

# HYDROGEOTECHNIQUE SUD-EST

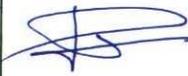
INGENIERIE GEOTECHNIQUE, GEOLOGIQUE, HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE  
APPLIQUEE AUX BATIMENTS, GENIE-CIVIL, INFRASTRUCTURES ET A L'ENVIRONNEMENT  
SONDAGES - ESSAIS DE SOLS IN SITU ET EN LABORATOIRE

## MAIRIE DE JULIENAS

Elaboration d'un Plan Local d'Urbanisme  
Complément phases 1+2

(Rhône)

**RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE**  
C/L/05/A/033/C/056 - Missions G0 + G11

Indice	Date	Ingénieur responsable de l'étude	
0	08/08/2005	Patrick LOCHON	

Direction Technique : Jean-Claude GRESS - Ingénieur Civil des Ponts et Chaussées - Professeur à l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat - e-mail : jcgress@hydrogeotechnique.com

MEDITERRANEE	: 114, Chemin de l'Oratoire - Z.I. Avon - 13120 GARDANNE e-mail : hg.mediterranee@hydrogeotechnique.com	Tél. 04.42.65.88.21	Fax 04.42.65.88.56
LANGUEDOC-ROUSSILLON	: 24, Avenue d'Empare - 11590 SALLELES D'AUDE e-mail : hg.languedoc-roussillon@hydrogeotechnique.com	Tél. 04.68.40.91.36	Fax 04.68.46.55.14
AUVERGNE	: Z.I. de Ladoux - Rue Orange - 63118 CEBAZAT e-mail : hg.auvergne@hydrogeotechnique.com	Tél. 04.73.24.00.51	Fax 04.73.24.59.95
SILLON RHODANIEN	: 30, Avenue Général Leclerc - 38200 VIENNE e-mail : hg.sillonrhodanien@hydrogeotechnique.com	Tél. 04.74.85.67.67	Fax 04.74.85.53.45
ALPES	: 138, Rue des Champagnes - 73290 LA MOTTE SERVOLEX e-mail : hg.alpes@hydrogeotechnique.com	Tél. 04.79.25.19.52	Fax 04.79.25.99.65
ALPES SUD	: 2402, Avenue Général de Gaulle - 38130 ECHIROLLES e-mail : hg.alpessud@hydrogeotechnique.com	Tél. 04.76.22.38.29	Fax 04.76.22.07.11
HYDROGEOTECHNIQUE EST ET CENTRE	: Z.I. de la Charmotte - 90170 ANJOUTEY e-mail : hg.franchecomte@hydrogeotechnique.com	Tél. 03.84.54.68.24	Fax 03.84.54.64.02
HYDROGEOTECHNIQUE NORD ET OUEST	: 28/30, Av. J. Anquetil - B.P. 90226 - 95192 GOUSSAINVILLE Cedex e-mail : hg.no@hydrogeotechnique.com	Tél. 01.34.38.73.63	Fax 01.39.88.58.23

## RESUME

Le présent rapport concerne **l'étude de sept secteurs situés en zone d'aléa faible de glissement de terrain**. Elle entre dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune de JULIENAS.

Le levé géologique de surface réalisé dans le cadre de la phase 1 et les fouilles à la pelle mécanique réalisées en phase 2 permettent de différencier trois types de secteurs :

- un secteur sans risque d'instabilité où des constructions pourront être autorisées (pente faible et/ou rocher à faible profondeur).

Il s'agit de deux parcelles incluses dans le secteur 2 : parcelle n°399 et d'une partie de la parcelle n°379 (pente < 15°). On recommandera de :

- limiter les amplitudes de terrassement à 2m en déblai/remblai
- limiter les pentes de talus à 3H/2V
- fonder les ouvrages dans les terrains compacts en respectant les règles de l'Art et les règles D.T.U.
- bien capter les venues d'eau mises à jour lors des terrassements
- ne pas infiltrer les eaux usées et les eaux pluviales dans le sol en place

- une partie de secteur avec une pente supérieure à 15° où toute **construction nouvelle** sera interdite. Il s'agit d'une partie de la parcelle n°379 du secteur 2.

➤ **six secteurs** déjà bâtis où des **extensions ponctuelles et des aménagements type déconstruction/reconstruction** pourront être **autorisés sous réserve** :

- de fonder les ouvrages de la même manière que les existants
- d'interdire l'apport de remblais
- de ne pas destabiliser les existants
- de bien gérer les eaux superficielles
- d'interdire l'infiltration des eaux usées dans le sol en place
- de respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U.

Le tableau suivant reprend, dans les grandes lignes, les principales recommandations détaillées dans le présent rapport.

SECTEUR	MORPHOLOGIE PENTE HABITAT	GEOLOGIE	RECOMMANDATIONS
1 :	versant	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ affleurement rocheux fortement altéré (faciès argilo-caillouteux)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ extensions et des aménagements type déconstruction / reconstruction autorisés en recommandant de :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• limiter les amplitudes de terrassement à 2m en déblai/remblai</li> <li>• poser les remblais sur base drainante</li> <li>• interdire l'infiltration des eaux usées ou pluviales</li> <li>• bien gérer les venues d'eaux superficielles</li> <li>• fonder les ouvrages de la même manière que les existants</li> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles DTU</li> </ul> </li> </ul>
	10°	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ aucun affleurement de rocher sain visible</li> <li>➤ nombreuses venues d'eau</li> </ul>	
	habitat récent et dispersé	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ argiles sableuses recoupées à partir de 0.80m</li> </ul>	
2 :	versant	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ un pointement de rocher sain</li> <li>➤ faciès argilo-sableux avec quelques blocs au sein des fouilles réalisées en 2002 et dans la présente étude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>pour la parcelle n°379</u>, 3 zones distinctes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• une, favorable aux constructions nouvelles (pente &lt; 15°)</li> <li>• une, interdite à la construction (pente &gt; 15°)</li> <li>• une où la réalisation de sous-sol est déconseillée</li> </ul> </li> <li>➤ <u>pour les zones autorisées ci-dessus et pour la parcelle n°399</u>, constructions nouvelles autorisées en recommandant de :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• limiter les amplitudes de terrassement à 2m en déblai/remblai</li> <li>• limiter les pentes de talus à 3H/2V</li> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles DTU</li> <li>• fonder dans les terrains compacts</li> <li>• bien capter les venues d'eau lors des terrassements</li> <li>• interdire l'infiltration des eaux usées ou pluviales</li> </ul> </li> <li>➤ <u>pour le bâti ancien</u>, extensions et aménagements type déconstruction / reconstruction autorisés en recommandant de :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles DTU</li> <li>• fonder les ouvrages de la même manière que les existants</li> <li>• interdire les terrassements</li> <li>• bien gérer les venues d'eaux superficielles</li> </ul> </li> </ul>
	15 à 30°	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rocher très fracturé atteint à 2.30m de profondeur en PM.2</li> </ul>	
	zone de bâti ancien		

3 :	versant	➤ affleurement altéré de granite	➤ extensions autorisées en recommandant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas ramener de remblai</li> <li>• ne pas déstabiliser les existants</li> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U.</li> <li>• bien gérer les venues d'eaux superficielles</li> </ul>
	5° à 10°	➤ fort ruissellement superficiel	
	un bâti ancien		
4 :	zone de replat	➤ pas d'affleurement visible	➤ pas de problème de stabilité ➤ extensions autorisées en recommandant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas déstabiliser les existants</li> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U.</li> <li>• bien gérer les venues d'eaux superficielles</li> </ul>
	< 5°	➤ sol argilo-caillouteux	
	un bâti ancien		
5 :	croupe	➤ pas d'affleurement visible	➤ pas de problème de stabilité ➤ extensions autorisées en recommandant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• bien gérer les venues d'eaux superficielles provenant des coteaux viticoles amont</li> <li>• ne pas déstabiliser les existants</li> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U.</li> <li>• limiter les amplitudes de terrassement à 2m en déblai avec pente maximale de talus à 3H/2V</li> </ul>
	5 à 15°	➤ sol argilo-caillouteux	
	bâti anciens		
6 :	léger replat en crête de versant	➤ pas d'affleurement visible	➤ extensions autorisées en recommandant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas déstabiliser les existants</li> <li>• respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U.</li> <li>• bien gérer les venues d'eaux superficielles</li> <li>• limiter les amplitudes de terrassement à 2m en déblai avec pente maximale de talus à 3H/2V</li> <li>• ne pas ramener de remblai</li> </ul>
	10 à 15° dans le versant	➤ sol argilo-caillouteux	
	bâti ancien		
7 :	ped de versant	➤ pas d'affleurement visible	➤ pas de problème de stabilité ➤ extensions autorisées en recommandant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• bien gérer les eaux de ruissellement provenant du coteau amont</li> <li>• limiter les décaissements à 2m avec talus pentés à 3H/2V</li> <li>• fonder les ouvrages de la même manière que les existants en respectant les règles de l'Art et les règles D.T.U.</li> </ul>
	< 5°	➤ sol argilo-caillouteux	
	bâti ancien		

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
1.1. MISSION - REFERENTIELS .....	2
1.2. DESCRIPTION DU PROJET .....	3
1.3. PROGRAMME D'INVESTIGATION .....	3
<b>2. CADRE GENERAL</b> .....	<b>4</b>
2.1. INTRODUCTION .....	4
2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	4
<b>3. OBSERVATIONS DE SURFACE</b> .....	<b>7</b>
3.1. INTRODUCTION .....	7
3.2. SECTEUR 1 (CARTE PAGE 9) .....	7
3.2.1. Morphologie .....	7
3.2.2. Géologie .....	8
3.2.3. Hydrogéologie .....	8
3.2.4. Conclusions .....	10
3.3. SECTEUR 2 (CARTE PAGE 12) .....	11
3.3.1. Morphologie .....	11
3.3.2. Géologie .....	11
3.3.3. Hydrogéologie .....	14
3.3.4. Conclusions .....	14
3.4. SECTEUR 3 (CARTE PAGE 19) .....	17
3.4.1. Morphologie .....	17
3.4.2. Géologie .....	17
3.4.3. Hydrogéologie .....	17
3.4.4. Conclusions .....	18
3.5. SECTEUR 4 (CARTE PAGE 19) .....	20
3.5.1. Morphologie .....	20
3.5.2. Géologie .....	20
3.5.3. Hydrogéologie .....	20
3.5.4. Conclusions .....	20
3.6. SECTEUR 5 (CARTE PAGE 22) .....	21
3.6.1. Morphologie .....	21
3.6.2. Géologie .....	21
3.6.3. Hydrogéologie .....	21
3.6.4. Conclusions .....	21
3.7. SECTEUR 6 (CARTE PAGE 22) .....	23
3.7.1. Morphologie .....	23
3.7.2. Géologie .....	23
3.7.3. Hydrogéologie .....	23
3.7.4. Conclusions .....	23
3.8. SECTEUR 7 (CARTE PAGE 25) .....	24
3.8.1. Morphologie .....	24
3.8.2. Géologie .....	24
3.8.3. Hydrogéologie .....	24
3.8.4. Conclusions .....	24

### **ANNEXE** : Coupes des fouilles à la pelle mécanique

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. MISSION - REFERENTIELS

A la demande de la **Mairie de JULIENAS**, assistée par la Direction Départementale de l'Équipement du Rhône,

la Direction Régionale Sillon-Rhodanien du Bureau d'Études Géotechniques HYDROGÉOTECHNIQUE Sud Est a été chargée d'une mission géotechnique normalisée de type G11 (norme 94-500).

Cette mission entre dans le cadre des études préalables à **l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de la commune de JULIENAS (69)**. Elle vient compléter l'étude initiale faite en 2002 (rapport HYDROGÉOTECHNIQUE Sud Est n° C/L/02/G/202/H/132).

Elle a été réalisée par **Monsieur Patrick LOCHON**, Ingénieur-Géotechnicien, Docteur en Géologie.

Le présent rapport correspond au rapport final. Il intègre la reconnaissance géologique et hydrogéologique et la réalisation de fouilles à la pelle mécanique.

## 1.2. DESCRIPTION DU PROJET

En référence à la définition et à la normalisation des missions du Géotechnicien, nos prestations s'inscrivent dans le cadre d'une mission G11 : il s'agit d'une **étude de faisabilité géotechnique sans prédimensionnement**.

Cette étude intervient alors qu'aucun projet spécifique de construction n'a été arrêté.

## 1.3. PROGRAMME D'INVESTIGATION

Dans le cadre de la présente étude, nous avons réalisé une **reconnaissance géologique et hydrogéologique générale** des zones concernées par le P.L.U. et incluses en zone à risque géologique afin d'établir une première zonéographie .

Cette reconnaissance de surface a été complétée par la réalisation de **fouilles à la pelle mécanique** en fonction des besoins de la commune en terme d'aménagement et des nécessités techniques.

## 2. CADRE GENERAL

### 2.1. INTRODUCTION

L'étude de 2002 porte en première analyse sur un vaste secteur de coteaux viticoles situés en limite Ouest de la commune.

Des fouilles à la pelle ont ensuite été réalisées, sur un petit secteur au hameau du Chapon (parcelles n° 379 et 481).

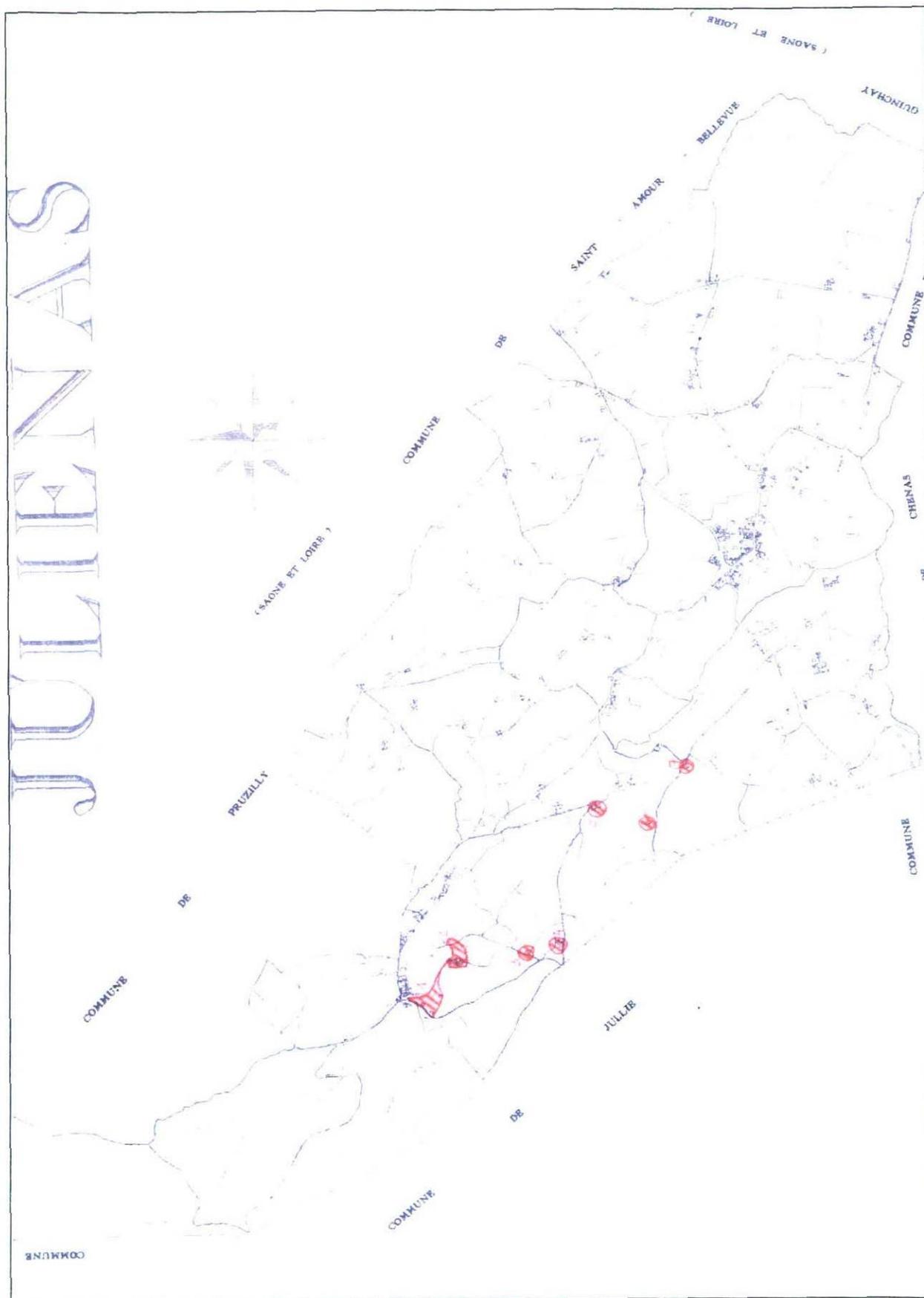
Il est demandé aujourd'hui de **focaliser l'étude sur sept hameaux ou ensemble de bâtiments** disséminés dans les coteaux viticoles initialement étudiés. Ces secteurs sont repérés sur le plan page suivante.

### 2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Les sept secteurs à étudier sont situés en limite Ouest de la commune, sur les coteaux viticoles pentés vers l'Est/Sud-Est qui vont du hameau de Vaux au Nord, au lieu dit « Chanorier » au Sud.

D'après la carte géologique de Belleville au 1/50000<sup>e</sup>, dont un extrait est donné page 6, les cinq secteurs Sud (secteurs 3 à 7) **sont situés en zone d'affleurement de terrains granitiques** (granites monzonitiques à orthose et biotite) recouverts de terrains argilo-sableux (arène) et de colluvions.

Les deux secteurs Nord, (secteurs 1 et 2) sont inclus en zone d'affleurement **des terrains métamorphiques d'origine volcano-sédimentaires** à prédominance acide (rhyotites et dacites).





## **3. OBSERVATIONS DE SURFACE**

### **3.1. INTRODUCTION**

Le levé de terrain est présenté par secteur. Nous détaillons pour chacun la morphologie, les contextes géologiques et hydrogéologiques et les résultats des fouilles à la pelle mécanique avant de conclure. Les observations de surface sont reportées sur la carte de chaque secteur. Les coupes des fouilles à la pelle mécanique sont présentées en annexe.

### **3.2. SECTEUR 1 (carte page 9)**

#### **3.2.1. Morphologie**

Il s'agit de la partie haute du hameau de Vaux, en amont de la RD 137.

Le pente y est moyenne (10°). Elle est occupée par un habitat assez récent et dispersé (4 villas). Les constructions ont été adaptées à la pente par des mouvements de terrain (amplitude plus ou moins 2m) et des soutènements.

### 3.2.2. Géologie

D'après la carte de Belleville, ce secteur se trouve en zone d'affleurement des terrains volcano-sédimentaires du Viséen.

Aucun affleurement de roche saine ne permet de confirmer ce point : le rocher est fortement altéré en faciès argilo-caillouteux sur des épaisseurs métriques.

En deuxième phase, 3 fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées (PM.3 à PM.5).

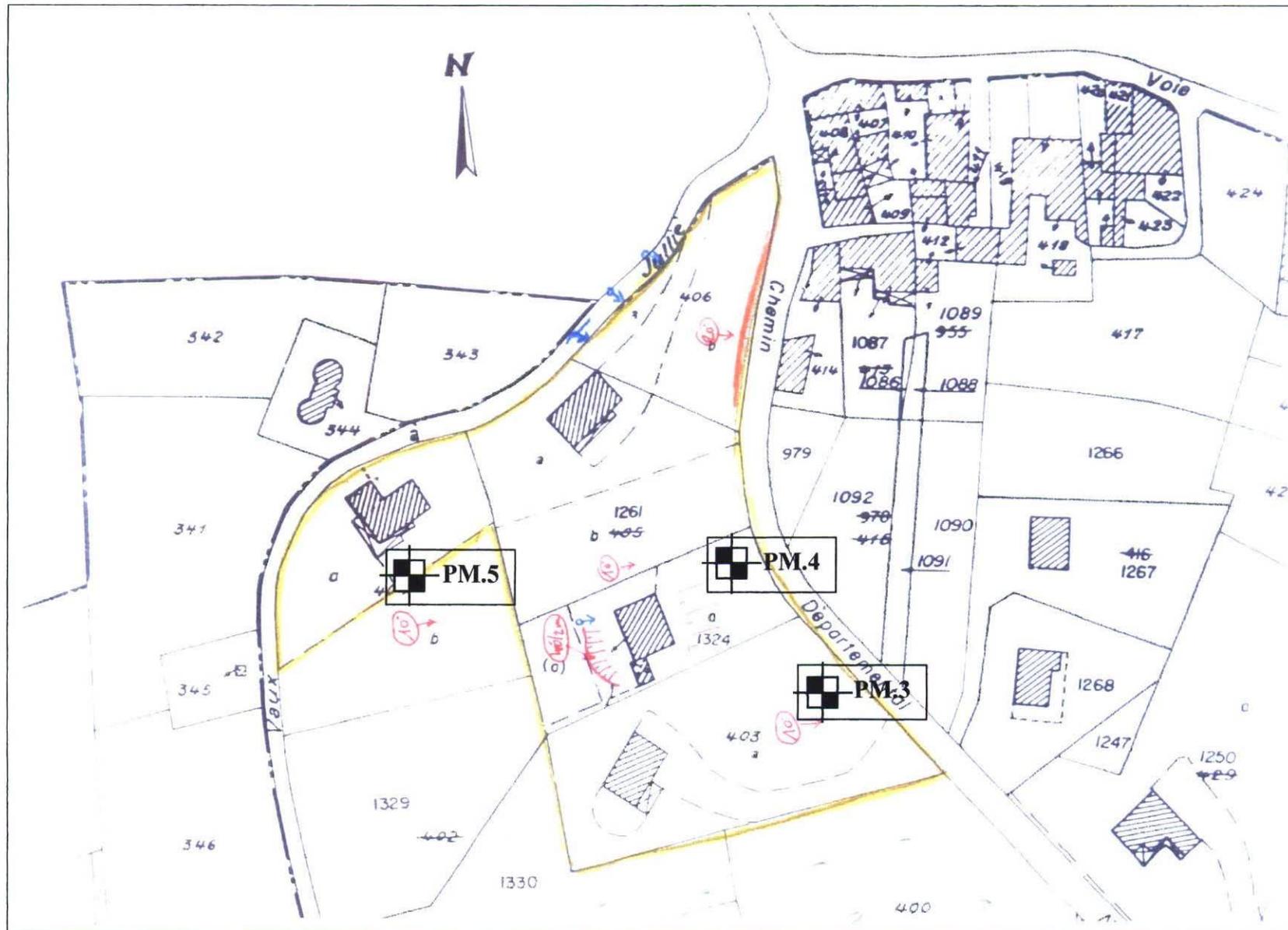
Elles recoupent :

- des limons bruns avec racines sur 0.20m d'épaisseur
- des sables bruns à gris plus ou moins argileux jusqu'à 0.80m de profondeur
- puis des argiles sableuses bariolées avec en profondeur quelques blocs et cailloutis jusqu'à 2.90m de profondeur au maximum

Le rocher n'est pas atteint. D'après les propriétaires des parcelles, les maisons seraient fondées au rocher à environ 4.00m de profondeur.

### 3.2.3. Hydrogéologie

De nombreuses circulations d'eau superficielles sont visibles en partie haute de ce secteur le long de la voirie communale et dans le talus à l'arrière de la villa située sur la parcelle n° 1324a.



**CARTE SECTEUR 1**

### 3.2.4. Conclusions

On retiendra ici :

- la pente moyenne (10°)
- l'absence de rocher sain ; son altération en faciès argilo-caillouteux
- la présence de nombreuses venues d'eau superficielles
- l'absence de trace d'instabilité déclarée
- la présence du bâti existant adapté à la pente et non fissuré
- les fondations des existants qui seraient descendues d'après les dires des propriétaires au rocher vers 4m de profondeur

Ces éléments permettent d'autoriser la **construction d'extensions et les aménagements type déconstruction / reconstruction** en recommandant :

- de limiter les amplitudes de terrassement à 2m en déblai et remblai avec des talus pentés au maximum à 3 Horizontal /2 Vertical
- de poser les remblais sur base drainante (matériaux type D<sub>3</sub> sur 30 cm d'épaisseur) raccordé au réseau existant
- de bien gérer les eaux superficielles par des cunettes et formes de pente
- de capter toutes les venues d'eau souterraines et de les rejeter au réseau
- de ne pas infiltrer les eaux superficielles dans le terrain en place
- de fonder les ouvrages de manière homogène avec les existants en respectant les règles de l'Art et les règles D.T.U.

### **3.3. SECTEUR 2 (carte page 13)**

#### **3.3.1. Morphologie**

Il s'agit de la partie Sud du hameau de Chapon. Elle comprend une zone de bâti ancien à l'Ouest et une prairie au Sud-Est (parcelle 379). Cette dernière a fait l'objet de reconnaissances complètes en 2002 (3 fouilles à la pelle mécanique).

La pente générale est tournée vers l'Est. Elle est de l'ordre de 15° en moyenne et atteint localement 25/30° (parcelle 386) et 45° (terrassement au rocher à l'arrière du bâti – parcelle 398).

#### **3.3.2. Géologie**

Les fouilles PM.1 à PM.3 réalisées en 2002 ont montré la présence de faciès argileux sur toute la profondeur des fouilles (2.50 à 3.80m).

Au-delà de 1.50m de profondeur les faciès argileux s'enrichissent en blocs et cailloux de basalte. Ils correspondent aux faciès d'altération du rocher tel que décrit pour le secteur 1.

On note un pointement de rocher sain à l'arrière du bâti existant (parcelle 398).

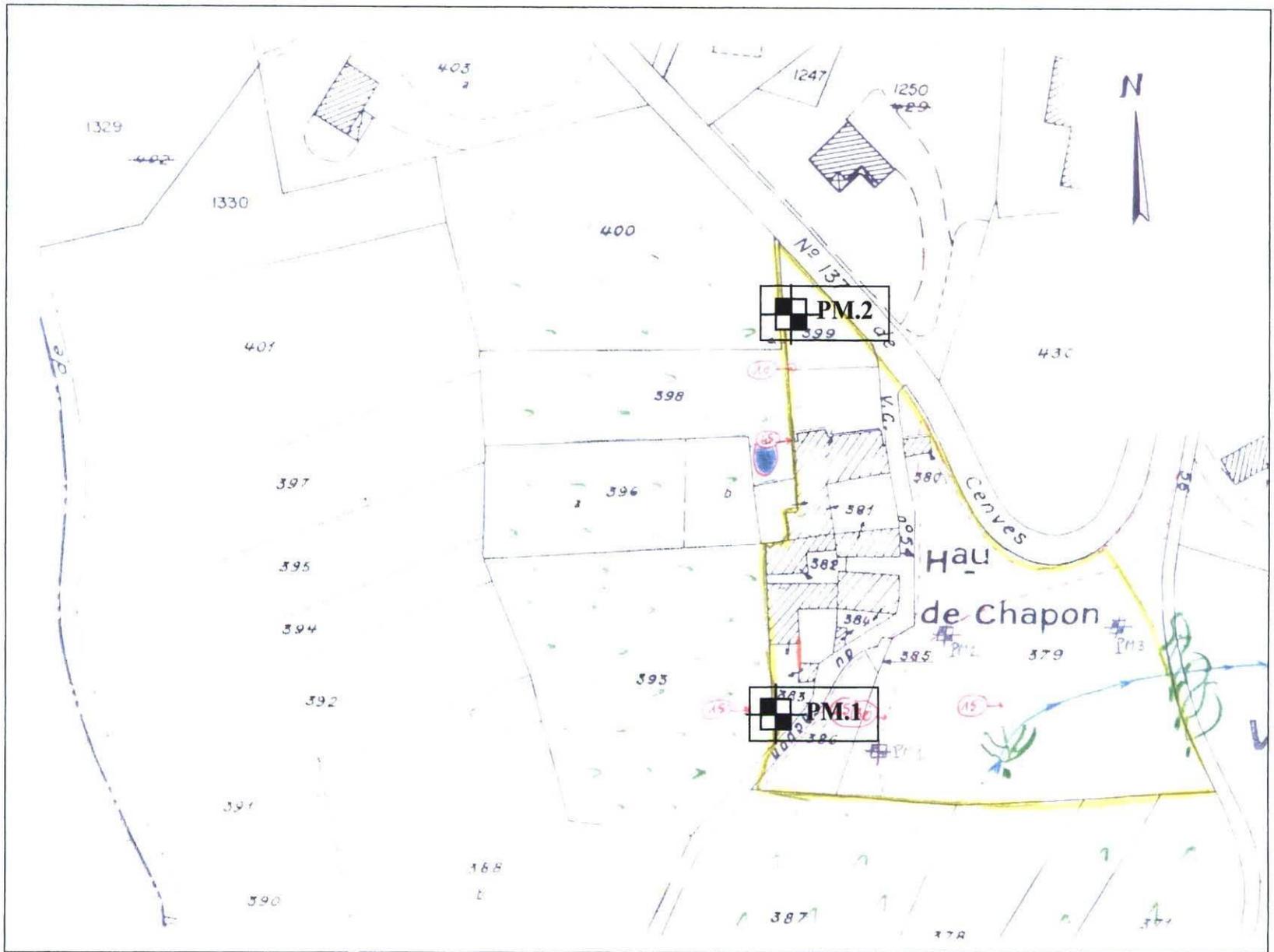
En deuxième phase, 2 fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées (PM.1 et PM.2).

La fouille PM.1 recoupe :

- des limons bruns avec racines sur 0.40m d'épaisseur en PM.1
- des sables argileux bruns avec cailloutis et blocs jusqu'à 2.20m de profondeur
- puis le rocher très fracturé jusqu'à 2.30m de profondeur

La fouille PM.2 recoupe :

- des limons bruns sur 1.00m d'épaisseur
- des limons argileux bruns jusqu'à 2.20m de profondeur
- puis des argiles sableuses bariolées jusqu'à 2.40m de profondeur



**CARTE SECTEUR 2**

### 3.3.3. Hydrogéologie

On note les éléments suivants :

- présence d'un fossé en limite Sud de ce secteur (parcelle 379)
- forte humidité des argiles lors de la réalisation des fouilles à la pelle en 2002 attestant de circulations d'eau superficielles

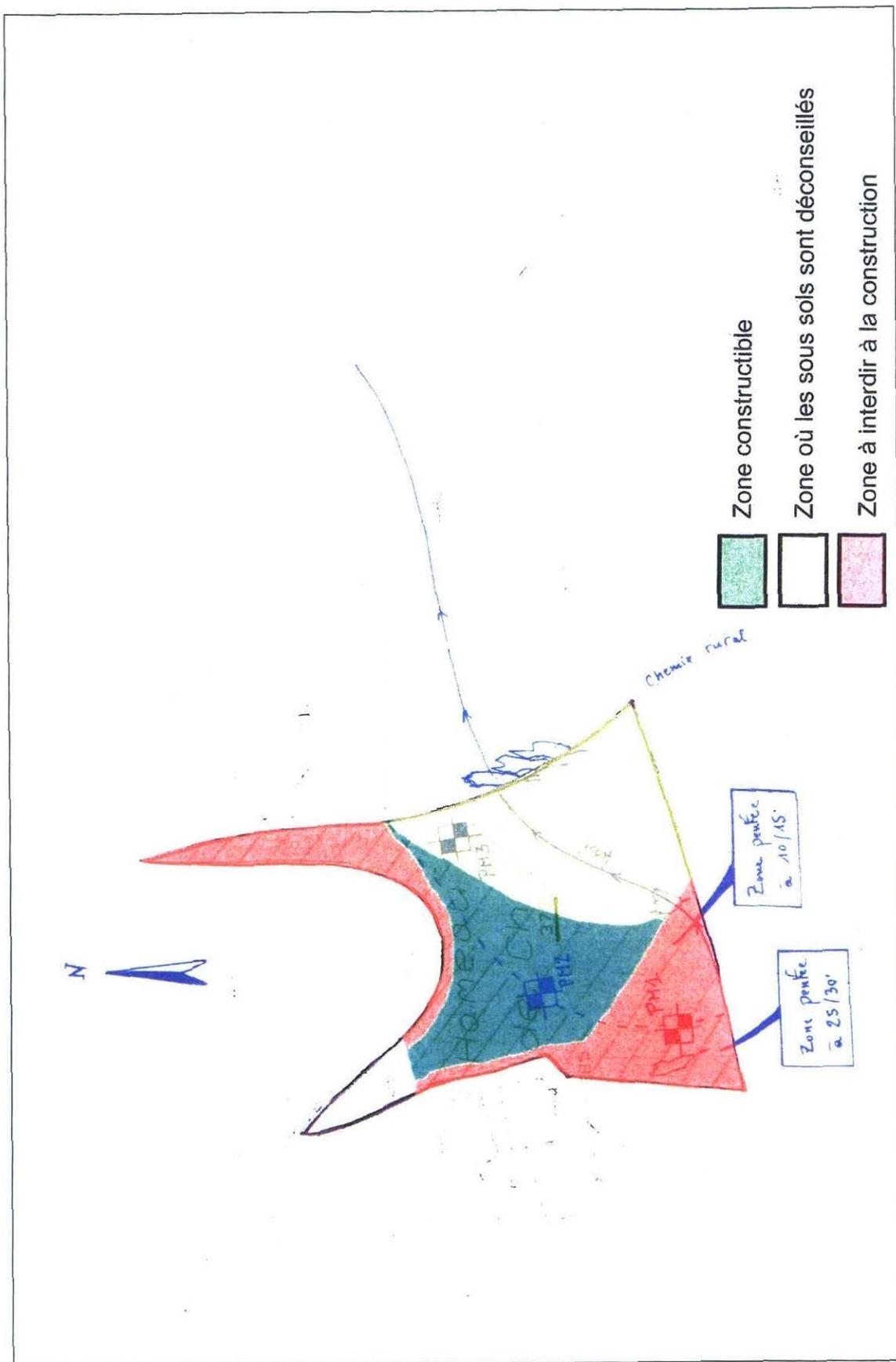
### 3.3.4. Conclusions

Pour ce qui est de la parcelle n° 379 où des constructions neuves peuvent être envisagées, nous reprenons les conclusions de l'étude de 2002 :

- la **zone reconnue par PM.2 est favorable à l'implantation d'une villa** sous réserve de limiter les hauteurs de terrassement en déblai et remblai à 2.00m et de valider les pentes de terrassement par un calcul de stabilité adapté au projet
- la **zone d'argiles gorgées d'eau**, avec forte pente amont (25/30°), reconnue par PM.1, présente des **risques de glissement de terrain** : elle devra être **interdite à la construction**
- la **zone plate** reconnue par PM.3, **ne présente pas de risque en terme de glissement de terrain**

Par contre, on peut craindre des circulations d'eau importantes, la forte humidité du sol d'assise et sa faible compacité : dans cette zone on déconseillera fortement la réalisation de sous-sol.

Ces différents éléments sont reportés sur la carte synthétique page suivante.



Pour la partie de bâti ancien, dense, on pourra autoriser des extensions et des aménagements de déconstruction / reconstruction en recommandant :

- de respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U.
- de fonder les extensions de la même manière que l'existant
- de ne pas déstabiliser les soutènements existants : pas de surcharge en tête, bonne gestion des eaux, pas de terrassement au pied
- d'interdire les terrassements (pas de déblai ni de remblai)
- de bien gérer les eaux de ruissellement provenant du versant en amont

Pour la parcelle n° 399 située au Nord du secteur, on autorisera des constructions nouvelles en préconisant.

- de limiter les mouvements de terre à 2m de hauteur en déblais ou en remblais et de prévoir des soutènements pour des hauteurs plus importantes
- de limiter les pentes de talus à 3H/2V avec protection contre le ravinement (engazonnement rapide, cunette en tête ...)
- de dimensionner tous les murs enterrés en soutènement
- de respecter les règles de l'Art et les règles D.T.U. (fondations à niveaux décalés, largeur minimale, garde au gel)
- de ne pas fonder tout ou partie des constructions dans des remblais
- d'ancrer les fondations dans les terrains compacts (substratum rocheux avec altération)
- de prévoir le captage de toutes les venues d'eaux mises en évidence à l'ouverture des terrassements et drainage efficace à l'arrière de tous les murs enterrés
- de rejeter les eaux usées au réseau ou de manière transitoire de les traiter par filtre à sable drainé vertical avec rejet hors zone de pente soumis à l'accord de la DDASS
- de gérer les eaux pluviales en ne modifiant pas l'état actuel (fort ruissellement de surface) avec éventuellement mise en place de dispositifs de rétention (citerne) permettant de différer le rejet des pluies (rejet limité à 1.5 l/s/hectare)

### 3.4. SECTEUR 3 (carte page 19)

#### 3.4.1. Morphologie

Il s'agit d'une maison ancienne sur la parcelle n° 488.

- pente moyenne du versant : 10° vers le Nord-Est
- présence d'un écoulement d'eaux superficielles passant en buse sous la terrasse Sud-Est et entaillant fortement le versant en aval.
- construction adaptée à la pente : terrasse au Sud-Est avec soutènement ; terrasse au Nord-Est avec remblais pentés à 45°

#### 3.4.2. Géologie

D'après la carte géologique de Belleville, nous sommes ici en zone d'affleurement de granite sombre.

Ses faciès d'altération sont visibles dans « l'entaille » d'écoulement des eaux en aval.

#### 3.4.3. Hydrogéologie

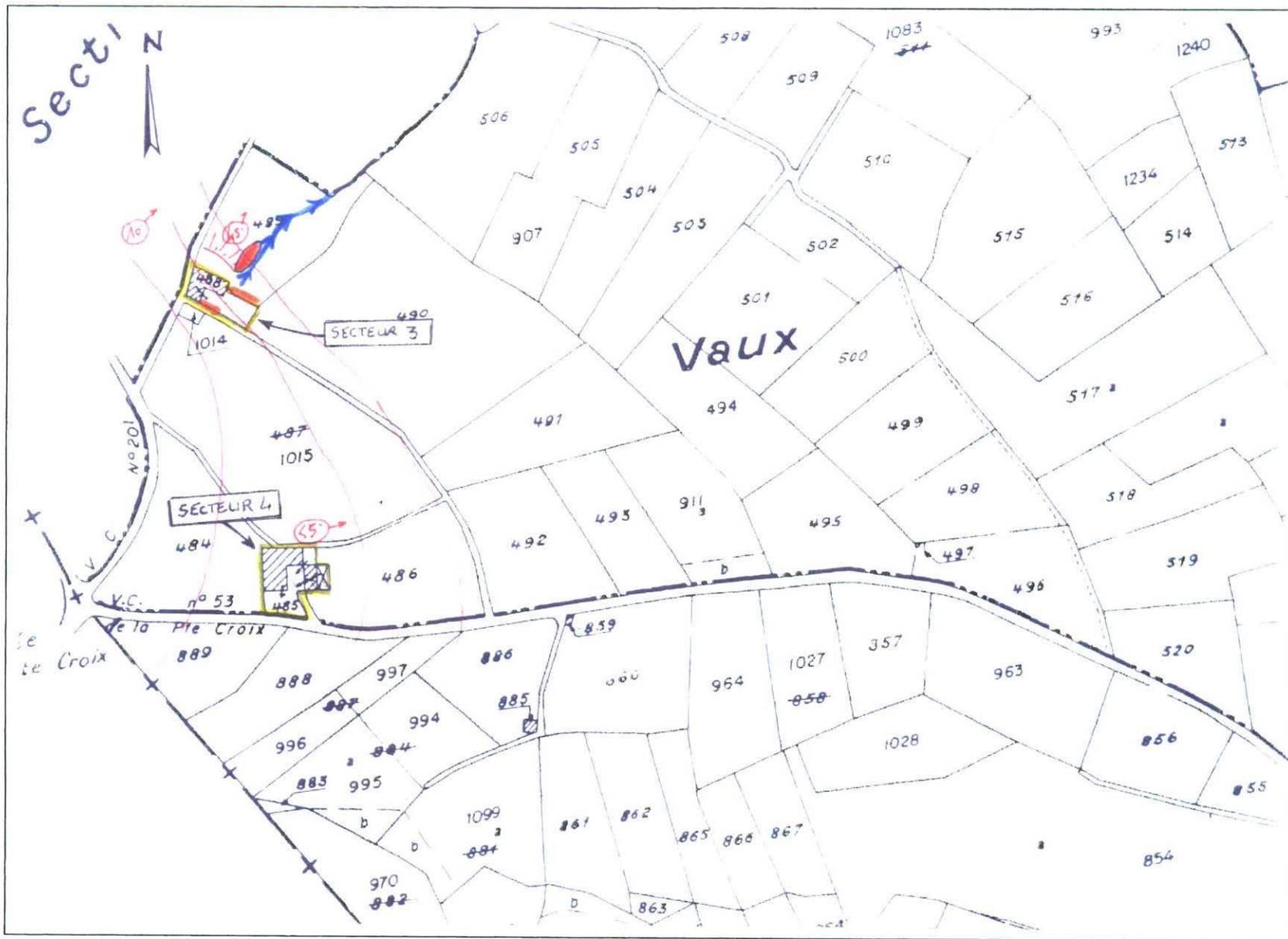
On note les éléments suivants :

- fort ruissellement superficiel
- présence possible d'écoulement au toit du rocher

#### 3.4.4. Conclusions

Des **extensions peuvent être autorisées** sur ce petit secteur en recommandant :

- de ne pas ramener de remblais
- de ne pas déstabiliser les existants
- pour les fondations, de respecter les règles de l'Art et règles D.T.U.
- de bien gérer les eaux = infiltration interdite, prévoir dispositif de rejet à débit différé pour les eaux pluviales



**CARTE SECTEURS 3 ET 4**

### 3.5. SECTEUR 4 (carte page 19)

#### 3.5.1. Morphologie

Il s'agit d'un bâti ancien situé sur la parcelle n° 485 au Sud du précédent sur une zone de replat (pente < 5°).

#### 3.5.2. Géologie

D'après la carte géologique de Belleville, nous sommes ici en zone de granite (sol argilo-caillouteux ; pas d'affleurement visible).

#### 3.5.3. Hydrogéologie

On note les éléments suivants :

- ruissellement important

#### 3.5.4. Conclusions

Compte tenu de la faible pente, la réalisation d'extensions ne pose pas de problème de stabilité : **elle sera autorisée sans restriction particulière**. On recommandera :

- de bien gérer les eaux de ruissellement
- de ne pas déstabiliser les existants
- de fonder les extensions de manière homogène vis-à-vis des existants en respectant les règles de l'Art et règles D.T.U.

### 3.6. SECTEUR 5 (carte page 22)

#### 3.6.1. Morphologie

Il s'agit d'un groupe de bâtiments anciens rénovés, implantés au pied d'une « croupe » d'axe Est-Ouest.

La pente est faible côté aval (< 5°) localement moyenne au flanc Sud de la croupe (15°).

#### 3.6.2. Géologie

D'après la carte géologique de Belleville, nous sommes ici en zone de granite (sol argilo-caillouteux ; pas d'affleurement visible).

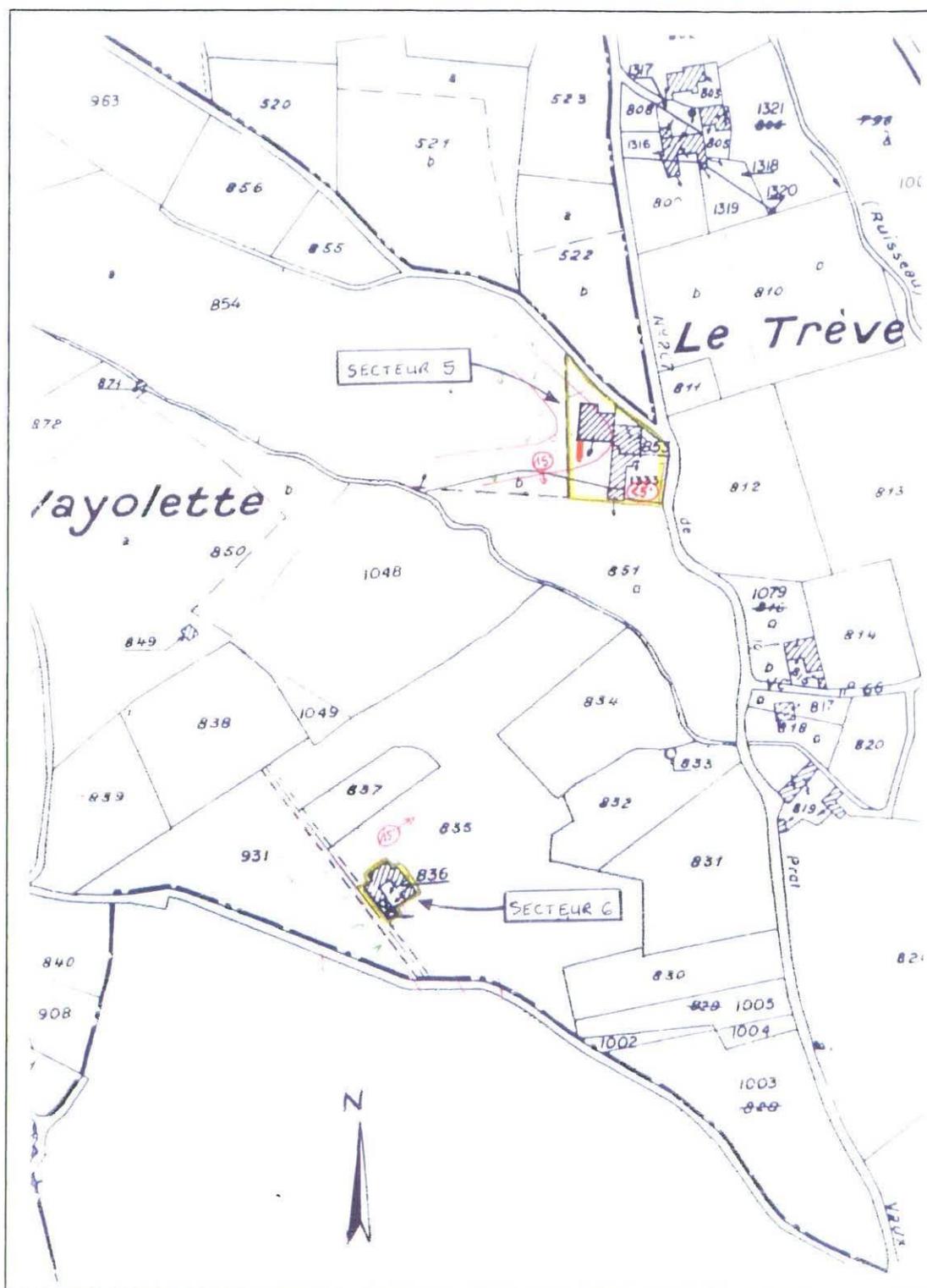
#### 3.6.3. Hydrogéologie

On note que le ruissellement provenant du coteau en amont peut être important

#### 3.6.4. Conclusions

Compte tenu de la faible pente, la réalisation d'extensions ne pose pas de problème de stabilité : **elle sera autorisée sans restriction particulière**. On recommandera :

- de bien gérer les eaux de ruissellement provenant du coteau amont par cunettes et fossés
- de ne pas déstabiliser les existants
- de fonder les extensions de manière homogène par rapport aux existants en respectant les règles de l'Art et règles D.T.U.
- de limiter les amplitudes de terrassement en déblai à 2m avec pente maximale des talus de 3H/2V



**CARTE SECTEURS 5 ET 6**

### 3.7. SECTEUR 6 (carte page 22)

#### 3.7.1. Morphologie

Il s'agit d'un bâti implanté sur un léger replat en crête d'un versant penté à 10/15°.

#### 3.7.2. Géologie

D'après la carte géologique de Belleville, nous sommes ici en zone de granite (sol argilo-caillouteux ; pas d'affleurement visible).

#### 3.7.3. Hydrogéologie

Le ruissellement peut être important.

#### 3.7.4. Conclusions

Compte tenu de la faible pente, la réalisation d'extensions ne pose pas de problème de stabilité : **elle sera autorisée sans restriction particulière**. On recommandera :

- de bien gérer les eaux de ruissellement
- de ne pas déstabiliser les existants
- de fonder les extensions de manière homogène par rapport aux existants en respectant les règles de l'Art et règles D.T.U.
- de limiter les amplitudes de terrassement en déblai à 2m avec pente maximale des talus de 3H/2V
- de ne pas ramener de remblai sur la pente

### 3.8. SECTEUR 7 (carte page 25)

#### 3.8.1. Morphologie

Il s'agit d'une habitation ancienne implantée en pied de versant. La pente est faible, inférieure à 5°.

#### 3.8.2. Géologie

- pas d'affleurement rocheux visible.
- sol argilo-caillouteux

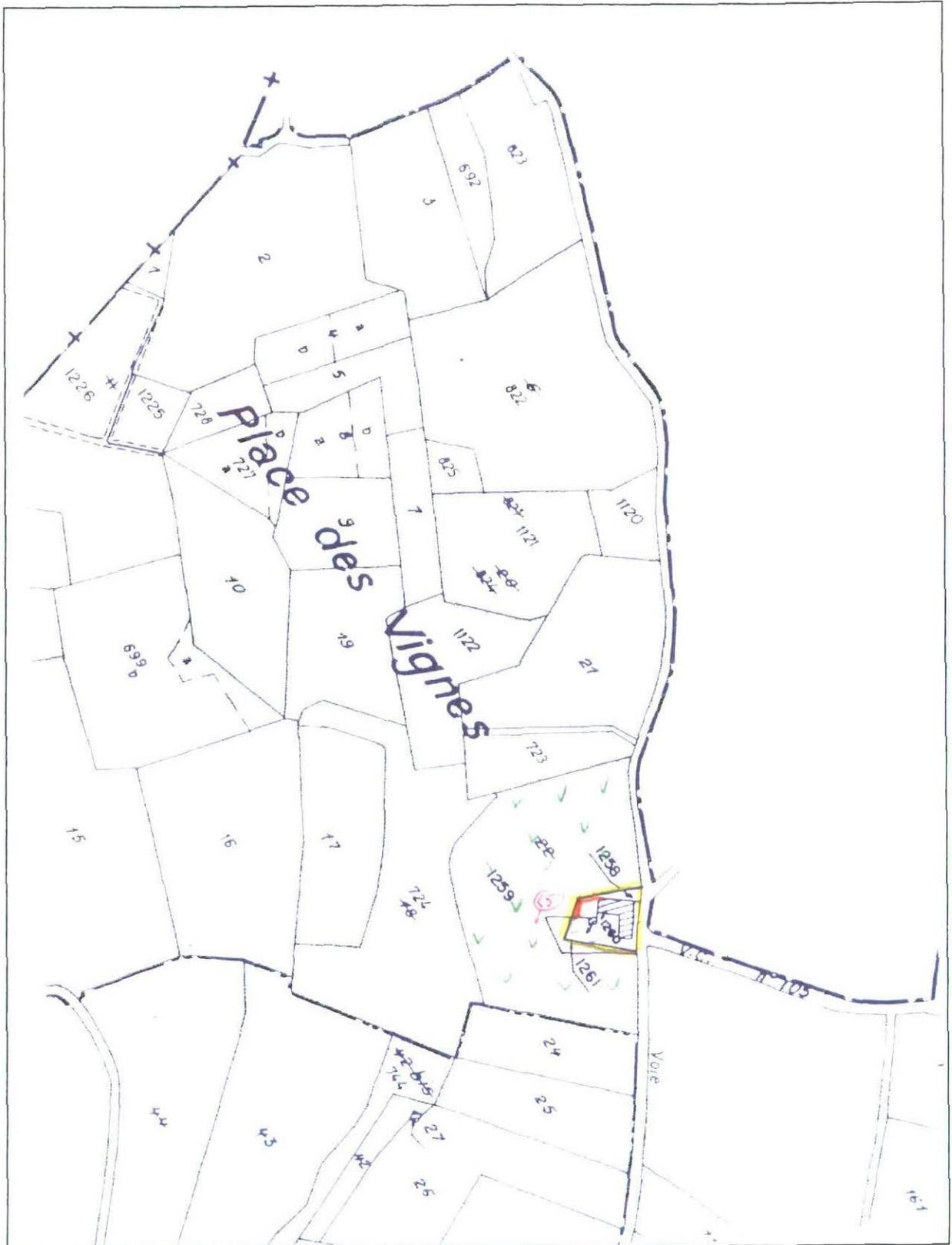
#### 3.8.3. Hydrogéologie

La position en bas de versant viticole fait craindre un fort ruissellement depuis le versant en amont.

#### 3.8.4. Conclusions

Compte tenu de la faible pente, la **réalisation d'extensions ne pose pas de problème particulier en terme de stabilité. Elles sont autorisées** en recommandant :

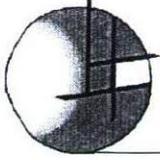
- de bien gérer les eaux de ruissellement à l'amont par cunettes et fossés
- de limiter les décaissements à 2m avec talus pentés à 3H/2V
- de fonder les extensions de manière homogène par rapport aux existants
- de respecter les règles de l'Art et règles D.T.U.



**CARTE SECTEUR 7**

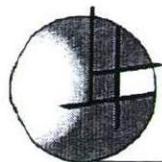
## **ANNEXE**

Coupes des fouilles à la pelle mécanique



Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Observations
	Limons sableux bruns foncés	0.40	
1	Sables argileux bruns foncés avec cailloutis et quelques blocs	2.20	
2	Rocher fracturé	2.30	
3			
4			
5			

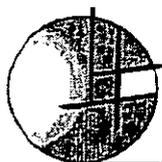
Obs :



Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Observations
	Limons bruns avec racines	0.30	
1	Limons bruns avec quelques graviers	1.00	
2	Limons argileux bruns	2.20	
	Argiles sableuses bariolées	2.40	
3			
4			
5			

Obs :

Chantier : PLU Julienas



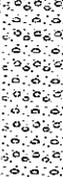
HYDRO-GEOTECHNIQUE

Dossier : C/L/05/A/033/C/056 Date : 11/07/2005

Client : MAIRIE DE JULIENAS

SONDAGE : PM.3

Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Observations
	 Limons légèrement graveleux bruns avec racines	0.20	
	 Sables gris-brun avec blocs	0.80	
1	 Argiles sableuses bariolées	2.50	
2			
3			
4			
5			

Obs :



