

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

Bassin lignitifère de Provence Mise à jour de la carte de l'aléa effondrement localisé Commune de Mimet

RAPPORT S 2017/047DE - 17PAC36020

Date : 21/11/2017

Bassin lignitifère de Provence Mise à jour de la carte de l'aléa effondrement localisé Commune de Mimet

RAPPORT S 2017/047DE - 17PAC36020

Diffusion :

DREAL Provence, Alpes, Côte d'Azur

Hubert FOMBONNE

3 ex. papier (DREAL, DDTM, commune)


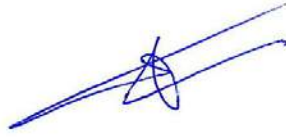

4 CD (DREAL, DDTM, commune, Préfecture)

Pôle Après-Mine Sud

Jehan GIROUD

GEODERIS

Rafik HADADOU

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	T. DELAUNAY	O. LEFEBVRE	C. VACHETTE
Visa			

SOMMAIRE

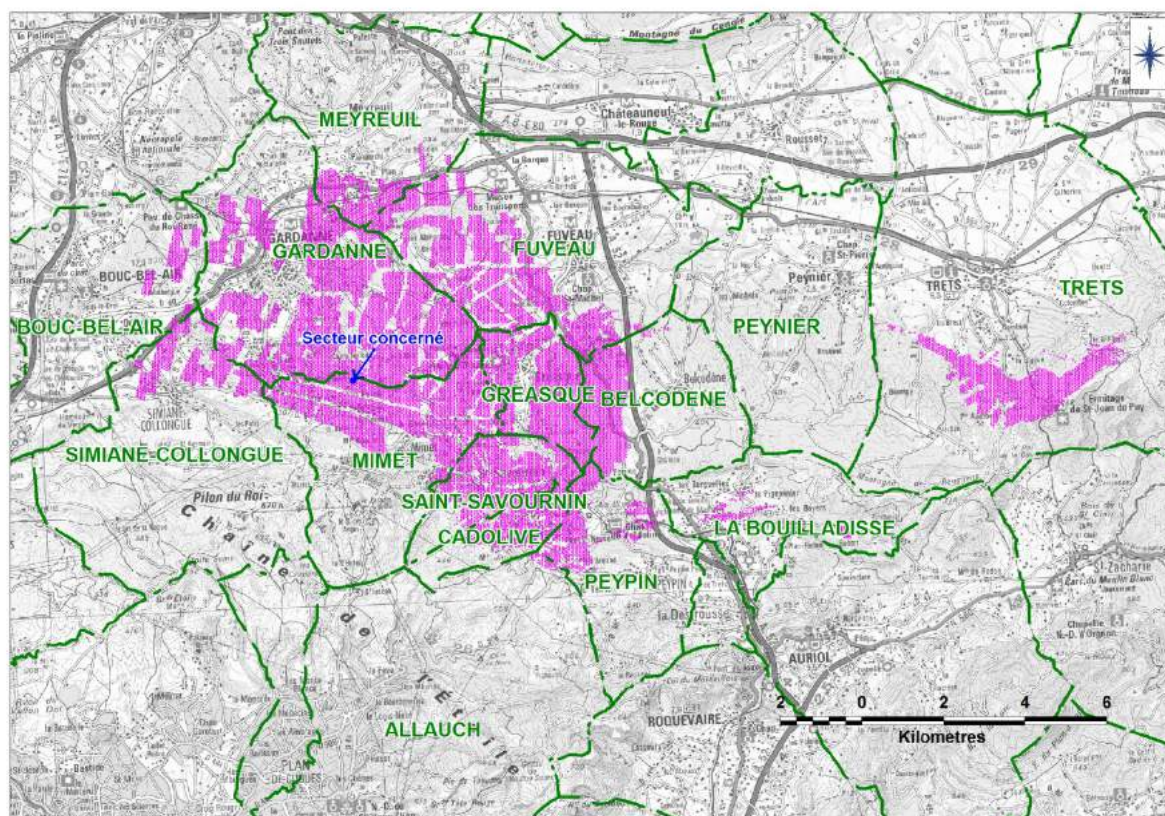
1	Contexte	3
2	Éléments complémentaires / impact en termes d'aléas	5
2.1	Documents disponibles	5
2.2	Rappel des aléas sur le secteur concerné.....	5
2.3	Analyse des documents fournis ou disponibles et visite de site.....	7
2.4	Analyse des aléas.....	12
3	Conclusions	15

Mots clés : Bassin de Provence, Mimet, Gardanne, descenderie, effondrement localisé, lignite

1 CONTEXTE

Suite à la réunion de porté à connaissance des aléas du bassin lignitifère de Provence (Bouches-du-Rhône) aux communes concernées en date du 24 janvier 2017, la mairie de Mimet (cf. figure 1) a adressé à la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur un courrier daté du 30 mai 2017 auquel étaient joints des documents portant sur la localisation de l'ancienne descenderie n°6-821. Par courriel du 12 octobre 2017, la DREAL a sollicité GEODERIS pour l'examen de ces documents et vérifier s'ils sont de nature à préciser l'aléa. Le cas échéant, la DREAL a demandé à ce qu'une mise à jour de ou des cartes d'aléas de la commune de Mimet intégrant les modifications locales soit réalisée.

Ce rapport présente l'examen des documents apportés par la mairie de Mimet et des documents d'archives du secteur concerné puis l'analyse en termes d'aléas. Il se conclut par le rendu actualisé de la carte d'aléa effondrement localisé de la commune de Mimet dont les fonds topographiques ou photographiques géoréférencés utilisés sont les fonds IGN dont la BD Ortho® IGN (prise de vue de 2011).



**Figure 1 : Périmètre des communes concernées par le bassin lignitifère de Provence
(en rose : travaux miniers en couche Grande Mine)
Localisation du secteur concerné sur la commune de Mimet - Fond SCAN100® IGN**

2 ELEMENTS COMPLEMENTAIRES / IMPACT EN TERMES D'ALEAS

2.1 Documents disponibles

Dans son courrier, la mairie de Mimet (13) a joint les éléments suivants (cf. annexe 1) :

- Un courrier daté du 05 mai 2017 et adressé à la mairie de Mimet de la part d'un propriétaire de la commune dont l'objet concerne l'aménagement des parcelles section AE n° 14 et AE n° 15 lors de la construction de l'habitation sur la seconde ;
- Un reportage photographique comprenant plusieurs clichés des dits aménagements (terrassements) datant de 1976 et d'un cliché les précédant.

A réception de ces éléments, une visite de site a été réalisée le 18 octobre 2017 en présence du propriétaire de l'habitation parcelle section AE n° 15 et des propriétaires de l'habitation voisine parcelle section AE n° 82 et située dans le même contexte géologique.

Par ailleurs, outre les données issues des Dossiers d'Arrêt Définitif de Travaux (DADT) de CdF, l'exploitation des archives de CdF disponibles au Département de Sécurité Minière (DPSM) - UTAM Sud du BRGM à Gardanne (13), a révélé un calque (19/11/ ??25) d'un plan source¹ daté du 14 août 1811 dressant l'état des lieux des exploitations menées à cette époque par de nombreux propriétaires sur l'emprise de la future concession de Gardanne (octroyée en 1817) (cf. annexe 2).

2.2 Rappel des aléas sur le secteur concerné

Le Bassin lignitifère de Provence a fait l'objet de la part de GEODERIS en 2010 d'une étude préliminaire et en 2016 d'une étude détaillée des aléas miniers :

- *Bassin de lignite de Provence - Anciennes concessions détenues par les Charbonnages de France - Définition et cartographie préliminaire de l'aléa - Edition par commune. Rapport **GEODERIS S2010/37DE-10PAC2210** ;*
- *Bassin de lignite de Provence (13) - Révision et mise à jour des aléas liés à l'ancienne activité minière - Rapport de synthèse. Rapport **GEODERIS S2016/004DE-16PAC22070**.*

Les parcelles section AE n° 14, AE n° 15 et AE n° 82 sont concernées par un aléa (cf. figures 2 et 3) :

- affaissement de niveau faible lié à l'instabilité potentiel des exploitations de la couche Grande Mine du Lambeau Charrié située à 210 m de profondeur au droit des parcelles ;
- effondrement localisé de niveau faible lié à la présence potentielle de travaux miniers peu profonds d'exploitation des couches aux affleurements dont celle de Gréasque (affleurements cartographiés par les Charbonnages de France (CdF)).

La parcelle section AE n° 82 est également soumise à un aléa effondrement localisé de niveau moyen lié à la présence de l'ancienne descenderie n°6-821.

¹ Document référencé CdC/C4Vt8/14 aux archives du DPSM.

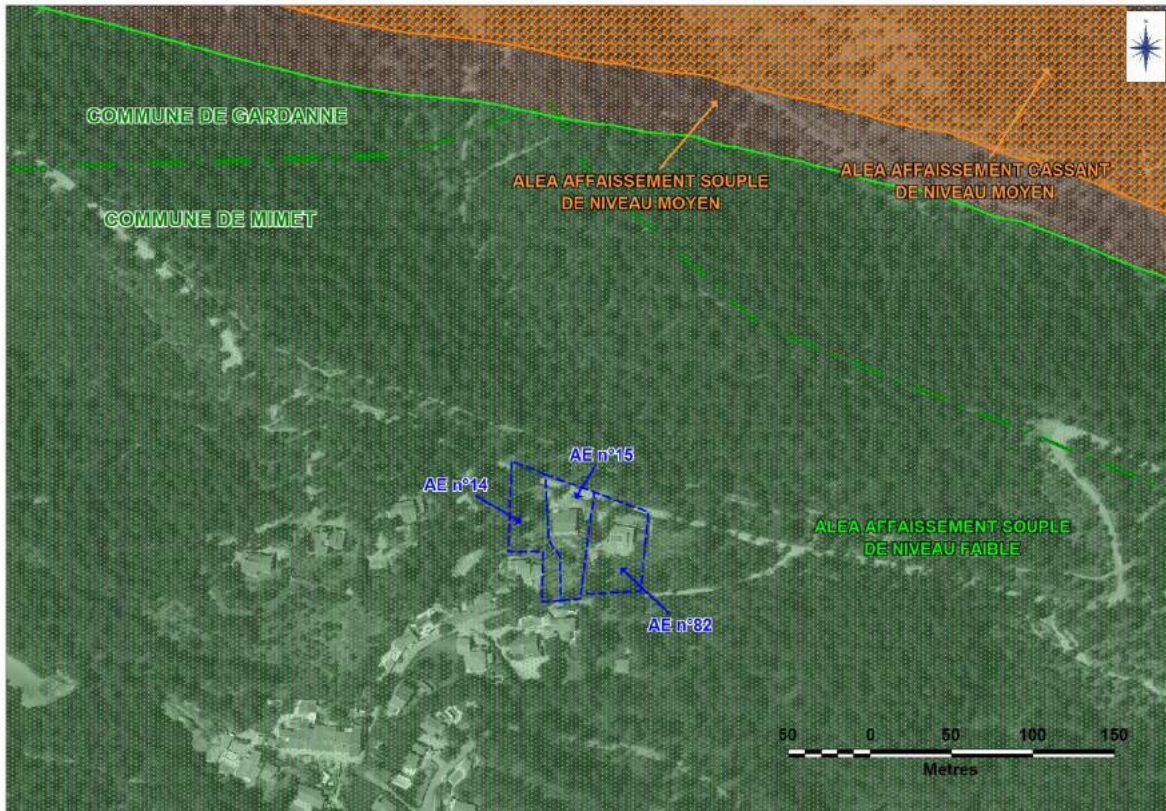


Figure 2 : Carte de l'aléa affaissement dans le secteur concerné

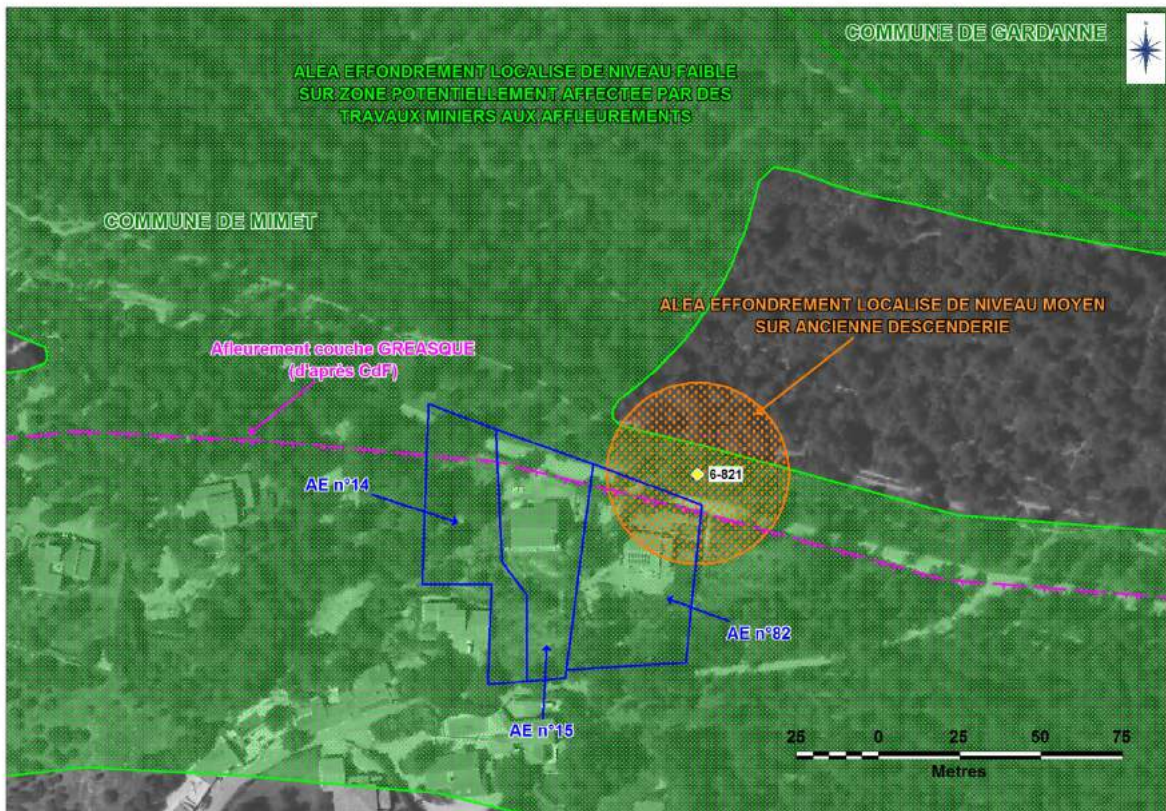


Figure 3 : Carte de l'aléa effondrement localisé dans le secteur concerné

2.3 Analyse des documents fournis ou disponibles et visite de site

Les documents joints au courrier de la mairie sont de nature à préciser uniquement l'aléa effondrement localisé de niveau moyen lié à l'ancienne descenderie n° 6-821. En effet, les photographies du terrassement pour la construction de l'habitation sur les parcelles section AE n° 14 et 15 concernent uniquement la localisation de l'entrée de la descenderie à cet endroit (cf. annexe 1). Les clichés montrent a priori qu'elle ne se situe pas au niveau de ces parcelles.

La visite de site, et en particulier du sous-sol de l'habitation ainsi que du vide sanitaire de la maison voisine (parcelle section AE n° 82), a permis de confirmer cette analyse. On peut y observer les roches calcaires saines à l'affleurement (cf. figure 4). Aucune trace de lignite n'a été observée.

Le site se situe au sommet d'une crête orientée globalement est-ouest armée par les bancs résistants des calcaires du fuvéliens associés au chevauchement régional de direction est-ouest et de pendage d'environ 25° vers le sud (cf. figures 5 et 6). Les terrassements préalables à la construction et réalisés en 1976 ont consisté en l'aménagement d'une plateforme par l'arasement du sommet de la crête de la colline orientée est-ouest (cf. figure 7). La présence des formations calcaires très résistantes fuvéliennes ont obligé (d'après le témoignage du propriétaire parcelles AE n° 14 et 15) l'aménageur de l'époque à l'utilisation du brise-roche. A partir des observations en limite ouest de la parcelle AE n° 14, secteur où la crête est encore en place, la hauteur décaissée est estimée à 5 m (cf. figure 7).



Figure 4 : Affleurements des calcaires du Fuvélien observés dans le sous-sol de l'habitation (AE n° 15) à gauche et le vide sanitaire de l'habitation (AE n° 82) à droite



**Figure 5 : Vue extérieure des propriétés concernées le long du chemin dit de la Crête de Cauvet en direction de l'ouest au sommet de la crête
Affleurements des calcaires fuvéliens au premier plan**

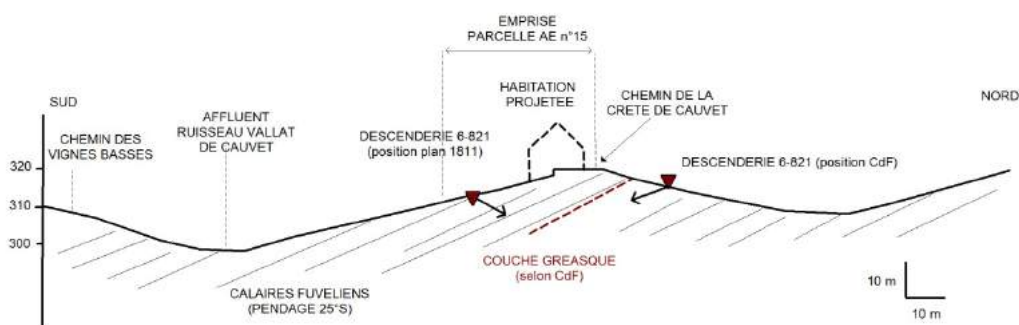


Figure 6 : Coupe géologique schématique du secteur concerné

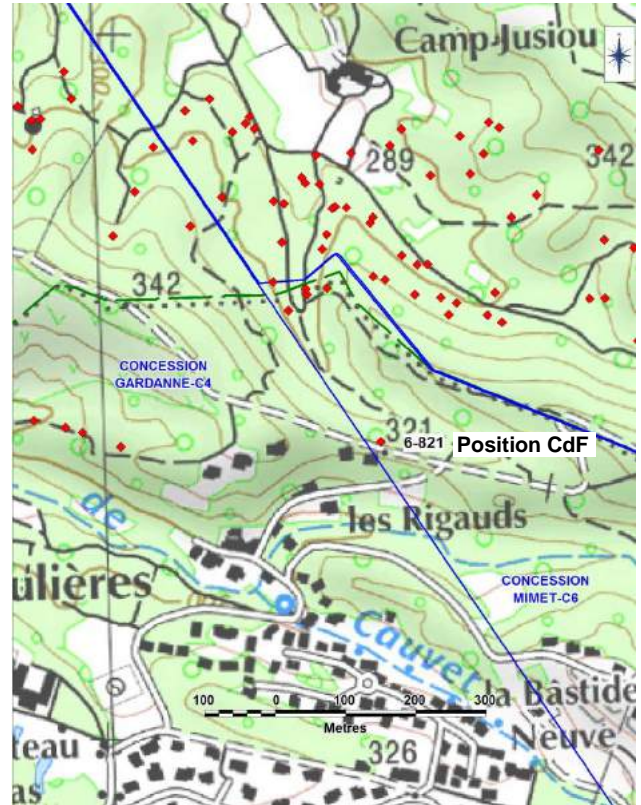
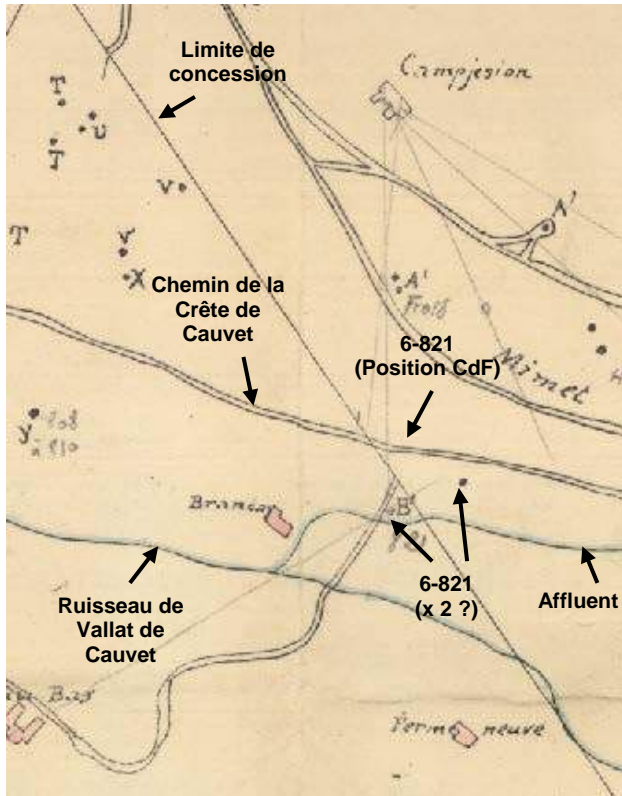


Figure 7 : Vue du sommet de la crête non arasée (à l'arrière de la balançoire) en limite ouest de la parcelle AE n° 14

A l'échelle du bassin, trop mince et non rentable, la couche Gréasque n'a pas fait l'objet d'exploitations de grandes ampleurs. En revanche, localement, elle a été recherchée et partiellement exploitée au XVIII^{ème} siècle. La descenderie n° 8-621 est un témoin de ces travaux. En effet, le calque du plan source du 14 août 1811 recense la descenderie n°8-621, nommée « B' », puis indique dans la légende : « *M. du S' F. Capus exploitation suspendue à cause des eaux, mine de 0,35 dite de Gréasque à 12 m de profondeur.* » (cf. figure 8). Cette indication confirme ainsi dans le secteur concerné l'existence d'une ancienne petite exploitation de la couche Gréasque (0,35 m de puissance) menée à 12 m de profondeur et arrêtée par la présence d'eau.

Lors de l'inventaire de CdF des ouvrages débouchant au jour mené en 2002 dans le cadre de la procédure d'arrêt définitif des travaux miniers (DADT), la descenderie n'avait pas été retrouvée (cf. figure 9). Sa profondeur de 12 m est néanmoins reprise dans le DADT.

La visite du site s'est poursuivie par la recherche de la descenderie (vers le nord) de part et d'autre du chemin dit de la Crête de Cauvet, à l'amont pendage (vers le nord) dans le périmètre de sa localisation CdF puis à l'aval pendage (vers le sud) en contre bas des habitations sur les parcelles AE n° 15 et 82. Le secteur nord est boisé avec une couverture de sols (cf. figure 10) suffisamment épaisse pour masquer les formations géologiques en place à l'affleurement. L'inspection des roches volantes n'a permis d'observer que des fragments de calcaires fuvéliens. Aucune trace de lignite n'a été décelée bien que l'affleurement de la couche Gréasque soit cartographié par CdF dans ce secteur. Néanmoins, CdF précise que l'incertitude de localisation des affleurements est de l'ordre de 20 m. De plus, l'observation de la couche Gréasque est rendue difficile en domaine forestier de par sa très faible puissance (décimétrique). Le secteur sud est constitué d'une succession de terrasses de 1 à 2 m de haut chacune soutenues par des murs de pierres sèches (calcaires fuvéliens) ou cimentées et couverte de végétation (cf. figure 11). Aucun affleurement des formations géologiques en place n'y est pas observable. Ainsi aucune trace de la descenderie n'a pu être observée dans l'environnement proche des parcelles AE n° 14, 15 et 82.



X M. au même nouvellement ouverte. où l'on n'a point encore tiré du charbon

Y M. ouverte et abandonnée du s^r Capus

Z M. ouverte du s^r Gabriel Schmier

A' M. du s^r Coste pitonnière comprise dans la concession de Tony Launay, D. Brunet et C^{ie}

B' M. du s^r Capus exploitation suspendue à cause des eaux, mine de 0,35 dite de Giasque à 12 m de profondeur

C' M. au même, comme la précédente 30 mètres

D' M. au s^r Louis Couincha mine de 0,35 dite de Giasque à 6 mètres de profondeur. Charbon de qualité moyenne cap^{te} sup^{er} à cause des éboulements

E' M. au même, comme la précédente

F' M. au même, même qualité

G' M. du s^r Rabaud Charbonnier peu abondant, suspension p^{ar} minuscules (qualité)

H' M. d^u s^r de la p^{ar}te du s^r Fabre de la petite bastide cap^{te} sup^{er} à cause des éboulements

I' M. d^u s^r de la p^{ar}te du s^r Villars. 1^{re} Charbonnière. sup^{er} éboulements cause.

Dressé le 14 Août 1811 par J. Mathéro.
Géomètre de 1^{re} Classe du Cadastre

Figure 8 : Report des positions relatives des descenderies sur fond extrait de plan de 1811 et SCAN25[®] IGN (en haut)
Extrait de la légende du plan de 1811 (en bas)

**EVALUATION DES RISQUES DES OUVRAGES MINERS
SITUÉS DANS LA CONCESSION DE MIMET (C 6)**

Classification des OUVRAGES	REPERAGE				DIMENSIONS Section Longueur (m)	PROPRIÉTAIRE du TERRAIN	ÉTAT DE L'OUVRAGE		ANALYSE DU RISQUE		RISQUE RÉSIDUEL	CONSÉQUENCES POUR L'AVENIR
	NOM	COMMUNES	Coordonnées X (km) Y (km) Z (m)	Sections & parcelles			Lors de l'évaluation	Après travaux de mise en sécurité définitive (si nécessaire)	VULNÉ- RABILITÉ	ALÉA		
Visible	n° 6-818	Mimet	856.968 130.048 367	B1 28		Commune de MIMET 13105 MIMET	sera vérifiée et traitée suivant la procédure de fermeture des descenderies		NS	N	NUL	
Non Visible	n° 6-821	Mimet	855.38 130.43 320	B1 177	L=12m	Mme MARTINO Marie-Louise et M ^{re} GAUTIER Gérard et Mme RIBE Michèle Camp Jusiou 13120 GARDANNE	sont vérifiées et traitées suivant la procédure de fermeture des descenderies		NS	N	NUL	
Visible	n° 6-822	Mimet	855.252 130.511 300,66				sera vérifiée et traitée suivant la procédure de fermeture des descenderies		NS	N	NUL	

Le Directeur des SITES ARRÊTÉS

J.P. Barrière
J.-P. BARRIÈRE - 2 JUIN. 2002

Classification de la VULNÉRABILITÉ : TS = très sensible; S = sensible; NS = non sensible.
Classification des ALÉAS (probabilité) : I = important; M = moyen; F = faible; N = nul/minimal

04/10/02

H.B.C.M. - D.S.A. - Dossier d'arrêt des travaux

3/3

**Figure 9 : DADT de la concession de Mimet
Extrait de l'annexe V du mémoire qui concerne la descenderie 6-821**



Figure 10 : Secteur boisé en contre-bas du chemin dit de la Crête de Cauvet (vue vers l'est)



Figure 11 : Secteur boisé et terrassé côté sud du chemin dit de la Crête de Cauvet (vue vers le sud en contre bas de l'habitation parcelle AE n° 82)

2.4 Analyse des aléas

Bien que l'entrée de la descenderie 8-621 n'ait pu être directement observée, les divers documents exploités et la visite de site ont permis de confirmer sa présence dans le secteur concerné mais de l'infirmier au niveau des plateformes aménagées des parcelles AE n°14, 15 et 82 et en particulier sous les deux habitations. Ce premier résultat permet ainsi de supprimer à ce niveau l'aléa effondrement localisé de niveau moyen lié à cette descenderie. En revanche, il confirme l'aléa effondrement localisé de niveau faible lié à la présence potentielle de travaux miniers peu profonds d'exploitation de la couche Gréasque dans ce secteur.

Par ailleurs, le calque du plan source du 14 août 1811 localise la descenderie (ou les descenderies ? : 2 points figurent sur le plan de part et d'autre de la limite des concessions de Gardanne et Mimet) au sud du chemin dit de la Crête de Cauvet, alors que CdF la positionne au nord, et légèrement plus à l'est en se référant à la position de ruisseau de Vallat de Cauvet et de son affluent (cf. figure 8).

Compte tenu de la géologie, cette nouvelle position montre que la descenderie aurait été creusée à contre-pendage (en travers-bancs) plutôt qu'en couche (cf. figures 6 et 12). Cette position tendrait à se vérifier par l'argument que la couche Gréasque (« mine » dans le plan) ait été exploitée (donc rencontrée) à 12 m de profondeur et non depuis son affleurement.

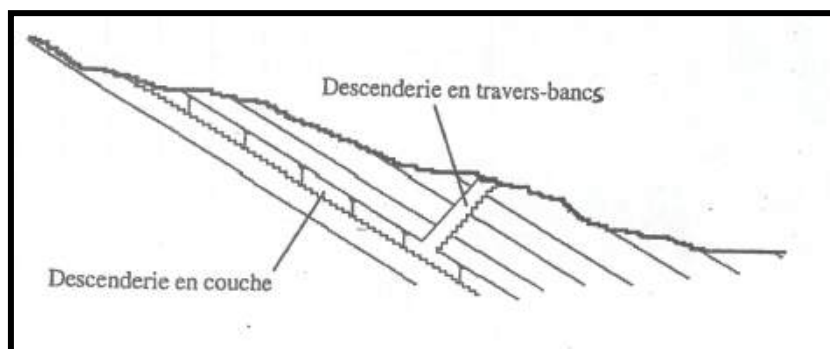


Figure 12 : Schéma de types de descenderies – source CdF

En revanche, l'arrêt de l'exploitation à cette profondeur lié à l'eau ne permet pas de privilégier l'une ou l'autre des positions car ce niveau d'eau est compatible dans les deux situations de par la perméabilité des calcaires (possibilité d'infiltrations) ou celle de la présence de l'affluent du Vallat de Cauvet à une cote d'environ 10 m en contre-bas de la crête de la colline (point le plus haut du site).

Compte tenu de ces éléments, il n'est pas possible d'opter avec certitude entre la position de la descenderie retenue par CdF et celle(s) montrée sur le plan de 1811. De ce fait, l'aléa effondrement localisé de niveau moyen est nouvellement cartographié d'une part en supprimant sa partie au niveau des plateformes aménagées des parcelles AE n°14, 15 et 82 et d'autre part créant deux zones sur les positions données par du plan de 1811 (cf. figure 13). La partie de l'aléa située au-delà de l'affluent du Vallat de Cauvet est tronquée conformément à la position 1 de la descenderie sur le plan de 1811.

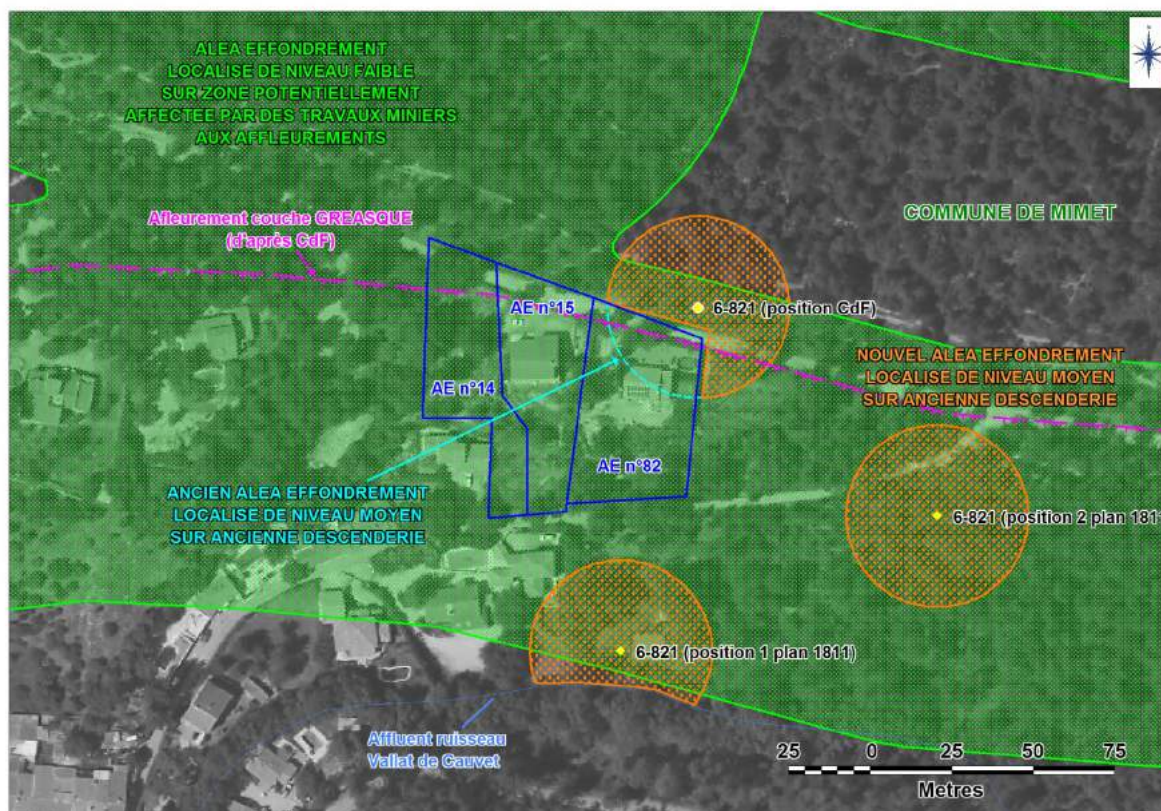


Figure 13 : Mise à jour de la cartographie de l'aléa effondrement localisé lié aux ouvrages débouchant au jour sur la commune de Mimet - Fond BD Ortho® IGN (PVA de 2011)

3 CONCLUSIONS

GEODERIS a été saisi par la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur pour examiner si les documents transmis par mairie de Mimet étaient susceptibles de modifier l'aléa dans le secteur des parcelles AE n°14, 15 et 82. L'étude des aléas du Bassin de Provence, porté à connaissance des communes début 2017, avait retenu sur tout ou partie du secteur concerné un aléa de type :

- affaissement de niveau faible relatif à l'instabilité potentielle des travaux miniers profonds ;
- effondrement localisé de niveau faible lié à la présence potentielle de travaux miniers peu profonds au niveau de la couche Gréasque ;
- effondrement localisé de niveau moyen lié à la présence de l'entrée de l'ancienne descenderie 6-821.

L'analyse des documents joints au courrier de la mairie et transmis par la DREAL et des documents d'archives disponibles complétée avec une visite de site est de nature à modifier l'emprise de l'aléa effondrement localisé de niveau moyen sur le secteur concerné.

L'aléa effondrement localisé de niveau moyen est nouvellement cartographié en supprimant d'une part sa partie au niveau des parcelles AE n°14, 15 et 82 puis d'autre part en créant des zones sur les deux positions possibles de la descenderie 6-821 sur le plan de 1811.

Ce résultat conduit à la mise à jour de la carte d'aléa effondrement localisé de la commune de Mimet (cf. annexe 3).

ANNEXE 1

Documents transmis par la DREAL

Mimet, le 30 MAI 2017

Monsieur le Préfet de la Région
Provence, Alpes, Côte d'Azur
Préfet des Bouches-du-Rhône
Préfecture des Bouches-du-Rhône
DCLUPE
BITRPM
Place Félix Baret
CS 80001
13282 MARSEILLE CEDEX 06

Nos Réf : GC/FG/2017, 239
Demande externe n°2017-354

Monsieur le Préfet,

Je me permets de vous solliciter concernant le porter à connaissance du 24 janvier 2017, sur les risques miniers résiduels présents à Mimet.

Suite à la réception des cartographies relatives à ce risque, la Commune de Mimet a communiqué ces éléments aux habitants concernés les plus vulnérables.

Vous trouverez ci-joint, l'exemplaire original d'un courrier de Monsieur Yvan ZIGLIANI, résidant au 167 Chemin de Brancaï, qui est propriétaire d'un bien immobilier soumis à un risque d'effondrement causé par la présence d'un ouvrage minier débouchant au jour, vous sollicitant pour désigner un géologue afin de pouvoir déterminer avec précision la localisation de cet ancien ouvrage.

En effet, après plusieurs échanges avec l'organisme GEODERIS, aucune cartographie ou archives ne permet de situer avec précision cet ouvrage débouchant au jour.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments distingués. *et*

Le plus respectueux



Georges Cristiani
Maire de Mimet



167 CHEMIN DE BRANCAI
LES GENES OUEST
13105 MIMET

1/2

Monsieur le Maire de Mimet

Risques Miniers

Mimet, le 5 Mai 2017

Monsieur le Maire,

Sur la cartographie que vous avez bien voulu nous faire parvenir, figure la présence d'un ancien puit, sous les parcelles, actuellement cadastrees.

Section A E n°s 14 et 15 propriété ZIGLIANI
Section A E n° 82 propriété GIANQUINTIERI.
Vu l'important terrassement, avec la démolition de la roche en profondeur, pour réaliser une plate forme au niveau du chemin, qui empiète notre propriété, il est improbable que l'entrée de cet ancien puit soit passée inaperçue.

Monsieur GIANQUINTIERI a creusé la roche pour installer une pierre.

J'ai eu un entretien avec Monsieur DELANNA, géologue (géodésiste), d'après lui la présence de ce puit à cet endroit est approximative.

Je vous demande, Monsieur le Maire, de bien vouloir transmettre ce dossier à la DREAL PACA, afin qu'un géologue soit mandaté pour constater la possibilité de l'existence ou pas de cet ancien puit.

Avec mes remerciements,
Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de
mes meilleurs sentiments

Y. Zigliani



167 CHEMIN DE BRANCAI
LES GEINES OUEST
13105 MIMET

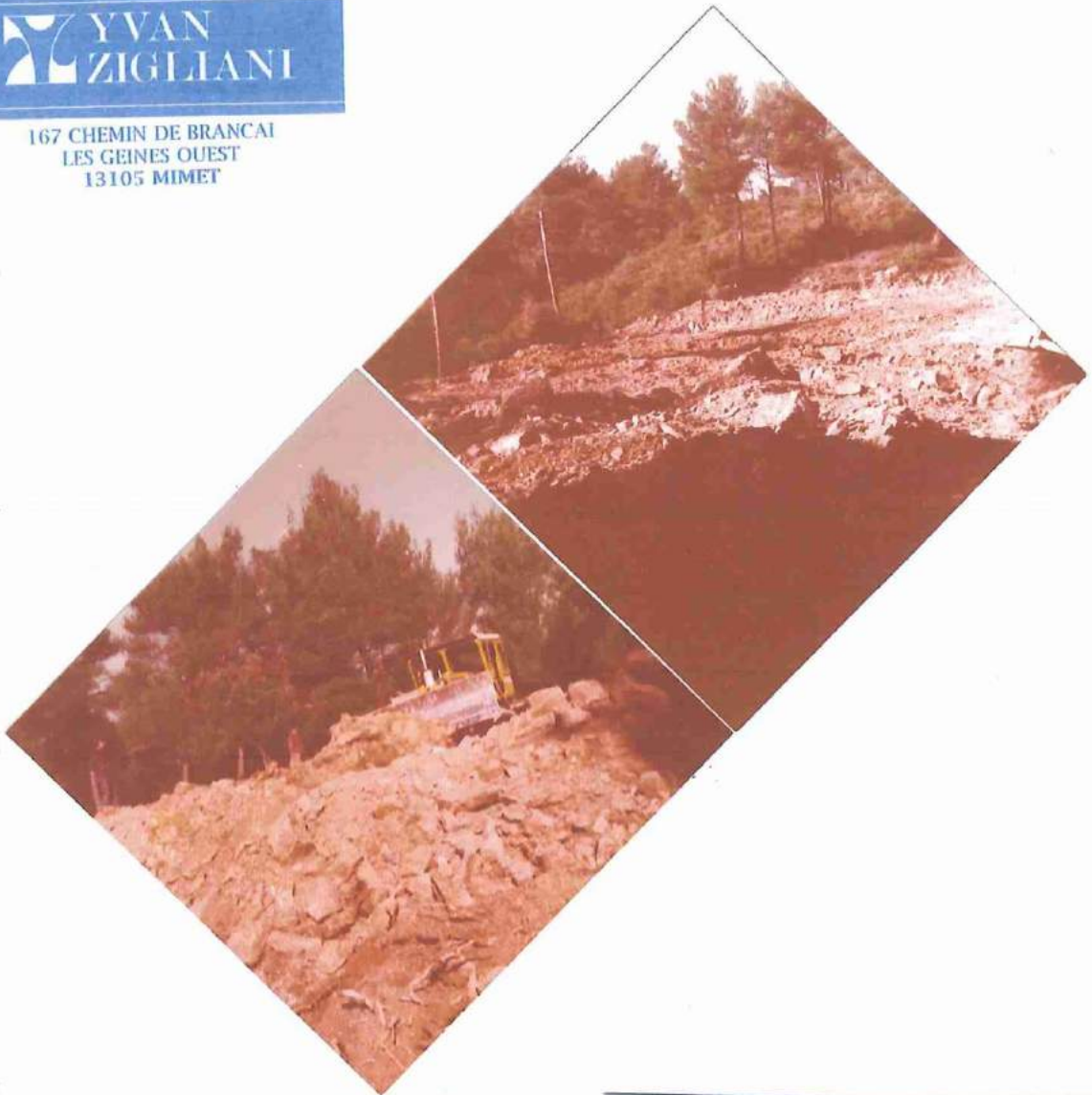
Suite de ma lettre
à Monsieur le Maire
de MIMET
en date du 5/mai 2017

Pièces jointes

- 7 photos du Terrassement (copies)
- 1 photo du chemin en 1975 (copie)
- 1 Copie de la cartographie
- 1 extrait du plan Cadastriel

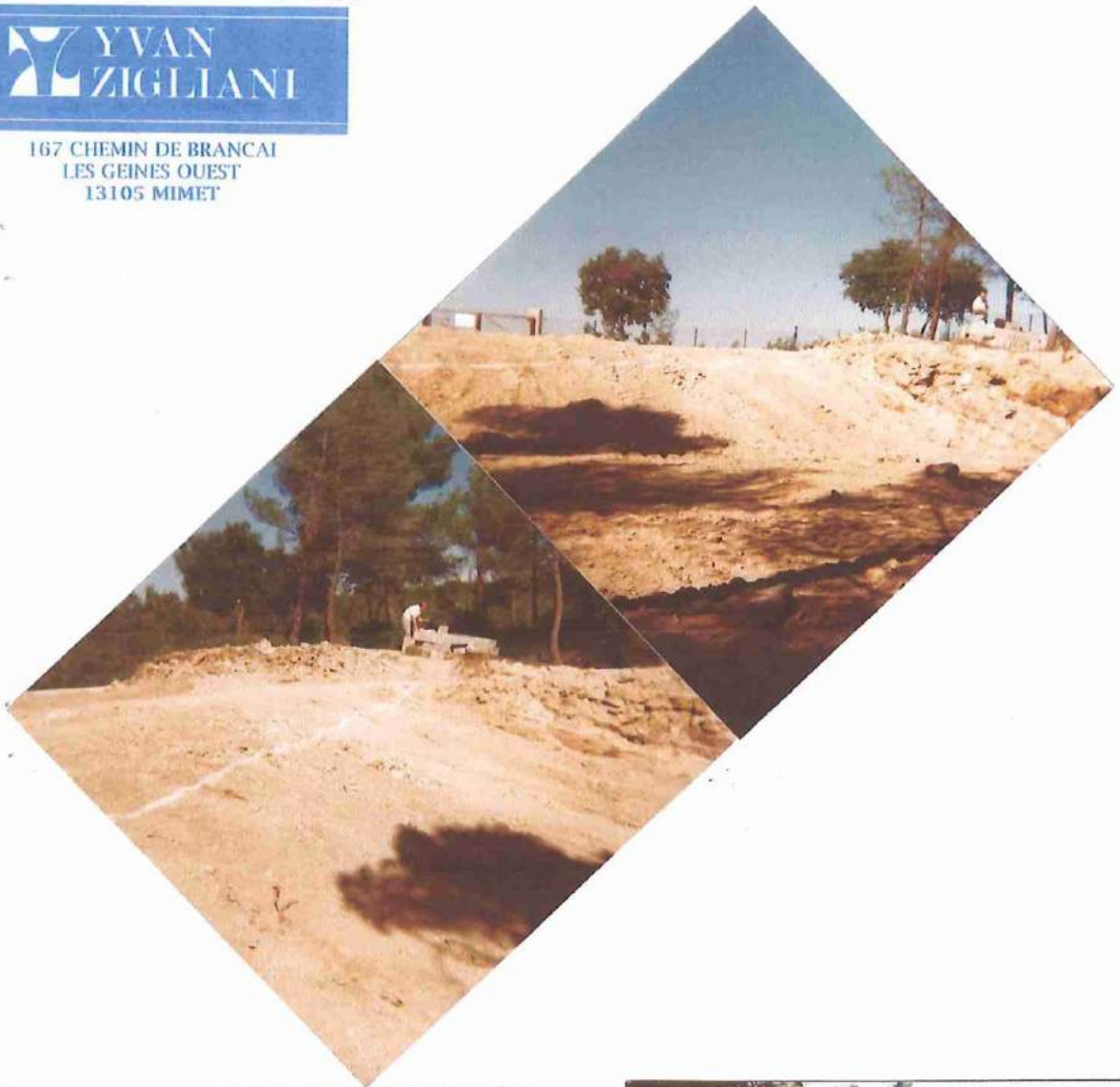
**YVAN
ZIGLIANI**

167 CHEMIN DE BRANCAI
LES GEINES OUEST
13105 MIMET

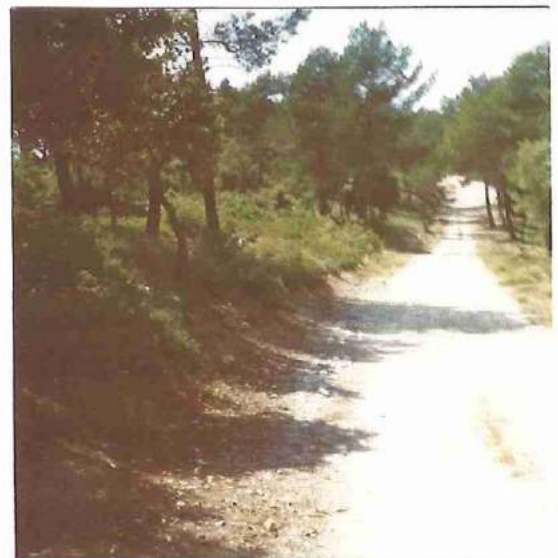


**YVAN
ZIGLIANI**

167 CHEMIN DE BRANCAI
LES GEINES OUEST
13105 MIMET



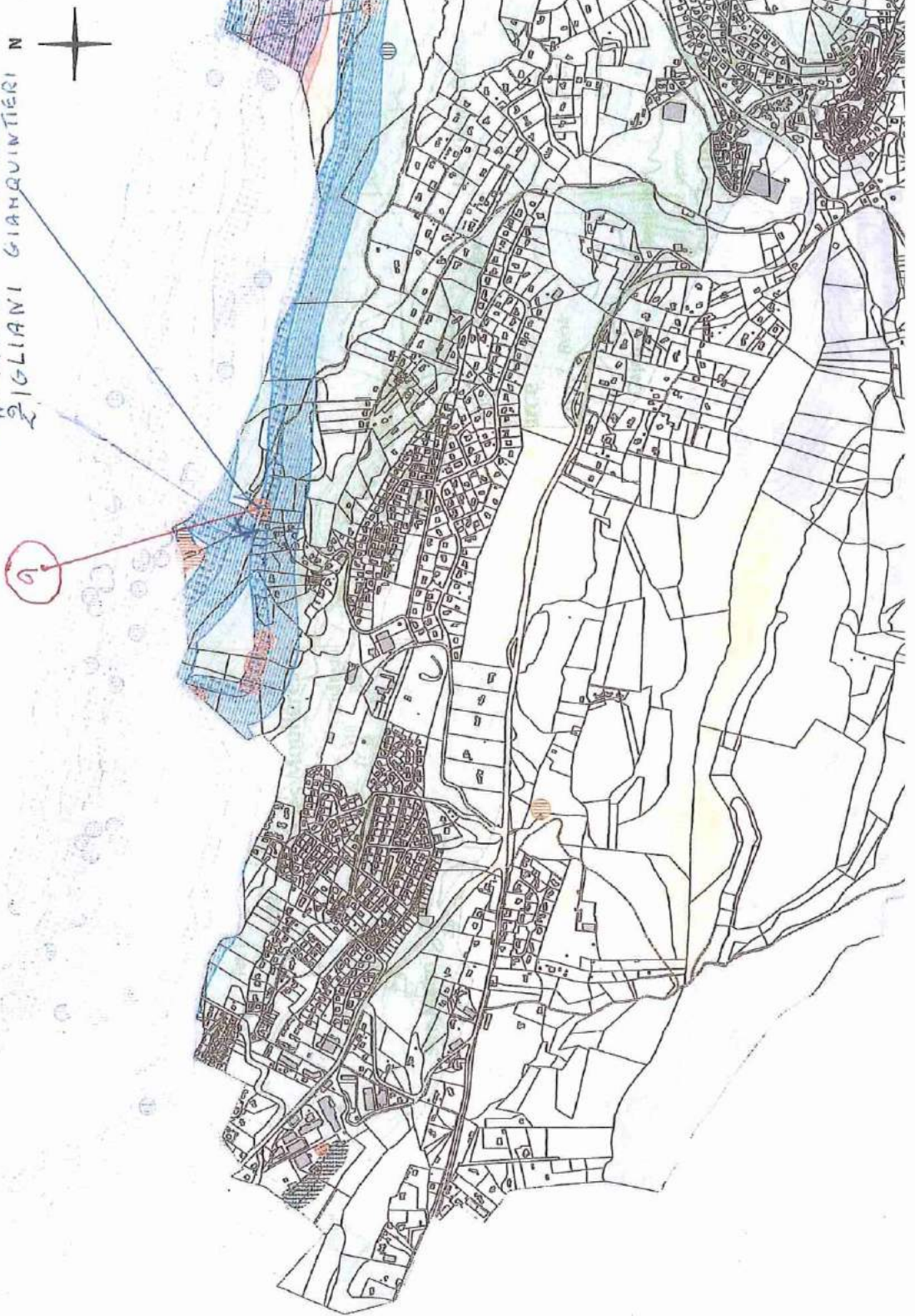
Rode à évacuer



Chemin en 1976

Parcelles

Section AE Section AE
N° 14 et 15 N° B2
21 GLIANI GIAMQUINTIERI N



Département :
BOUCHES DU RHONE

Commune :
MIMET

Section : AE
Feuille : 000 AE 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1500

Date d'édition : 11/04/2017
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC44
©2016 Ministère de l'Économie et des
Finances

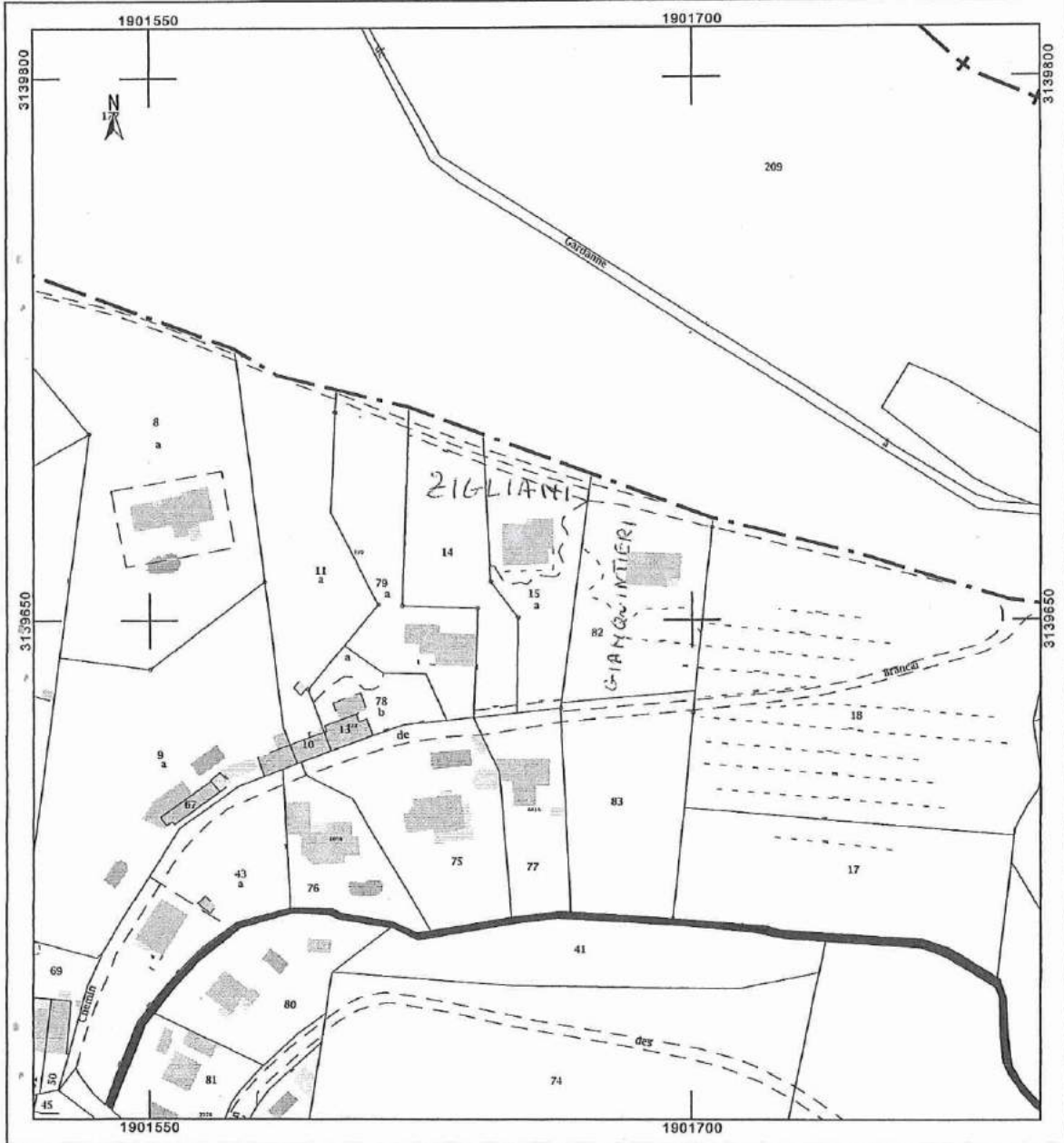
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
Aix en Provence 1
Hôtel des Impôts Foncier 10 avenue de la
Cible 13626
13626 Aix en Provence Cedex 1
tél. 04 42 37 54 57 -fax 04 42 37 53 88
cdif.aix-en-provence-
1@dgifp.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



ANNEXE 2

Calque (19 novembre ??25) du plan de la concession de Gardanne du 14 août 1811

ANNEXE 3

Carte d'aléa effondrement localisé de la commune de Mimet

(Hors texte)

MISE À JOUR CARTE DES ALÉAS "EFFONDREMENT LOCALISÉ"

OUVRAGES DÉBOUCHANT AU JOUR

- Puits
- ◆ Descenderie
- Galerie
- Sondage
- Ouvrage levé et traité par CdF
- Ouvrage levé et non traité par CdF
- Ouvrage non levé et non traité par CdF

ALÉAS

- Aléa effondrement localisé de niveau faible sur travaux
- Aléa effondrement localisé de niveau moyen sur travaux
- Aléa effondrement localisé de niveau faible sur puits et descenderies
- Aléa effondrement localisé de niveau moyen sur puits et descenderies

AFFLEUREMENTS

- Affleurement de la veine Grande Mine
- Affleurement de la veine Mauvaise Mine
- Affleurement de la veine 4 Pans
- Affleurement de la veine Gros Rocher
- Affleurement de la veine 2 Pans
- Affleurement de la veine de Feu
- Affleurement de la veine Grésaque
- Affleurement de la veine Puveau

TOPOGRAPHIE

- Cours d'eau

LIMITES ADMINISTRATIVES

- Limite de commune
- Limite de concession

ECHELLE : 1 / 10 000

Rapport S2017/047DE-17PAC36020 - Novembre 2017

Fond cartographique : BD CARTE 2011 utilisé conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN - MEDAD - MAP de juillet 2007

GEODERIS

