cuivre.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 934,6 y: 2317,9

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

Identification

N°DOSSIER: 90GT22 INDICE BSS: 0411-8X-4019 coordonnées Lambert 2
COMMUNE: LEPUIX X: 934,60
INSEE: 90065 Y: 2317,40
LIEU-DIT: Les Trois Rois altitude (m)
SUBSTANCE Cuivre, plomb. Z: 570

données administratives

NOM CONCESSION: Concession de Giromagny SUPERFICIE (ha): 4500 ha (env.)

NOM DE LA MINE: Les Trois-Rois

SITUATION ADMINISTRATIVE: renoncée

DATE INSTITUTION: 26/03/ 1843

DERNIER TITULAIRE: Société des mines de Giromagny

DATE FIN CONCESSION: 06/12/1937

HISTORIQUE: concession octroyée le 26 mars 1843 à sieur C.P. Collard de Martigny, puis la société des mines de Giromagny et renoncée le 6 décembre 1937. La concession couvrait tout ou partie des communes d'Auxelles-Haut, Le Pui, Giromagny et Plancher les Mines.

localisation, environnement

CARTE GIROMAGNY
GÉOLOGIQUE:

FEUILLE IGN: GIROMAGNY

N° CARTE: 411

N° FEUILLE: 3520 E

Echelle: 1/50 000

Echelle: 1/25 000

ACCES: A environ 1000m au Nord-Ouest de l'église de Lepuix-gy.

ENVIRONNEMENT: Zone vallonnée, forêt.

géologie

TYPE DE GISEMENT: Filon.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE: Viséen : tuf grossier, ignimbrite rhyo-dacitique. (Carbonifère).

Mineral :

GANGUE: Quartz.

PARAGENESE: Glaucodot, galène, chalcopryrite, blende.

OBSERVATION

travaux souterrains

MODE D'EXPLOITATION: Traçage.

PERIODE D'EXPLOITATION: inconnue

DATE DE FIN DE TRAVAUX:

DESCRIPTION DES TRAVAUX: L'entrée se situe sous un rocher et donne sur une galerie. Il existe un puits montant.

DIMENSIONS: Inconnues

TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu

TAILLE: Petite

PROFONDEUR MAXIMUM (m): inconnue

PLAN: non

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4019

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation inaccessible et non visible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie. Autrefois, on y cachait la staut des trois rois.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87 p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5, fasc. 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 18, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

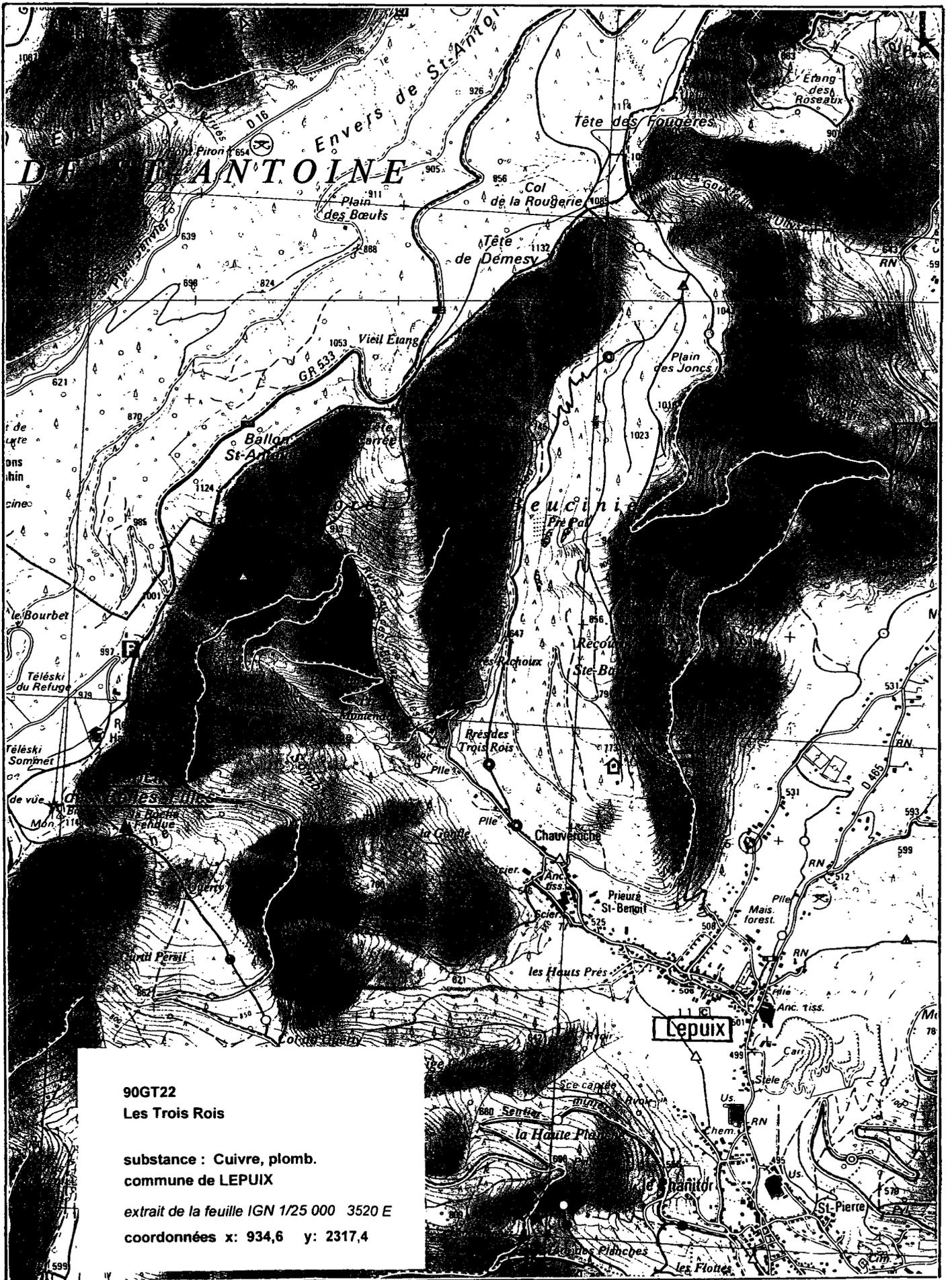
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

Identification

N°DOSSIER: 90GT23 INDICE BSS: 0411-8X-4020 coordonnées Lambert 2
COMMUNE: LEPUIX X: 934,90
INSEE: 90065 Y: 2317,50
LIEU-DIT: Saint-Michel altitude (m)
SUBSTANCE Plomb. Z: 580

données administratives

NOM CONCESSION: Concession de Giromagny SUPERFICIE (ha): 4500 ha (env.)
NOM DE LA MINE: Saint-Michel
SITUATION ADMINISTRATIVE: renoncée
DATE INSTITUTION: 26/03/ 1843 DERNIER TITULAIRE: Société des mines de Giromagny
DATE FIN CONCESSION: 06/12/1937
HISTORIQUE: concession octroyée le 26 mars 1843 à sieur C.P. Collard de Martigny, puis la société des mines de Giromagny et renoncée le 6 décembre 1937. La concession couvrait tout ou partie des communes d'Auxelles-Haut, Le Puix, Giromagny et Plancher les Mines.

localisation, environnement

CARTE GIROMAGNY FEUILLE IGN: GIROMAGNY
GEOLOGIQUE:
N° CARTE: 411 N° FEUILLE: 3520 E
Echelle: 1/50 000 Echelle: 1/25 000

ACCES: A environ 1300m au Nord-Ouest de l'église de Lepuix-gy, sur la rive gauche du ruisseau de la Beusinière. Entrée par une petite ouverture dans un rocher.

ENVIRONNEMENT: Zone vallonnée, forêt.

géologie

TYPE DE GISEMENT: Filon.
CONTEXTE GEOLOGIQUE: Viséen : Grauwackes. (Carbonifère).

Minéral :

GANGUE: Quartz, calcite.
PARAGENESE: Glaucodot, galène, chalcopryrite, blende.
OBSERVATION direction : N-S pendage: 50°E à 80°W

travaux souterrains

MODE D'EXPLOITATION: Puits et traçage.
PERIODE D'EXPLOITATION: 1700-1741
DATE DE FIN DE TRAVAUX: 1741
DESCRIPTION DES TRAVAUX: Une galerie de 16m à l'extrémité de laquelle se trouvait un puits de 9,50m ainsi que deux travers-bancs. Le plus élevé atteignait le filon à 40 m de l'entrée. Ces travaux furent exécutés avant 1741.
DIMENSIONS: Inconnues
TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu TAILLE: Petite

DRIRE**Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté****BRGM**

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): inconnue

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4020

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries, puits.

DESORDRES SIGNALES: Ennoyée dans la première partie du travers banc. Eboulement de l'intérieur de la mine.

PROTECTIONS EXISTANTES: Mur et tôle. Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Le travers banc inférieur est un captage. Puits supérieur est bouché. Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87, pp. 57-64 - H. GUERIN, 1967, les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5, fasc. 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 19, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp 410/429 - J. MARCHAND, 1973, tn 3c p 103. -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

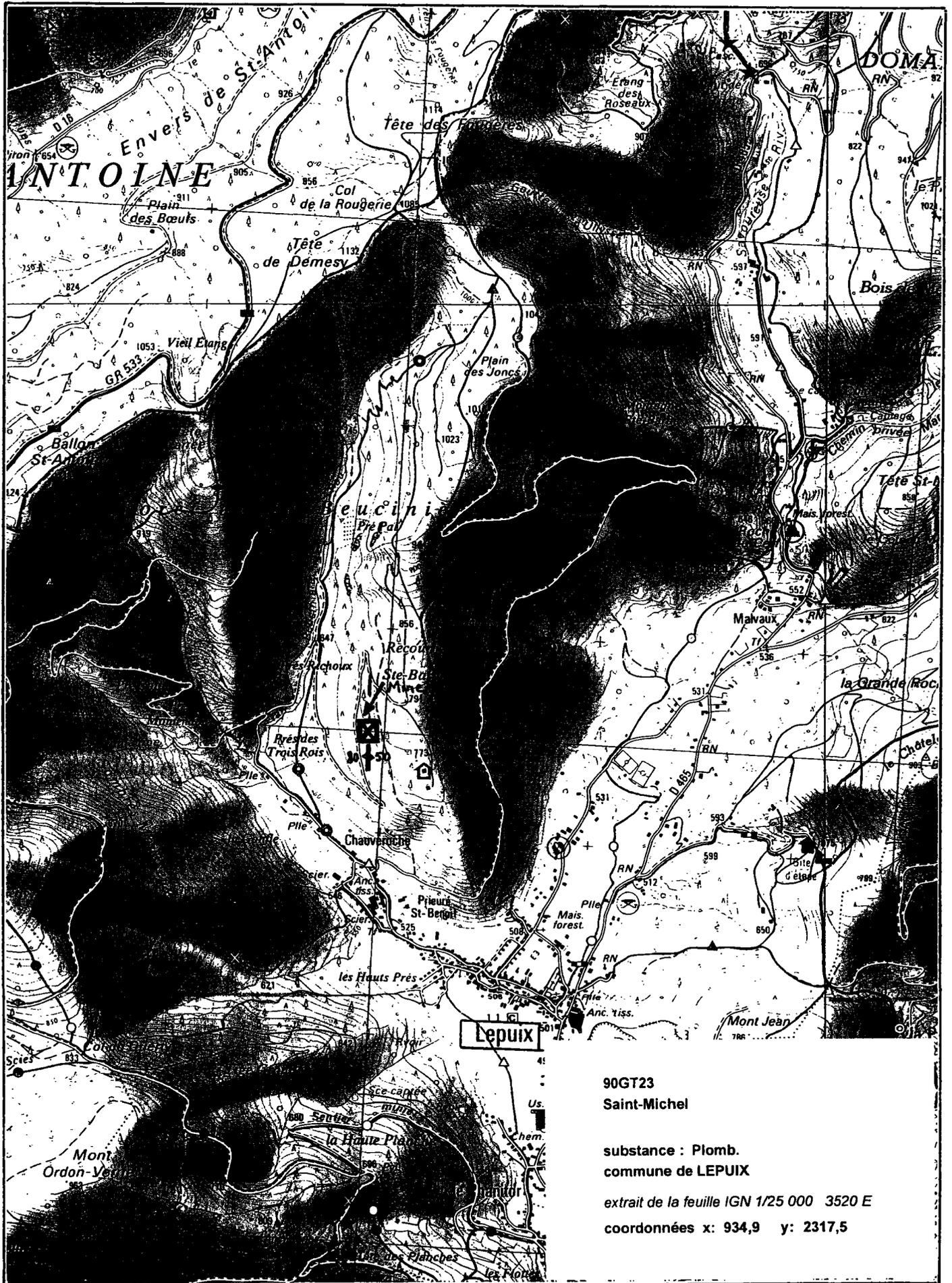
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT23
Saint-Michel

substance : Plomb.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 934,9 y: 2317,5

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4021

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Détritus à l'intérieur de la mine.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, Les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5 fasc 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 20, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

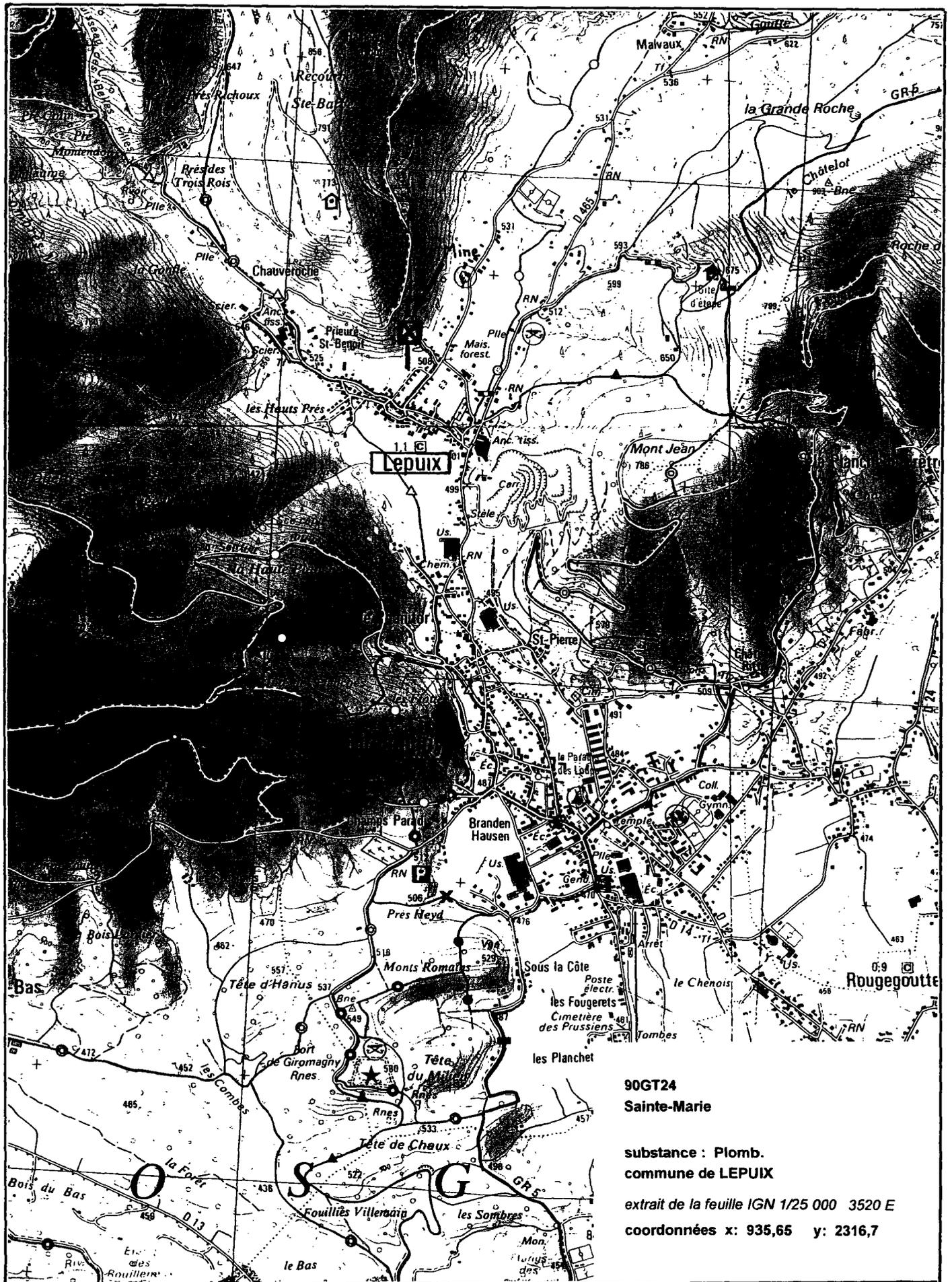
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT24
Sainte-Marie

substance : Plomb.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 935,65 y: 2316,7

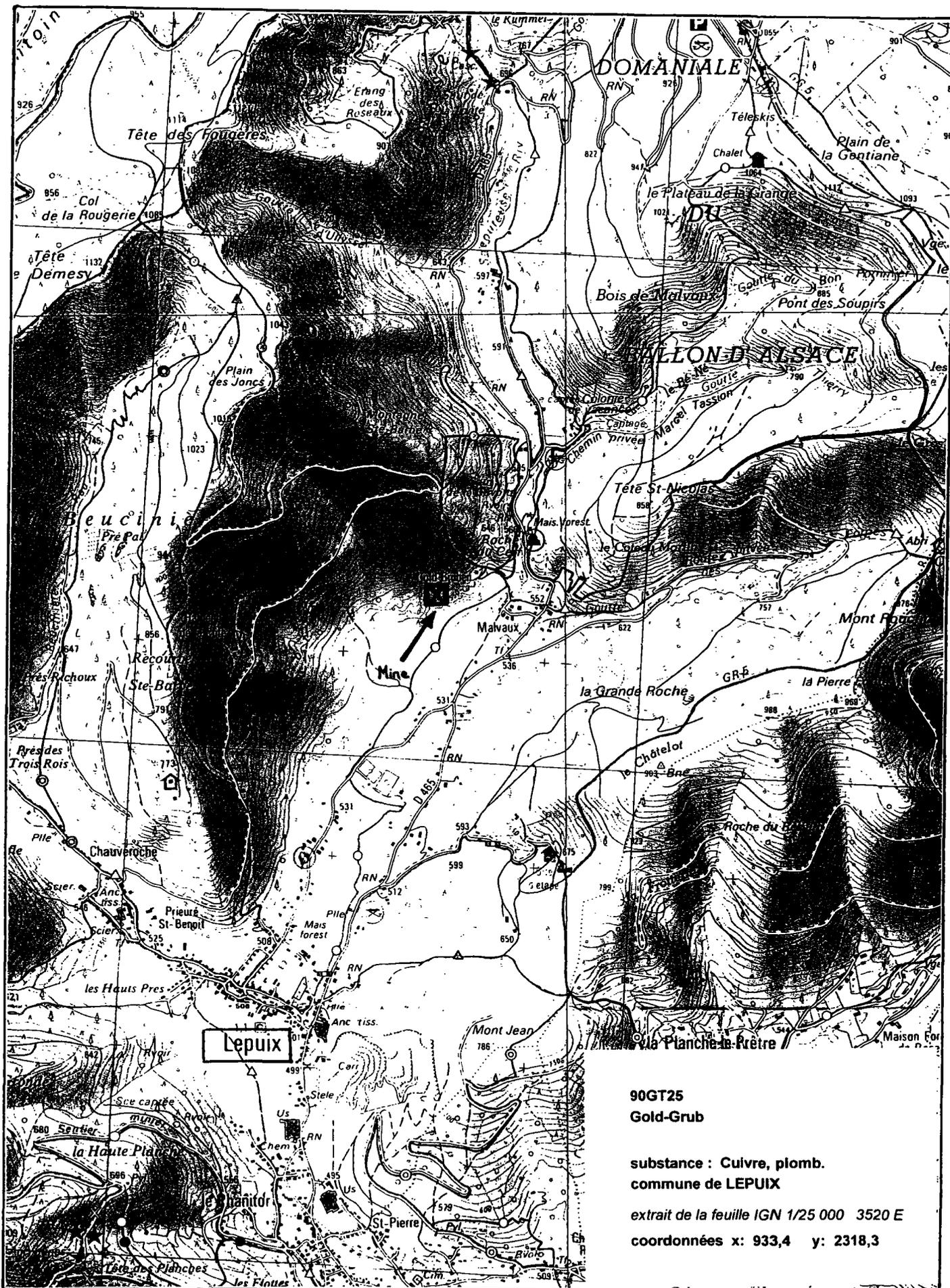
Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4022

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries et puits.**DESORDRES SIGNALES:** Eboulement après 16m de galerie et puits comblé du côté du ruisseau.**PROTECTIONS EXISTANTES:** Mine fermée par des tonneaux permettant le passage des chauves souris.**DONNEES ENVIRONNEMENTALES:** Z.I.C.O.**NIVEAU DE RISQUE:** Faible.**AUTRES OBSERVATIONS:** Pas d'information par la mairie.**INTERVENTION:****Origine des Informations****BIBLIOGRAPHIE:** MEM. BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, Les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5 fasc 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 20, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -**NATURE DES SOURCES:** BSS, bibliographie**INVENTAIRE spéléo:** non**INVENTAIRE DRAC:** non**NOM DES CONTACTS:** Mairie**TELEPHONE:** 03-84-29-32-45-**VISITE DE TERRAIN:** oui



90GT25
Gold-Grub

substance : Cuivre, plomb.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 933,4 y: 2318,3

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4024

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation accessible, fermée par une porte métallique. Sol recouvert de béton.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Captage "Tournier" de Lepuy .Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, Les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5 fasc 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 20, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

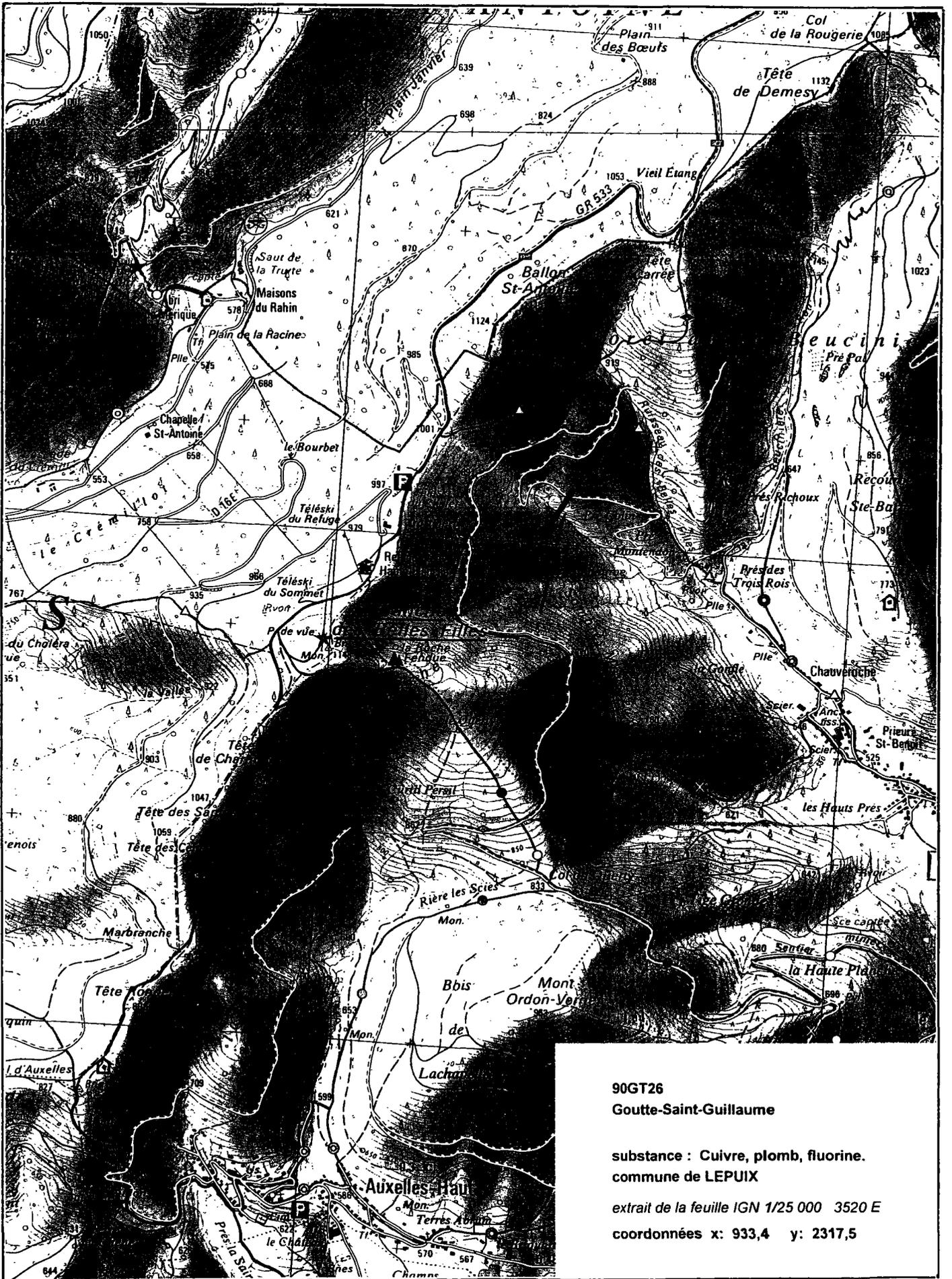
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT26
Goutte-Saint-Guillaume

substance : Cuivre, plomb, fluorine.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 933,4 y: 2317,5

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4025

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Encombrée et noyée.

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation accessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O. limite réserves naturelles

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, Les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5 fasc 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 20, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

Identification

N° DOSSIER: 90GT28 INDICE BSS: 0411-8X-4026 coordonnées Lambert 2
 X: 937,00
 COMMUNE: LEPUIX Y: 2317,60
 INSEE: 90065 altitude (m)
 LIEU-DIT: Sainte-Barbe (Saint-Paul) Z: 700
 SUBSTANCE Plomb, cuivre.

Données administratives

NOM CONCESSION: Concession de Giromagny SUPERFICIE (ha): 4500 ha (env.)
 NOM DE LA MINE: Sainte-Barbe
 SITUATION ADMINISTRATIVE: renoncée
 DATE INSTITUTION: 26/03/ 1843 DERNIER TITULAIRE: Société des mines de Giromagny
 DATE FIN CONCESSION: 06/12/1937

HISTORIQUE: concession octroyée le 26 mars 1843 à sieur C.P. Collard de Martigny, puis la sociétés des mines de Giromagny et renoncée le 6 décembre 1937. La concession couvrait tout ou partie des communes d'Auxelles-Haut, Le Puits, Giromagny et Plancher les Mines.

Localisation, environnement

CARTE GIROMAGNY FEUILLE IGN: GIROMAGNY
 GEOLOGIQUE:
 N° CARTE: 411 N° FEUILLE: 3520 E
 Echelle: 1/50 000 Echelle: 1/25 000

ACCES: A environ 500m au Sud-Est de l'hotel Tourtet de Malvaux, sur la rive gauche de la goutte des Forges, au bord du chemin de Saint-André.

ENVIRONNEMENT: Zone vallonnée, forêt.

Géologie

TYPE DE GISEMENT: Filon.
 CONTEXTE GEOLOGIQUE: Volcano-sédimentaire. (Carbonifère).

Minéral :

GANGUE: Quartz, calcite.
 PARAGENESE: Glaucodot, galène, chalcopryrite, blende.
 OBSERVATION Probable prolongement SW du filon St-André.

Travaux souterrains

MODE D'EXPLOITATION: Fouille, traçage.

PERIODE D'EXPLOITATION:

DATE DE FIN DE TRAVAUX:

DESCRIPTION DES TRAVAUX: Prolongement probable du filon Saint-André vers le SO (0411/8X/4027), deux galeries (70m et 30m), une descenderie.

DIMENSIONS: Un travers banc de 21m.

TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu

TAILLE: Petite

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 12m

PLAN: non

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0411-8X-4026

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Deux tonneaux permettant le passage des chauves souris.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O

NIVEAU DE RISQUE: Moyen.

AUTRES OBSERVATIONS: La partie inférieure est un captage de 50 m de long, renfermant 80 000 L d'eau. Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - Carte geol. 50/000 - gite 21, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

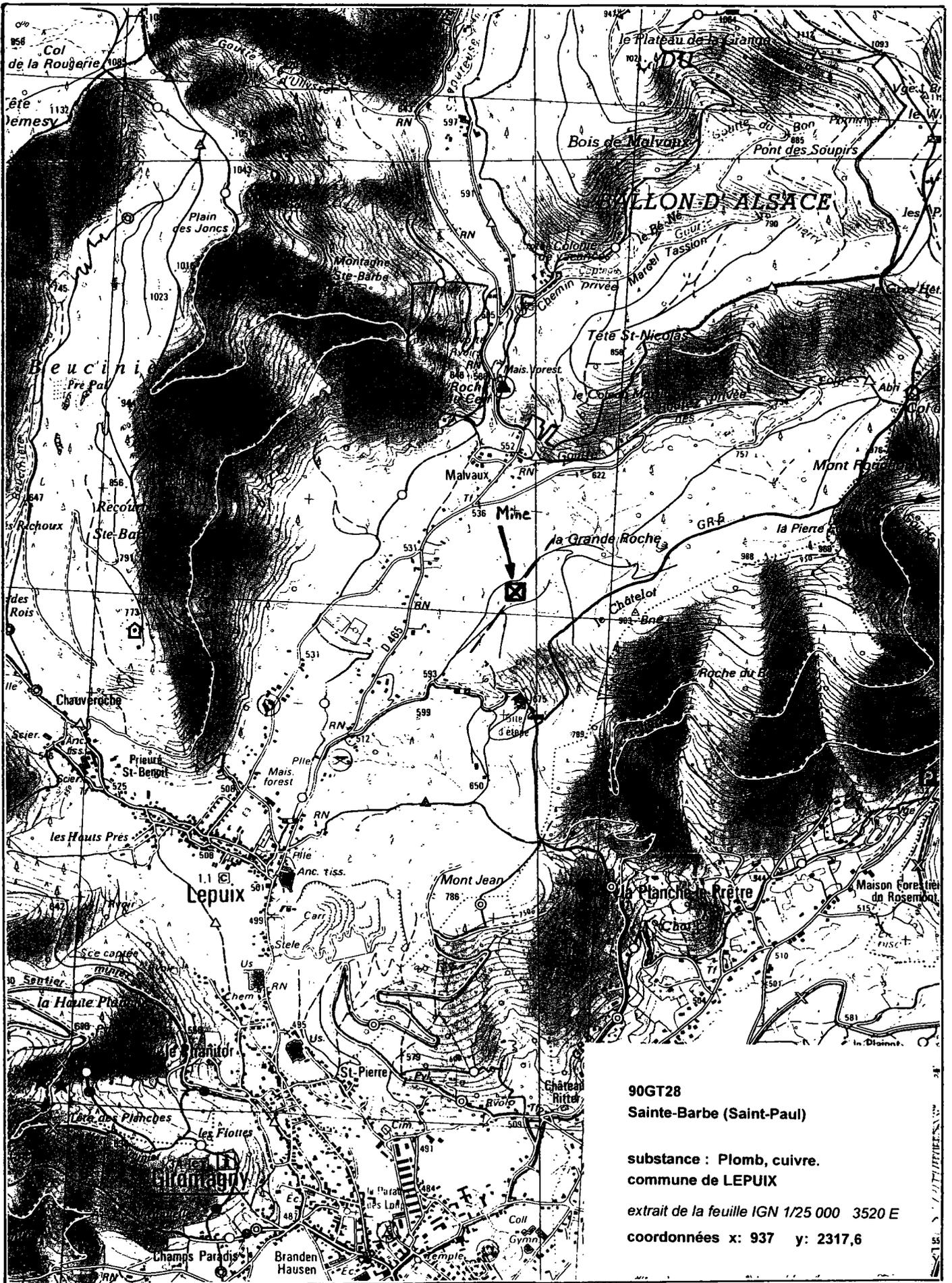
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT28
 Sainte-Barbe (Saint-Paul)

substance : Plomb, cuivre.
 commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
 coordonnées x: 937 y: 2317,6

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): inconnue

PLAN: non

INDICE BSS: 0411-8X-4027

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Envoyée au début.

PROTECTIONS EXISTANTES: Tonneaux permettant l'accès.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: MEM. BRGM, 1975, n°87, p. 57-64 - H. GUERIN, 1967, Les roches filoniennes du massif des ballons, ann.univ et ARERS, 5 fasc 3, pp. 115-123 - Carte geol. 50/000 - gite 20, J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO38OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

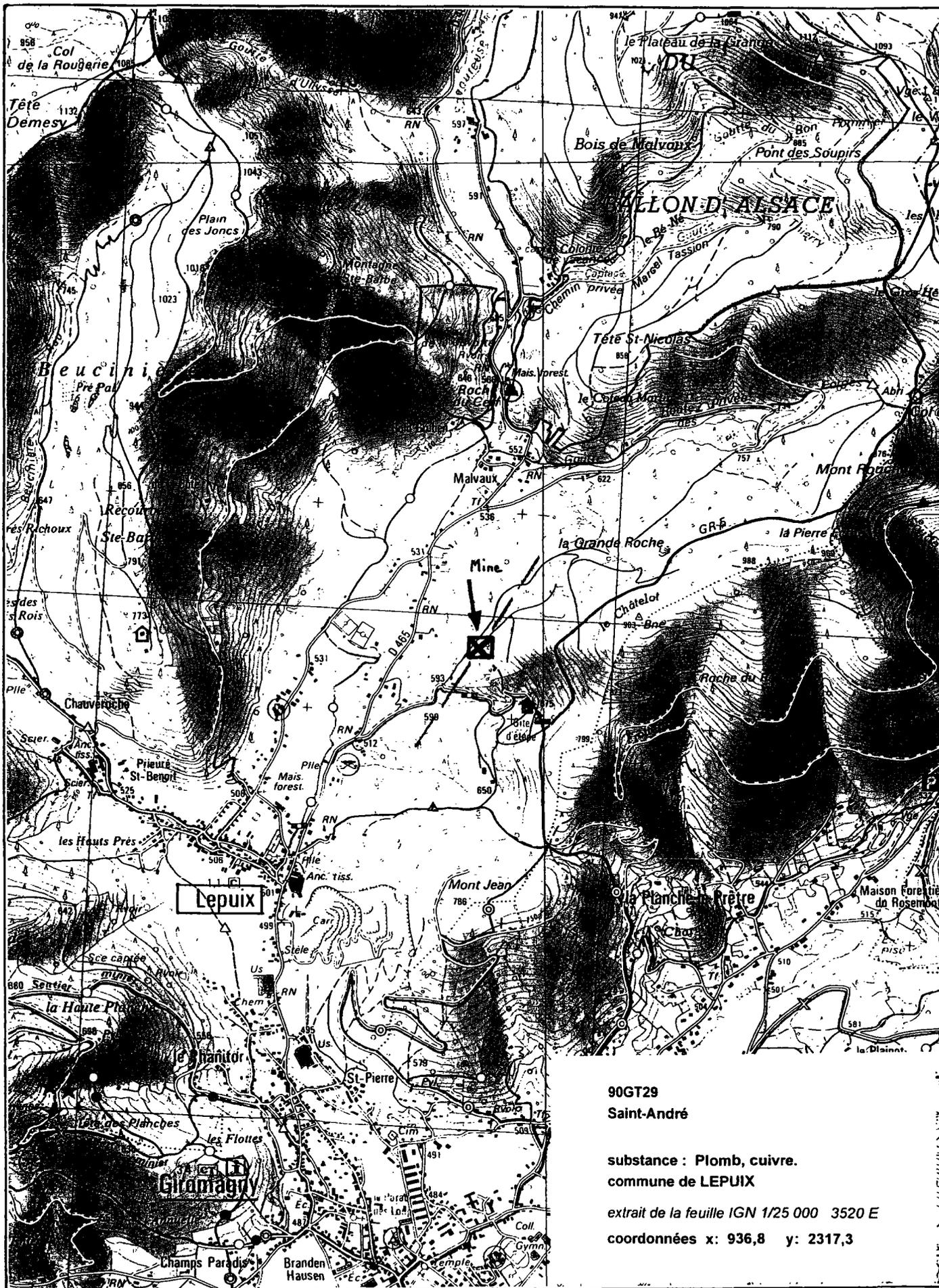
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT29
Saint-André

substance : Plomb, cuivre.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 936,8 y: 2317,3

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

PROFONDEUR MAXIMUM (m): inconnue

PLAN: non

INDICE BSS: 0412-5X-4004

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.Risque d'ouverture sur le TB supérieur de St-Jean.

DESORDRES SIGNALES: Inondée.

PROTECTIONS EXISTANTES: Galeries actuellement obstruées. Ancienne exploitation inaccessible.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Z.I.C.O.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Galerie inondée accédant à St-Daniel. Regroupe 3 mines (St-Nicolas, St-Jean et St-Daniel). Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: J. MARCHAND, 1973, thèse 3c - J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO038OP4, pp. 410/429 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

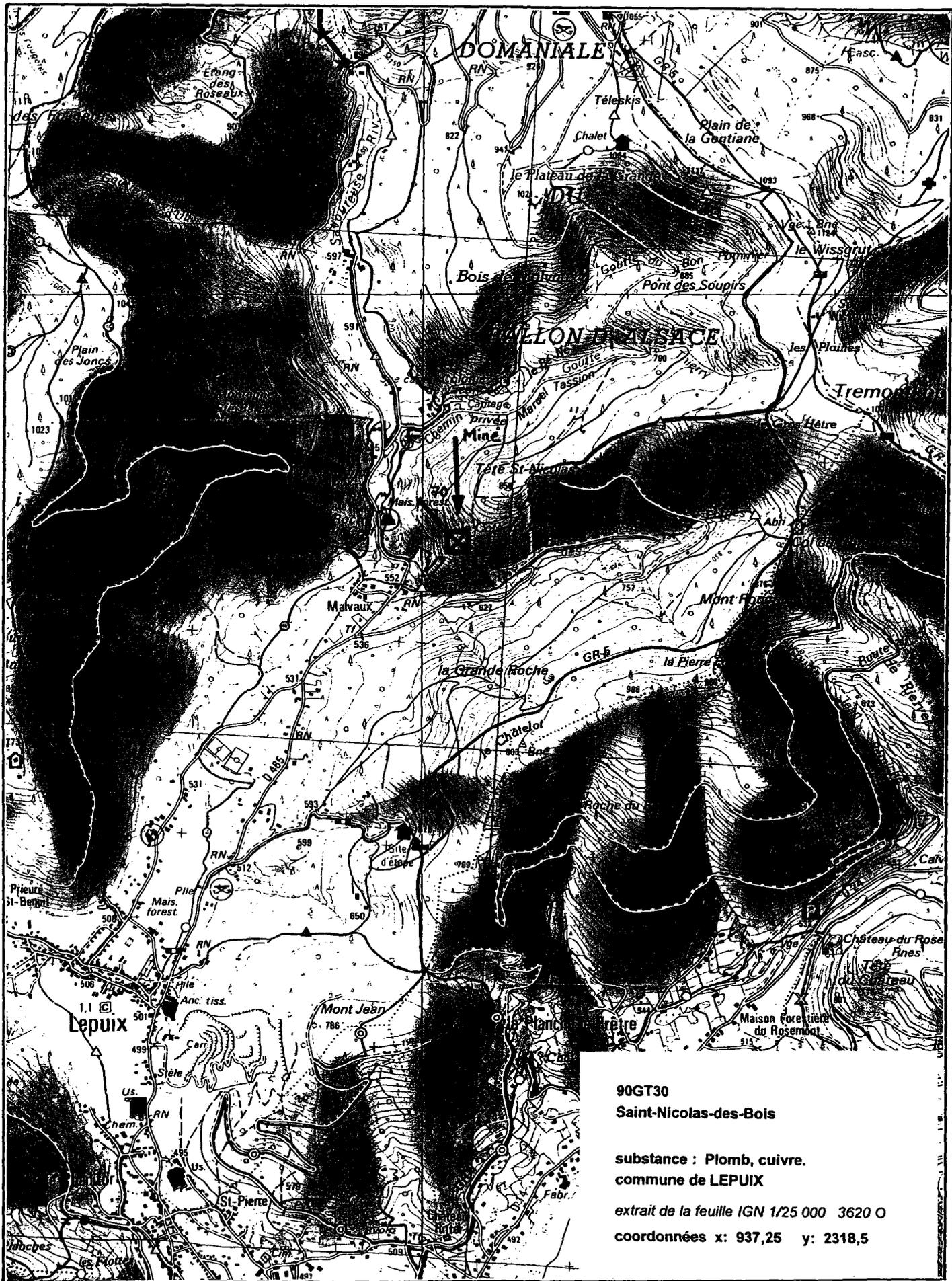
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui



90GT30
Saint-Nicolas-des-Bois

substance : Plomb, cuivre.
commune de LEPUIX

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3620 O
coordonnées x: 937,25 y: 2318,5

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

Identification

N°DOSSIER: 90GT31 INDICE BSS: 0444-1X-4003 coordonnées Lambert 2
 X: 942,80
 COMMUNE: PEROUSE Y: 2302,10
 INSEE: 90076 altitude (m)
 LIEU-DIT: Ragée-au-Bailly Z: 370
 SUBSTANCE Fer.

données administratives

NOM CONCESSION: Pas de trace. SUPERFICIE (ha): inconnue
 NOM DE LA MINE:
 SITUATION ADMINISTRATIVE:
 DATE INSTITUTION: DERNIER TITULAIRE:
 DATE FIN CONCESSION:
 HISTORIQUE: Pas de renseignement.

localisation, environnement

CARTE BELFORT FEUILLE IGN: BELFORT
 GEOLOGIQUE:
 N° CARTE: 444 N° FEUILLE: 3621 O
 Echelle: 1/50 000 Echelle: 1/25 000

ACCES: A environ 250m à l'Est Sud-Est de Pérouse, et à proximité du ruisseau Trovaire.

ENVIRONNEMENT: Zone rurale, bois.

géologie

TYPE DE GISEMENT: Amas.
 CONTEXTE GEOLOGIQUE: Sidérolithique : karst, argile, calcaire. (Eocène).

Minéral :

GANGUE: Argile.
 PARAGENESE: Limonite.

OBSERVATION

travaux souterrains

MODE D'EXPLOITATION: Puits, fouilles.
 PERIODE D'EXPLOITATION: 1800
 DATE DE FIN DE TRAVAUX:
 DESCRIPTION DES TRAVAUX: La colline des mines a été creusée de trous profonds de 2 à 3 mètres et larges 3 à 4 mètres, lesquels étaient remplis par l'argile à minerais.
 DIMENSIONS: 3m X 4m
 TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu TAILLE: Petite
 PROFONDEUR MAXIMUM (m): 3m PLAN: non

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-1X-4003

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Espaces naturels sensibles (zone d'intervention du Conseil Général).

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des Informations

BIBLIOGRAPHIE: JP. DEVANTOY, 1955, bull. soc. Belfortaine d'émulation N°59 -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-28-05-99

VISITE DE TERRAIN: non



90GT31
Ragée-au-Bailly

substance : Fer.
commune de PEROUSE

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
coordonnées x: 942,8 y: 2302,1

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-1X-4004

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Site classé.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

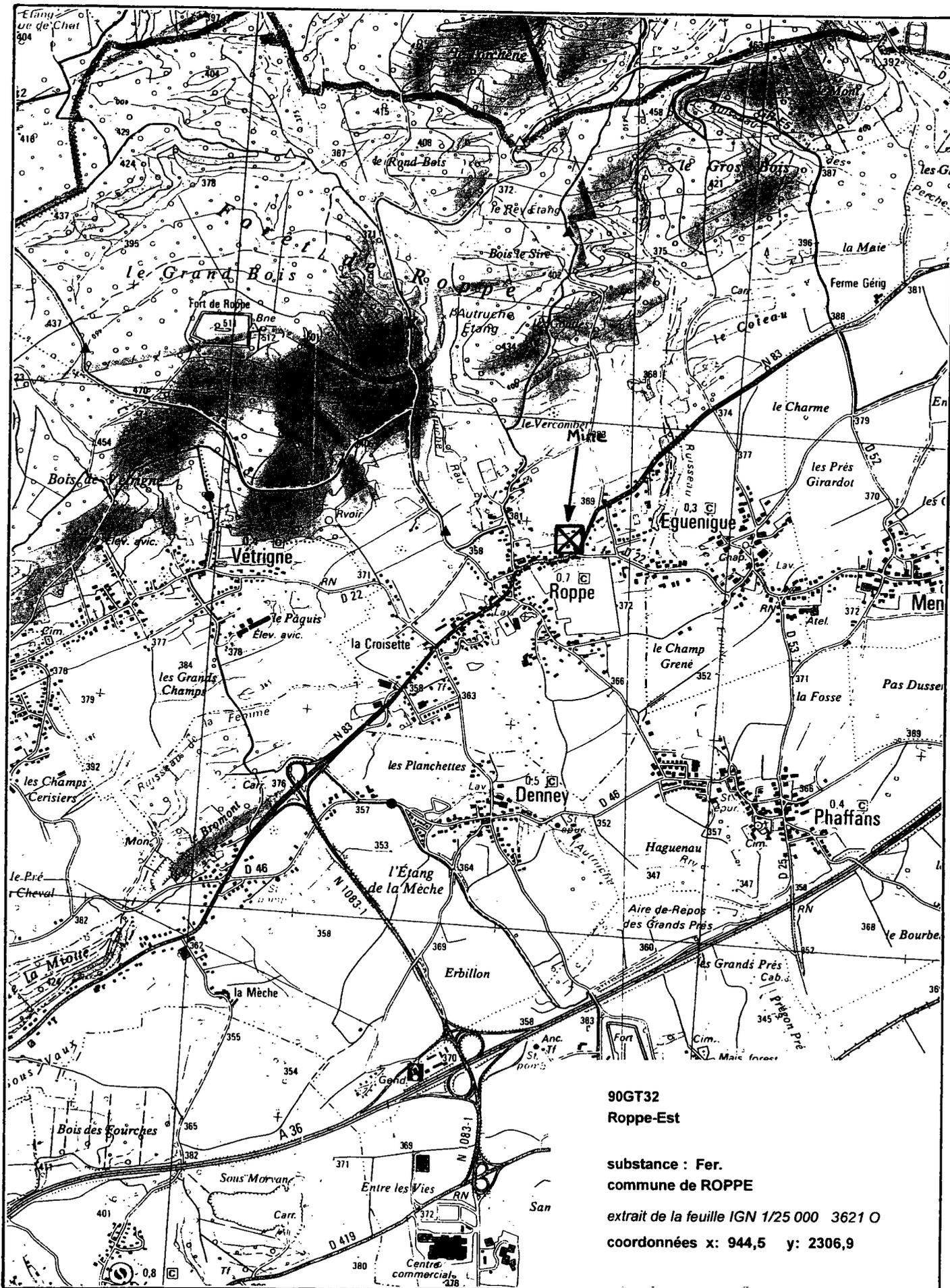
AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: De Dietrich An 6 - Duhamel An 6 - Delbos et Koechlin-Schlumberger, 1867 - Parisot, 1877 - Meyer, 1895 - Bleicher, 1897 - Rollier, 1897 - Merle, 1905 - Devantoy, 1955 - Dattler, 1980 - Varry, 1984 - BRGM, ADRIR -

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie**INVENTAIRE spéléo:** non**INVENTAIRE DRAC:** oui**NOM DES CONTACTS:** Mairie**TELEPHONE:** 03-84-29-91-70**VISITE DE TERRAIN:** non



90GT32
Roppe-Est

substance : Fer.
commune de ROPPE

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
coordonnées x: 944,5 y: 2306,9

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0412-6X-4005

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Galeries.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Entrée bouchée et mine dénoyée. Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Espaces naturels sensibles (zone d'intervention du Conseil Général)

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: J. LOUGNON, 1985, rap. BRGM 85DAMO038OP4, pp. 410/429 - MEM.BRGM, 1975, n°87, p.147, renseignements et implantation d'

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

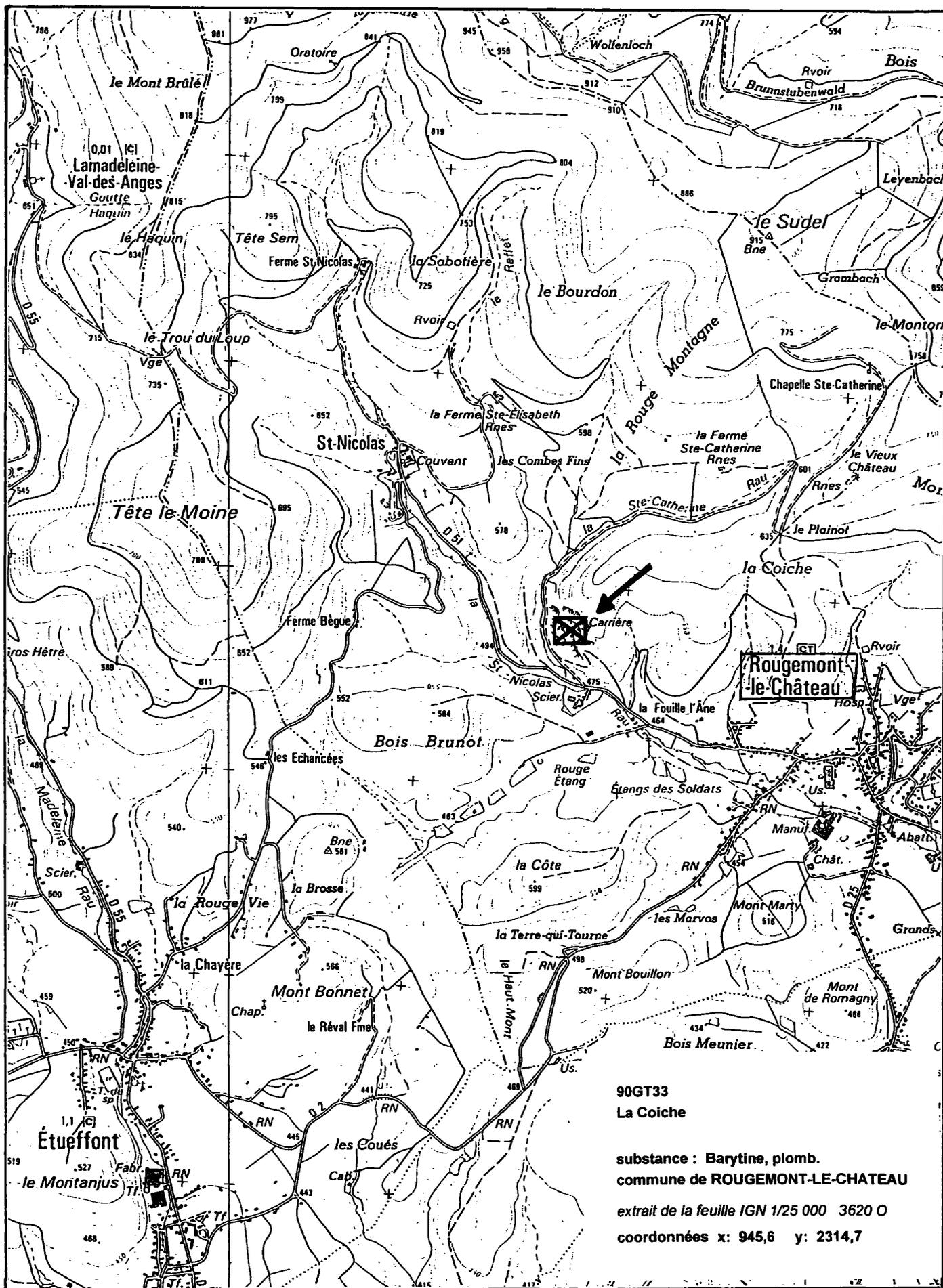
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-23-00-18

VISITE DE TERRAIN: non



90GT33
La Coiche

substance : Barytine, plomb.
commune de ROUGEMONT-LE-CHATEAU

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3620 O
coordonnées x: 945,6 y: 2314,7

DRINE

Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté

BRGM

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 04442X4001

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits.

DESORDRES SIGNALES: Aucun

PROTECTIONS EXISTANTES: Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES:

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Quelques informations obtenues par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: Devantoy JP (1955) bull. soc. Belfortaine d'émulation; n°59.

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

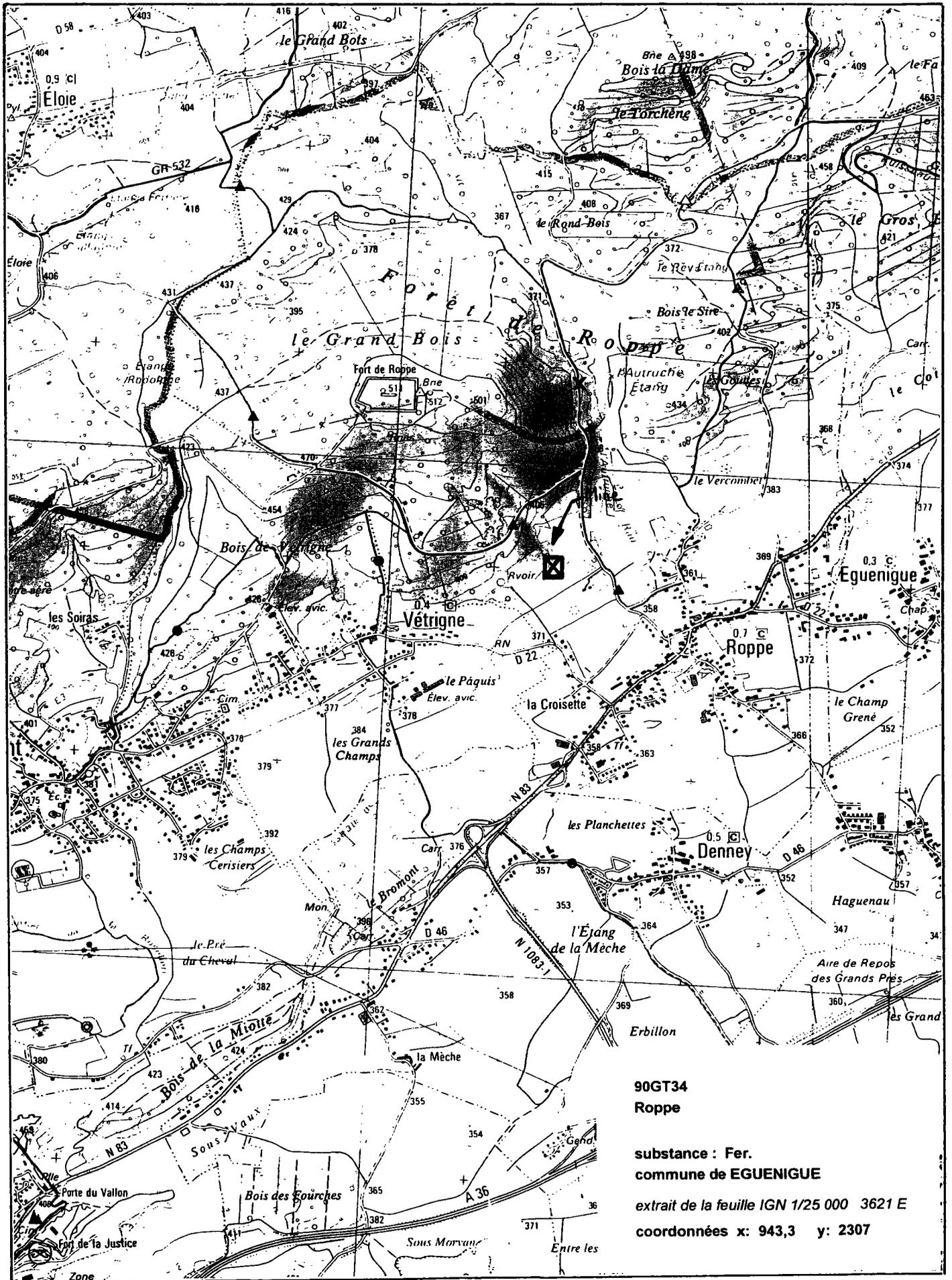
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: oui

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-91-70

VISITE DE TERRAIN: non



90GT34
Roppe

substance : Fer.
commune de EGUENIGUE

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 E
coordonnées x: 943,3 y: 2307

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

Identification

N°DOSSIER: 90GT35 INDICE BSS: 0412-1X-4002 coordonnées Lambert 2
 X: 937,22
 COMMUNE: LEPUIX Y: 2321,39
 INSEE: 90065 altitude (m)
 LIEU-DIT: Les oeuillets Z: 870
 SUBSTANCE Molybdène, cuivre, uranium.

données administratives

NOM CONCESSION: Concession de Giromagny SUPERFICIE (ha): 4500 ha (env.)

NOM DE LA MINE:

SITUATION ADMINISTRATIVE: renoncée

DATE INSTITUTION: 26/03/ 1843

DERNIER TITULAIRE: Société des mines de Giromagny

DATE FIN CONCESSION: 06/12/1937

HISTORIQUE: concession octroyée le 26 mars 1843 à sieur C.P. Collard de Martigny, puis la société des mines de Giromagny et renoncée le 6 décembre 1937. La concession couvrait tout ou partie des communes d'Auxelles-Haut, Le Puix, Giromagny et Plancher les Mines.

localisation, environnement

CARTE LURE
 GEOLOGIQUE:

FEUILLE IGN: THANN

N° CARTE: 443

N° FEUILLE: 3521 E

Echelle: 1/50 000

Echelle: 1/25 000

ACCES: Près d'un coude au kilomètre 6 de la route N 465, de St Maurice à Belfort, à côté du ruisseau " La Goutte des oeuillets".

ENVIRONNEMENT: Zone forestière.

géologie

TYPE DE GISEMENT: 7 filons.

CONTEXTE GEOLOGIQUE: Monzo-granite des ballons, granite à augite. (Ph-hercynienne).

Mineral :

GANGUE: Granite, quartz, calcite.

PARAGENESE: Molybdénite, limonite, oligiste, malachite, covellite, chalcopryrite, pyrite, mispickel, chalcocite, gornite.

OBSERVATION filon 1 (d°:N70°E & pdage: 42°N) - filon 2 (d°N70°E & pdage:55°N) - filon 3 (d°:N95°E & pdage:48°E) - filon 4 (d°:N60°E & pdage: 25°N) - filon 5(d°:N75°E & pdage:30°E) - filon 6 (d°:N80°E & pdage:26°N) - filon 7 (d°:N95°E & pdage:28°E)

travaux souterrains

MODE D'EXPLOITATION: Tracage, puits et galeries.

PERIODE D'EXPLOITATION: 1943-1944 & 1970-1973

DATE DE FIN DE TRAVAUX: 01/01/1973

DESCRIPTION DES TRAVAUX: Exploitation par puits et galeries pouvant atteindre une profondeur de 30m. Une tranchée recoupant les filons 1 à 6. Un puits rectangulaire ouvert en direction de Giromagny et recoupant le filon n°4 (5 et 6 ?).

DIMENSIONS: profondeur du puits :2m galerie:2m de haut et 1m80 de large

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

TONNAGE EXTRAIT (t): Inconnu

TAILLE: Importante

PROFONDEUR MAXIMUM (m): 30,00m

PLAN: oui

INDICE BSS: 0412-1X-4002

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits et galeries.

DESORDRES SIGNALES: Bois effondrés dans la galerie.

PROTECTIONS EXISTANTES: Puits comblé et tranchée cimentée où repose une grande muraille de pierres de taille.
Emboisement important pour éviter les éboulements. Porte en fer accédant à la galerie.
Ancienne exploitation.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES:

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Réserve d'eau. Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des Informations

BIBLIOGRAPHIE: Mouillac J.(1974) thèse Nancy - Marchand J.(1973) thèse Besançon - Guerin H.(1966) D.E.S. Reims - Picot C.& al (1978) bull.minéral.,102,pp.654/664 - Lougnon J.(1985) rap.BRGM.85DAMO38OP4 - Lavill E,Timsit L.(1977) bull.BRGM.II,N.4,PP.231/249

NATURE DES SOURCES: BSS, bibliographie

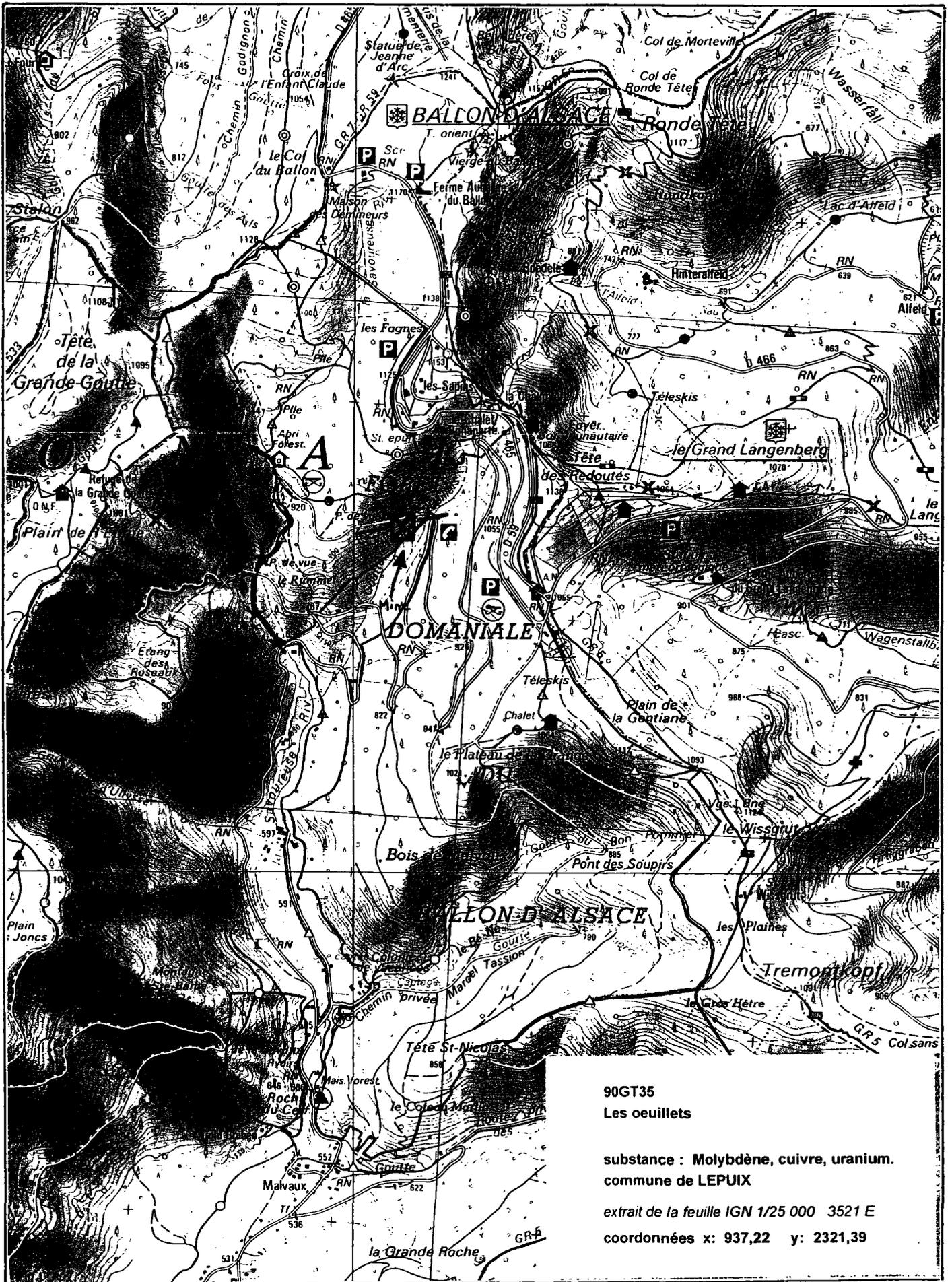
INVENTAIRE spéléo: non

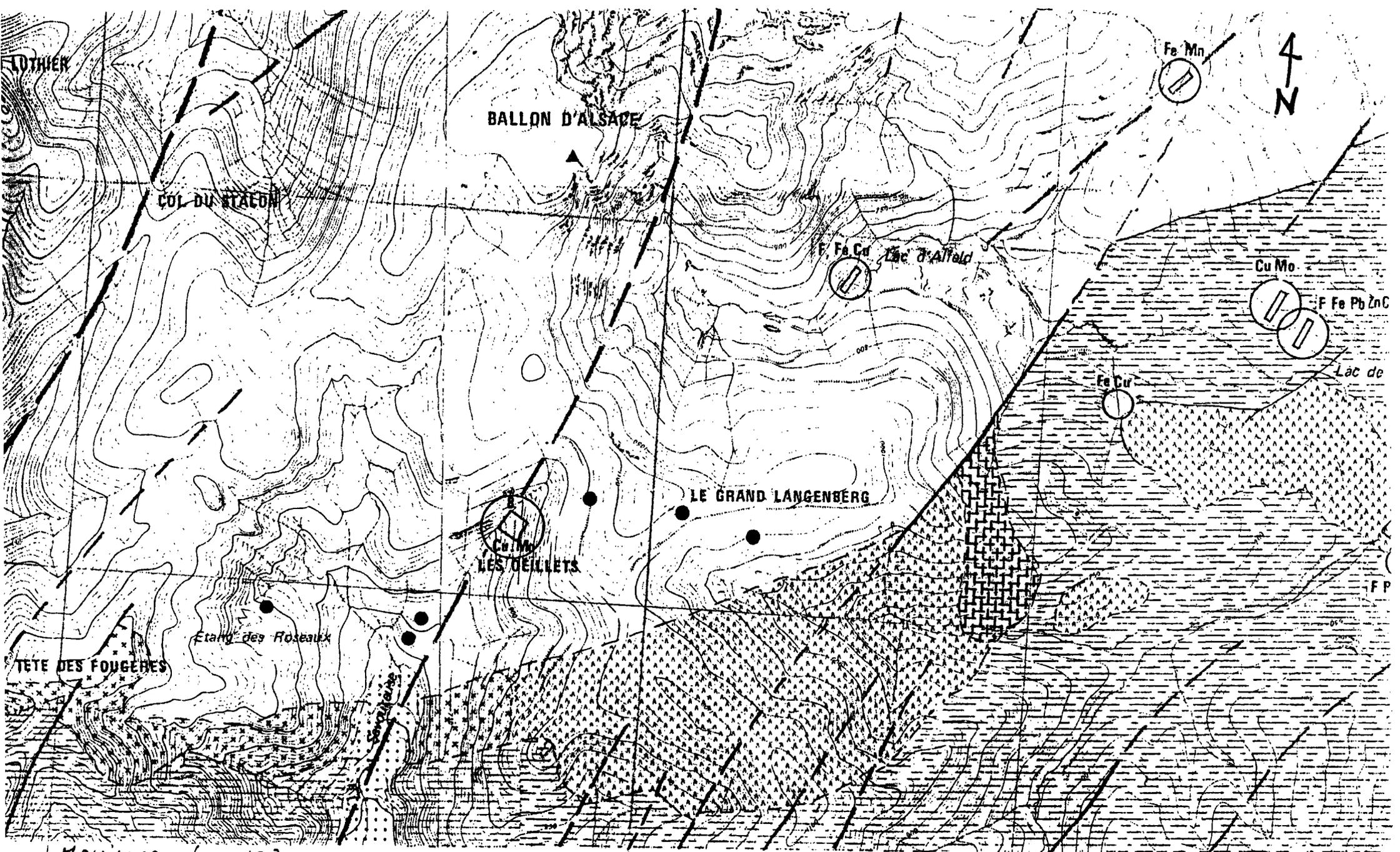
INVENTAIRE DRAC: non

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-32-45

VISITE DE TERRAIN: oui





MOUILLAC J. 1974
 412. 1X - 400g

906735



LES ŒILLETS (90 GT 35)

PLAN DES ANCIENS TRAVAUX

ECHELLE 1/400

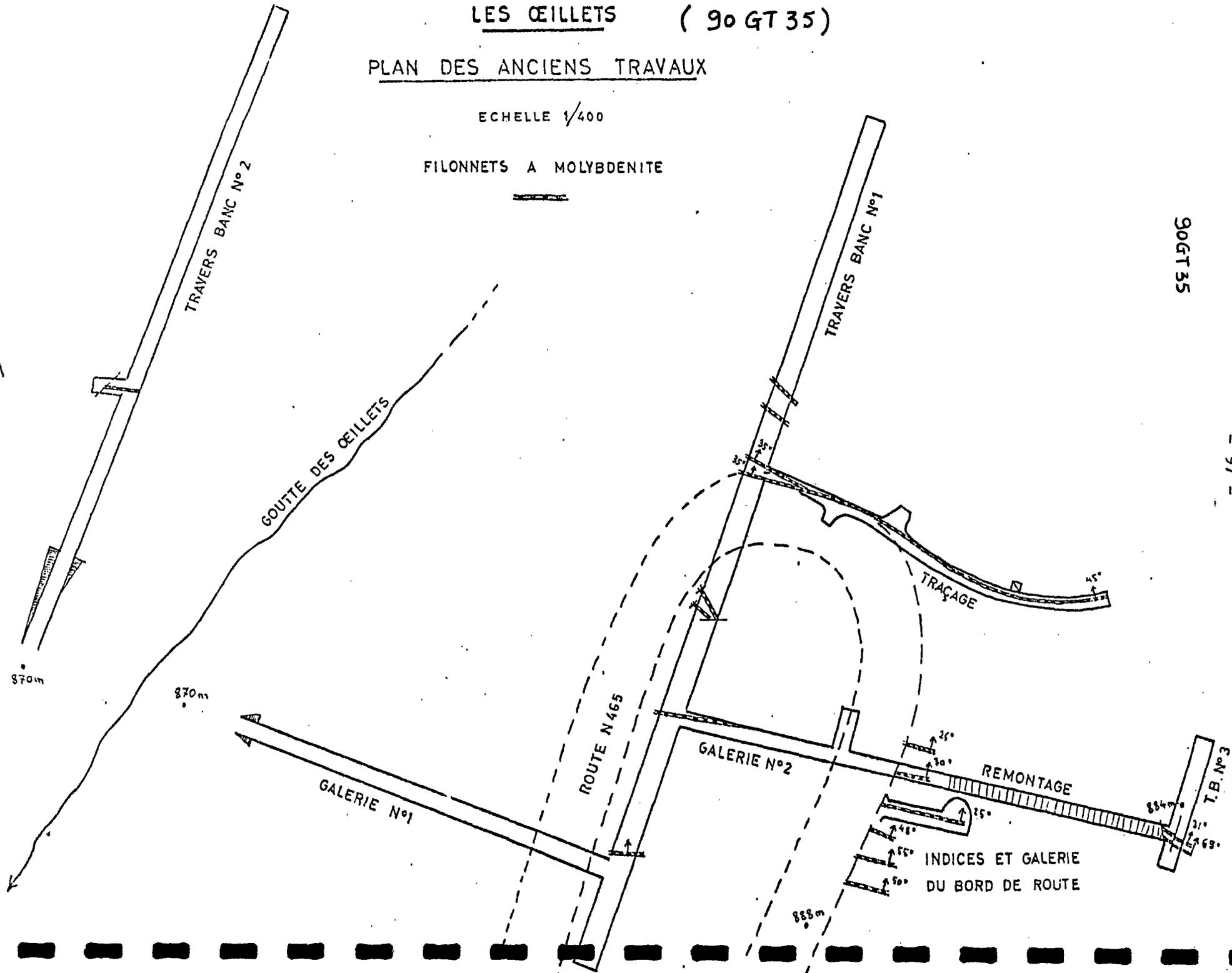
FILONNETS A MOLYBDENITE

NORD

90GT35

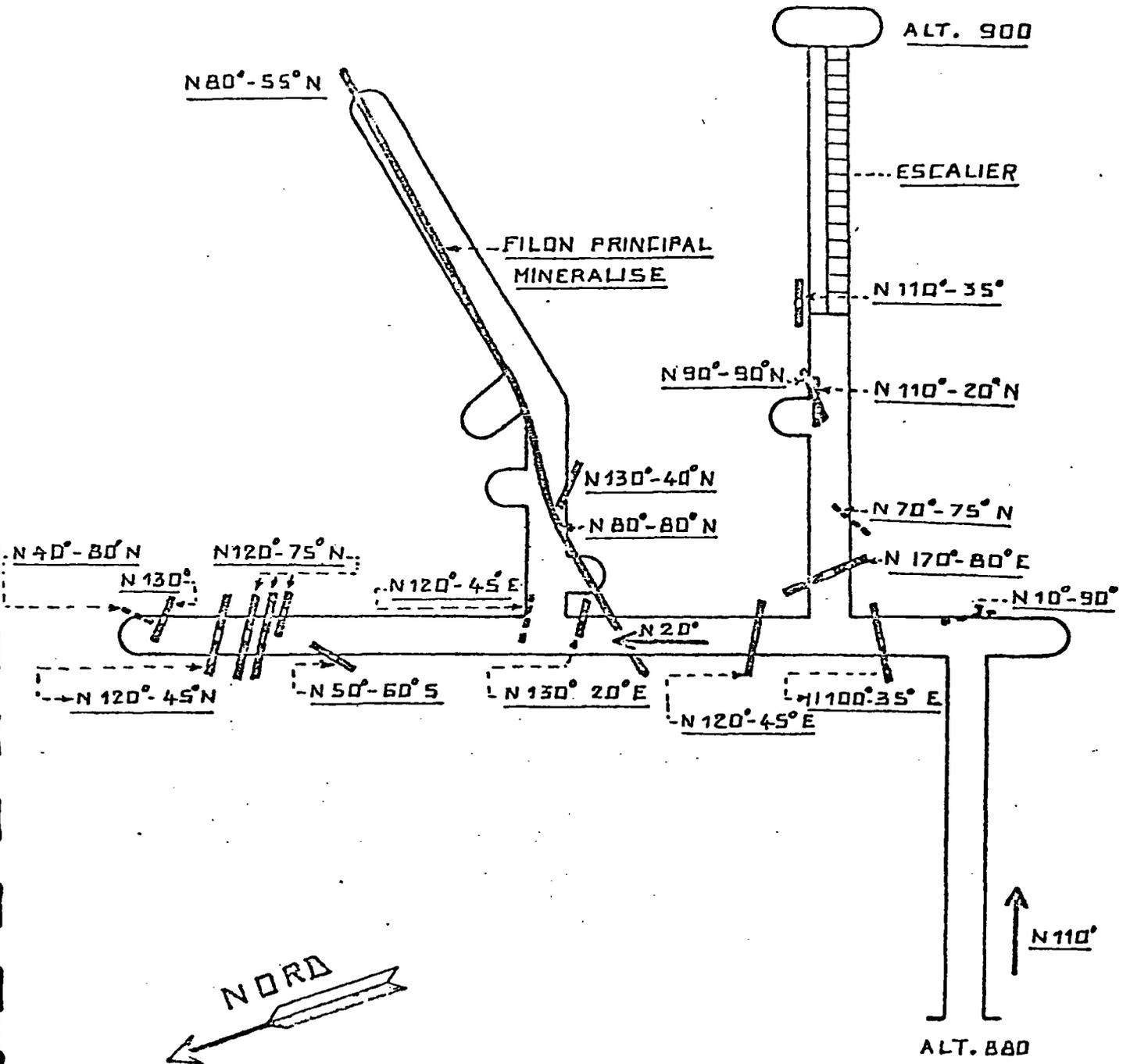
- 97 -

Mouillac J. 1974



PLAN DE LA MINE DE MOLYBDENITE

K m. 6 - BALLON D'ALSACE



LEGENDE	
	FILON MINERALISE
	FILON DE QUARTZ
	DIACLASE

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-5X-0118

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits et galeries.

DESORDRES SIGNALES: Partiellement effondrée.

PROTECTIONS EXISTANTES:

DONNEES ENVIRONNEMENTALES: Espace naturel sensible.

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information par la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: Notice carte geol au 1/50 000 - JB. DEVANTOY, 1953, L MEYER 1928, terrains oligoc de la haute Alsace et du Ter de Belfort bull serv carte geol Als/Lor, T1, fasc 3, p160-161 - MORIN D., 1993, thèse Besançon -

NATURE DES SOURCES: Bibliographie, DRAC(archéologie)

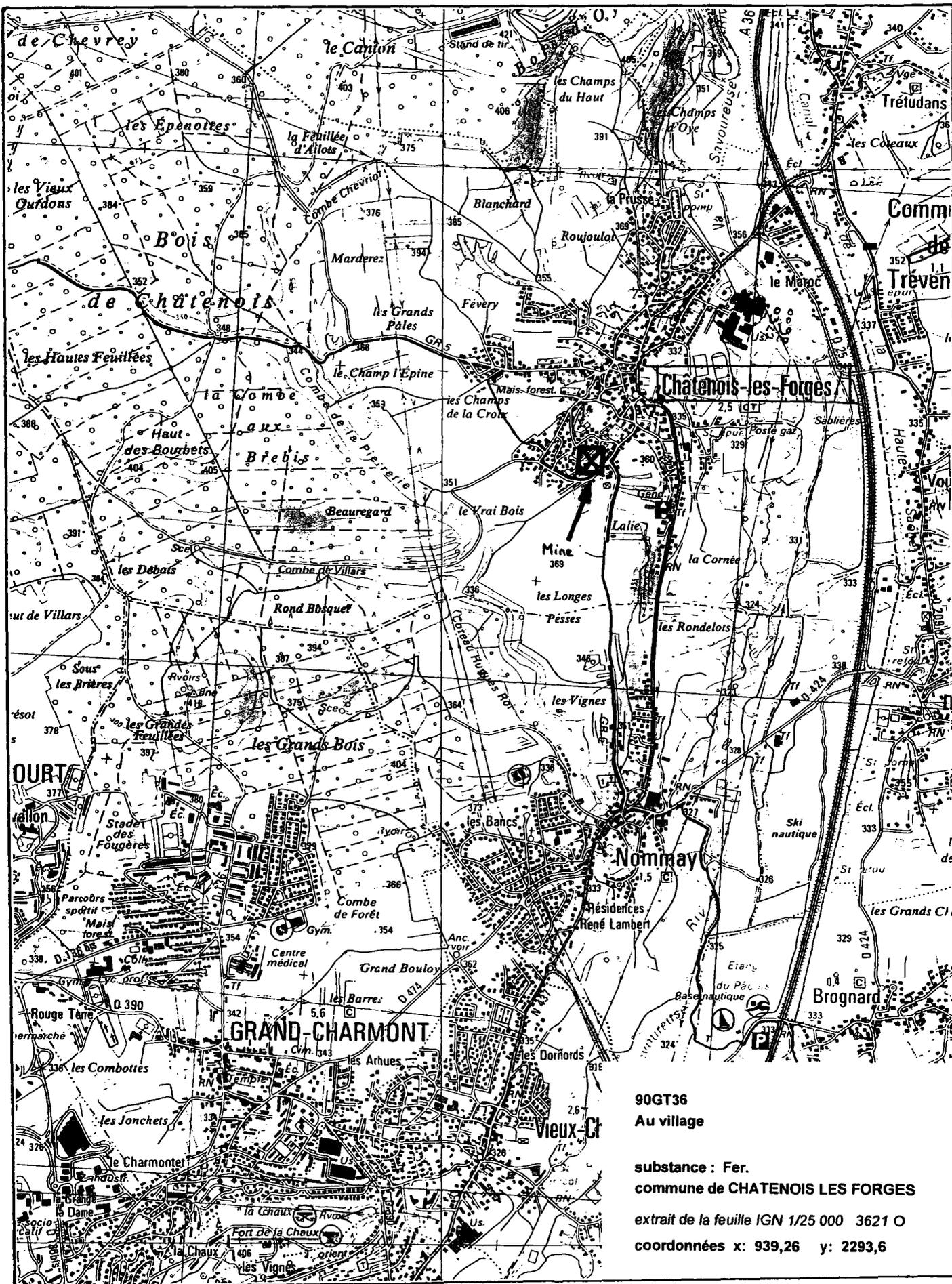
INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: oui

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE: 03-84-29-40-67

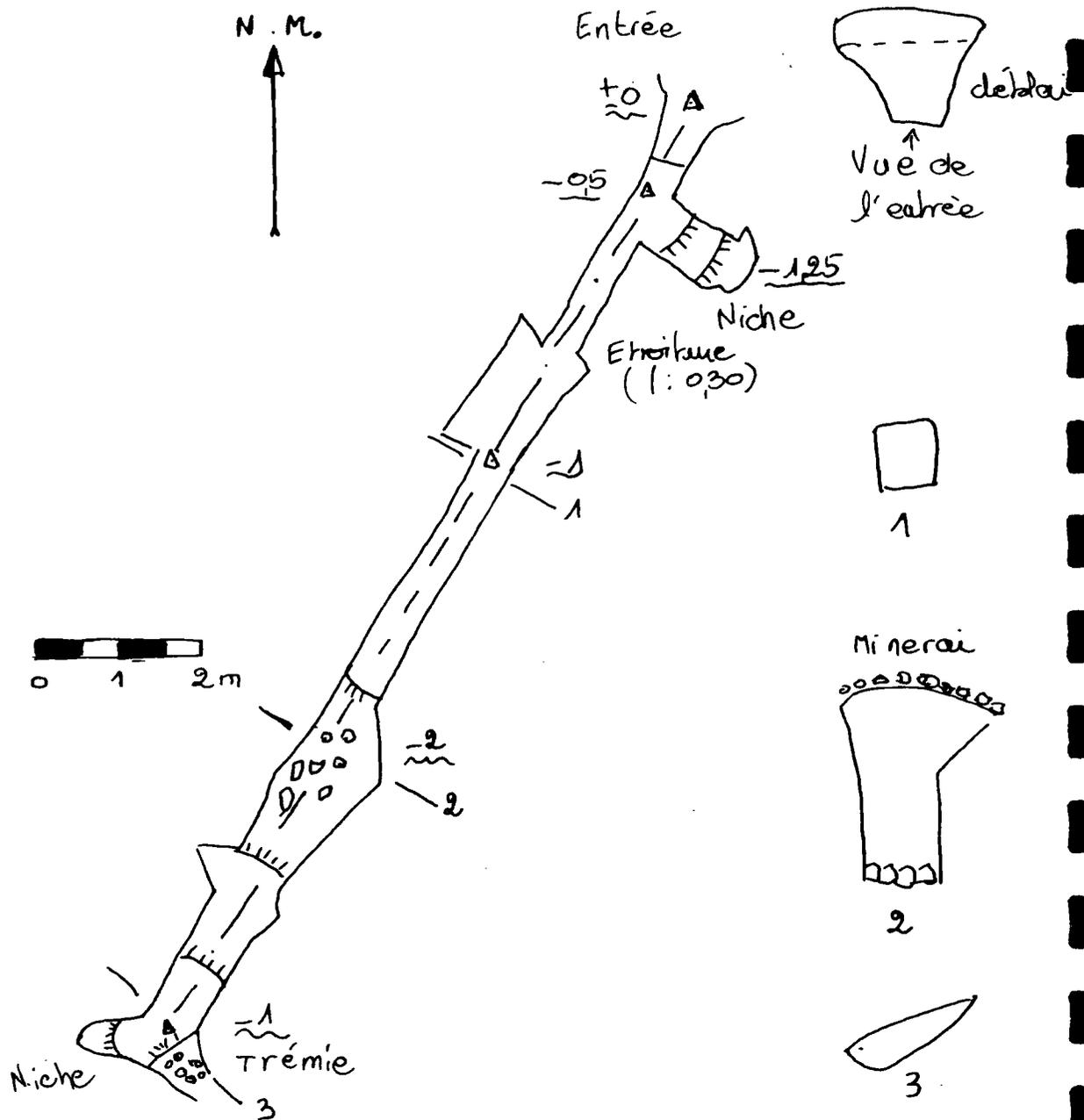
VISITE DE TERRAIN: non



90GT36
 Au village

substance : Fer.
 commune de CHATENOIS LES FORGES

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
 coordonnées x: 939,26 y: 2293,6



MINE DE FER (90 GT 36)

COMMUNE DE CHATENOIS-LES-FORBES

I.G.N. 1/25000^e BELFORT 5-6

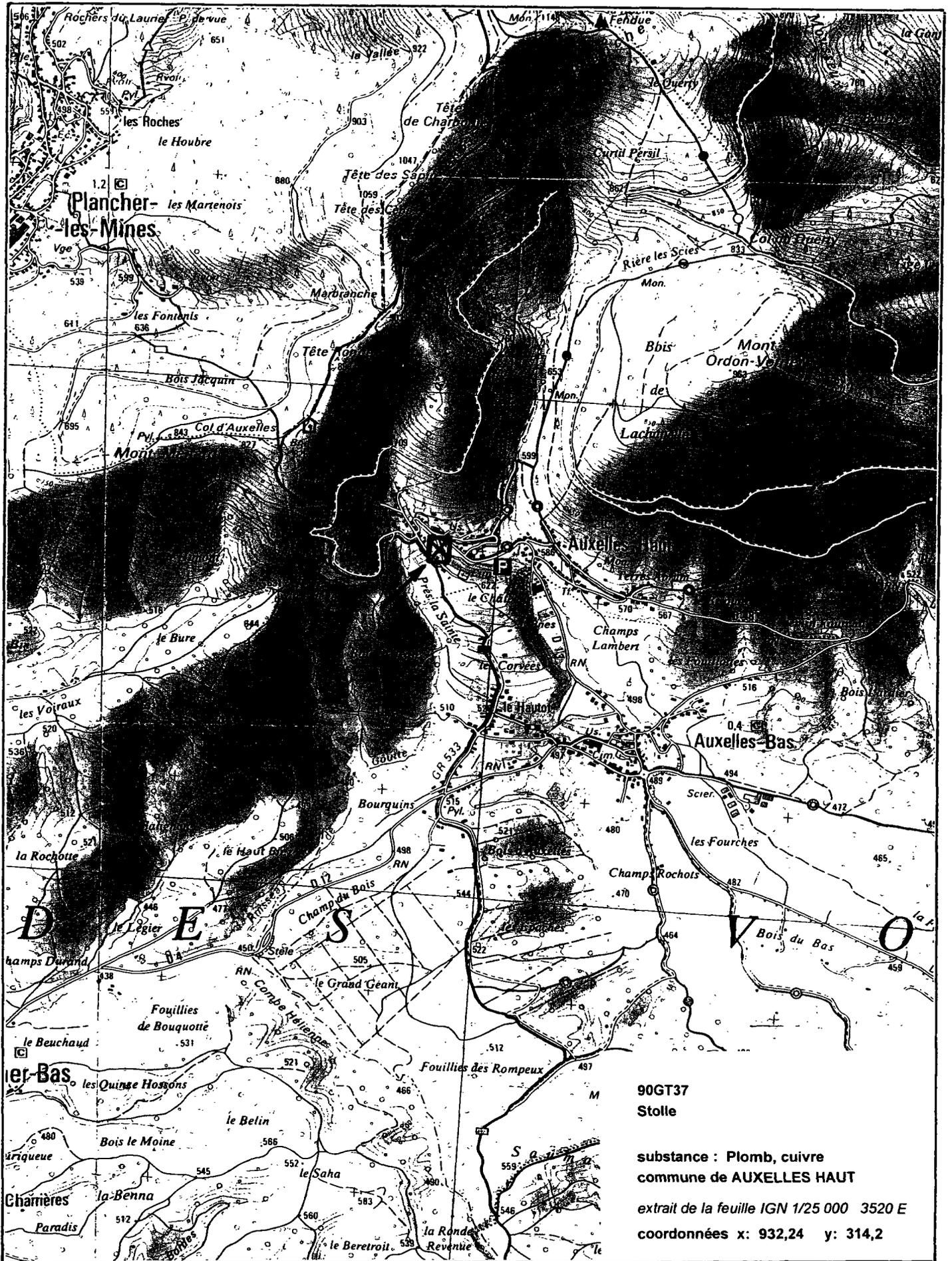
939,57 - 294,48 - 355

DEV. 13 mts - 1974 - M. SCHOENIG.

DRIRE**Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté****BROM**

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières**PROFONDEUR MAXIMUM (m): inconnue.****PLAN: non****INDICE BSS: 0411-8X-0057****Etat actuel****ORIGINE DES RISQUES:** Ecoulement de la galerie au dessus de laquelle passe une route. Noyade.**DESORDRES SIGNALES:** Aucun.**PROTECTIONS EXISTANTES:** Porte et clé à la mairie.**DONNEES ENVIRONNEMENTALES:** Aucune.**NIVEAU DE RISQUE:** Faible.**AUTRES OBSERVATIONS:** Peu d'informations de la mairie.**INTERVENTION:****Origine des informations****BIBLIOGRAPHIE:** Carte géologique au 1/50000 et sa notice.**NATURE DES SOURCES:** Bibliographie.**INVENTAIRE spéléo: non****INVENTAIRE DRAC: non****NOM DES CONTACTS:** Mairie**TELEPHONE: 03-84-29-52-01****VISITE DE TERRAIN: oui**



90GT37
Stolle

substance : Plomb, cuivre
commune de AUXELLES HAUT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3520 E
coordonnées x: 932,24 y: 314,2

DRIRE

Inventaire des anciennes mines de Franche-Comté

BRGM

Edition du: 16-juin-00

et des cavités minières

INDICE BSS: 0444-1X-0180

Etat actuel

ORIGINE DES RISQUES: Puits et galeries.

DESORDRES SIGNALES: Pas de renseignement.

PROTECTIONS EXISTANTES: Aucune.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES:

NIVEAU DE RISQUE: Faible.

AUTRES OBSERVATIONS: Pas d'information de la mairie.

INTERVENTION:

Origine des informations

BIBLIOGRAPHIE: Carte géologique au 1/50000 et sa notice.

NATURE DES SOURCES: Bibliographie, DRAC (archéologie)

INVENTAIRE spéléo: non

INVENTAIRE DRAC: oui

NOM DES CONTACTS: Mairie

TELEPHONE:

VISITE DE TERRAIN: non



90GT38
Entre les vies.

substance : Fer.
commune de BESSONCOURT

extrait de la feuille IGN 1/25 000 3621 O
coordonnées x: 943,75 y: 2303,31

BRGM
SERVICE DES ACTIONS RÉGIONALES
Service géologique régional Franche-Comté
Parc scientifique et industriel
21 A, rue Alain Savary – 25000 BESANÇON – Tél. : 03 81 80 62 22