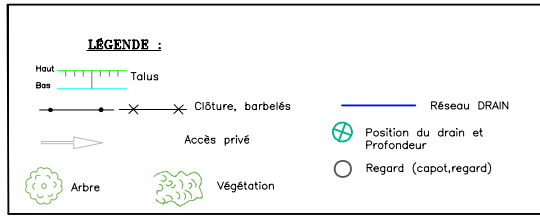
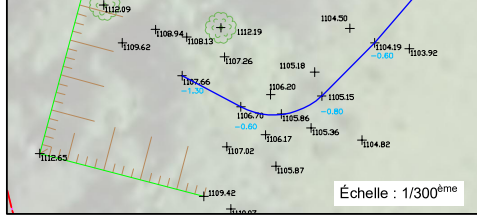
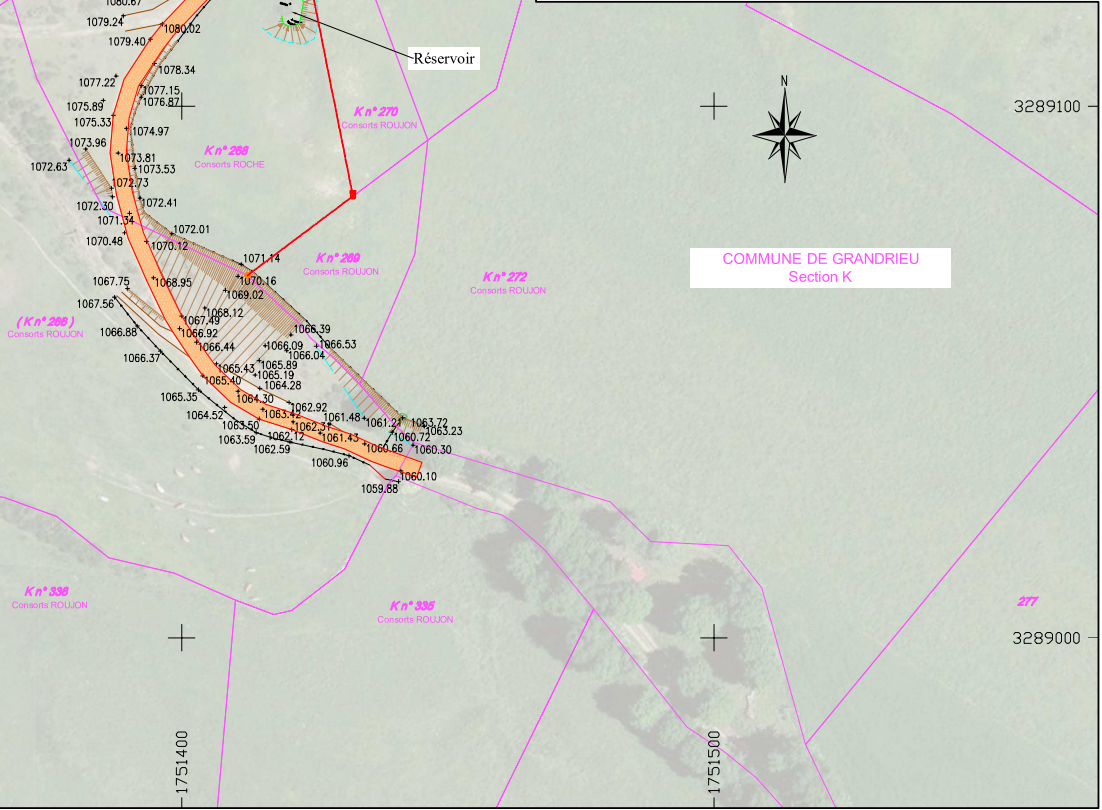
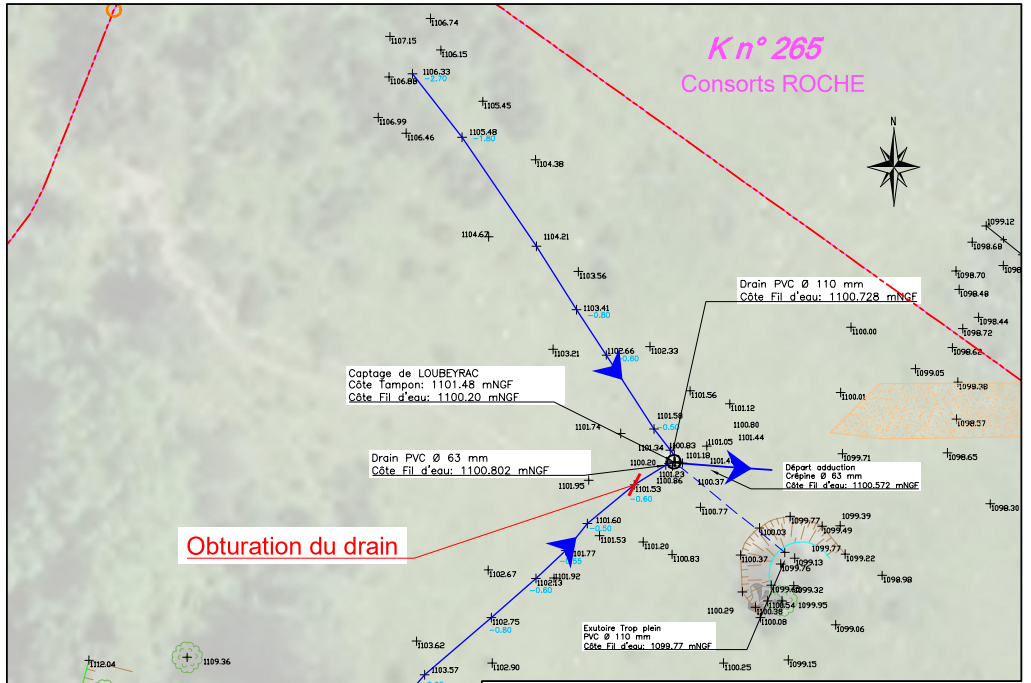
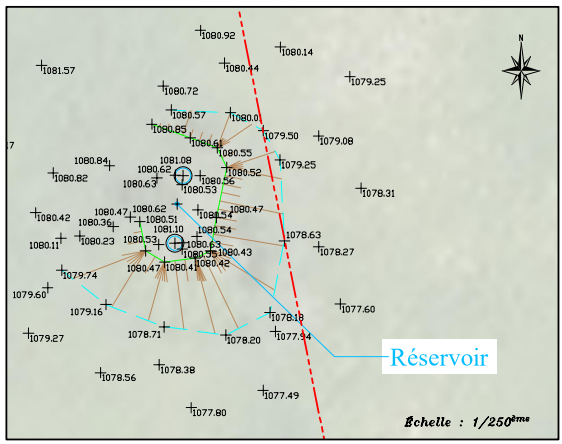


LÉGENDE :
 266 Référence cadastrale
 Limite cadastrale recalée sans valeur juridique
 NOTA : Les Limites obtenues par application du plan cadastral (interprétation cadastrale) ne sont pas opposables aux propriétaires contigus. Pour le devenir, elles devront faire l'objet d'une opération de bornage contradictoire.



SARL AMAT BUREAU D'ETUDES
 Maître d'oeuvre
 20, allée des Soupirs
 48000 MENDE

Réf: I6426MDESINSIE-PP6426M0E.dwg
 Vue: PRO CAD 1000 - Août 2022

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE
 COMMUNE DE GRANDRIEU
Captage de LOUBEYRAC
PLAN DES TRAVAUX

Échelle : 1/1000ème
 Système de coordonnées X,Y rattaché CC44
 Nivellement rattaché au NGF (Altitude Normale)

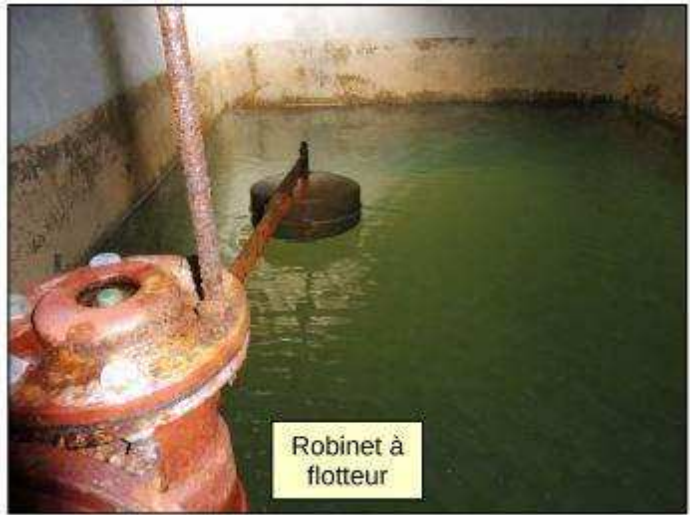
4 AUTRES OUVRAGES

4.1 RESERVOIR

4.1.1 RESERVOIR DE LOUBEYRAC

UDI	Loubeyrac
Localisation cadastrale	K 268
Propriétaire terrain d'implantation	Parcelle privée
Levé topographique de positionnement	Oui
Date de construction	Non précisé
Voie d'accès	Par chemin communal puis chemin privé
Caractéristiques sommaires	
Type construction	Ouvrage béton enterré
Volume	10 m ³
Chambre des vannes	Accolée à l'ouvrage
Équipements	1 adduction PVC Ø 63 mm avec vanne sectionnement 1 départ PVC Ø 63 mm vers le hameau de Loubeyrac
	Vidange et trop plein
	Robinet à flotteur
Compteur	Non
Traitement	Pas de traitement
Clôture d'enceinte	Non

Planche photographique :



Réservoir de Loubeyrac

4.2 TRAITEMENT AEP

Il n'existe actuellement aucune installation de traitement des eaux destinées à la consommation humaine en fonctionnement sur les réseaux gérés par la commune.

5 ESTIMATION DES COUTS

5.1 COUTS DE LA PROCEDURE

DÉSIGNATION	Unité	Quantité	PU € HT	Montant H.T.
I- COÛTS DE PROCÉDURE				
- Mission d'assistance technique (<i>réunion de lancement</i>)	F	1,00	275,00 €	275,00 €
-Localisation et établissement du recueil des données techniques	F	1,00	2 875,00 €	2 875,00 €
- Etablissement du recueil des données géologiques et hydrogéologiques	F	1,00	390,00 €	390,00 €
- Analyses de première adduction	F	1,00	940,00 €	940,00 €
- Expertise hydrogéologique	F	1,00	275,00 €	275,00 €
- Montage du dossier préliminaire	F	1,00	1 655,00 €	1 655,00 €
- Montage du dossier parcellaire : PPI (1 parcelle avec recherche et origine de la propriété) PPR (3 parcelles)	F	1,00	620,00 €	620,00 €
- Montage du dossier d'enquêtes publiques conjointes	F	1,00	3 225,00 €	3 225,00 €
- Notification de la DUP aux propriétaires PPI PPR et réservoir (estimation prévisionnelle)	F	1,00	600,00 €	600,00 €
- Publicité des enquêtes publiques conjointes dans deux journaux (estimation prévisionnelle)	F	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €
- Commissaire enquêteur (estimation prévisionnelle)	F	1,00	300,00 €	300,00 €
- Publication à la conservation des hypothèques des actes de ventes ou de l'ordonnance d'expropriation éventuelle (PPI) (estimation prévisionnelle)	F	1,00	150,00 €	150,00 €
TOTAL I :				12 805,00 €

5.2 COÛTS DES TRAVAUX

DÉSIGNATION	Unité	Quantité	PU € HT	Montant H.T.
II- COÛTS DES TRAVAUX				
Installation et signalisation de chantier	F	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €
Nettoyage du PPI comprenant la coupe des arbres, arbustes et broussailles, débroussaillage mécanique, nettoyage et évacuation dans le PPI et 3 mètres autour avant mise en place de la clôture neuve (sans dessouchage)	M ²	1 630,00	1,50 €	2 445,00 €
Mise en place d'un merlon de terre (H = 50 cm) au niveau de la limite amont du PPI pour dériver et évacuer les eaux superficielles	ML	80,00	15,00 €	1 200,00 €
Clôture du PPI avec une clôture de 1,80 m de hauteur, de type Parc Animalier à maille nouée + un fil ronce 10 cm au-dessus du grillage + 1 fil ronce 80 cm au-dessus de la surface du sol + poteaux galva Ø 50 mm scellés au béton et poteaux galva Ø 80 mm dans les angles	ML	155,00	50,00 €	7 750,00 €
Portail galva H = 1,80 m (largeur 4 m) avec seuil, serrure commune aux différents portails et portillons + panneau A3 avec texte (commune, captage, n° arrêté préfectoral, etc...)	U	1,00	3 000,00 €	3 000,00 €
By pass des eaux du captage durant le chantier pour permettre les interventions à l'intérieur de l'ouvrage	F	1,00	450,00 €	450,00 €
Rehausse de 30 cm de l'ouvrage de captage (sas d'entrée) permettant d'empêcher tout risque de pénétration des eaux de ruissellement au droit du capot et du bâti de protection de la chambre de captage y compris échelons	F	1,00	750,00 €	750,00 €
Mise en place d'un clapet anti-intrusion sur la vidange avec tête de buse maçonnée	F	1,00	350,00 €	350,00 €
Remplacement du capot de l'ouvrage de captage par un capot fonte Ø 600 mm avec joint d'étanchéité, dispositif de verrouillage et cheminée d'aération	U	1,00	1 650,00 €	1 650,00 €
Création d'un bac de décantation par division du bac de rétention existant (muret béton étanche, dispositif de vidange y compris enduit de qualité alimentaire)	F	1,00	5 335,00 €	5 335,00 €
Obturer le drain Ouest alimentant l'ouvrage	F	1,00	500,00 €	500,00 €
Plan de récolement des travaux réalisés par géomètre rattaché NGF et CC44	F	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
Étude et maîtrise d'œuvre (≈ 15 %)				7 040,00 €
TOTAL II :				32 970,00 €

5.3 COUTS FONCIERS

DÉSIGNATION	Montant H.T.
III- COÛTS FONCIERS	
- Indemnisation du droit d'eau (acquisition de la source)	315,58 €
- Acquisition du périmètre de protection immédiate	265,25 €
- Acquisition de la surface d'emprise du réservoir	750,00€
- Frais d'indemnisation des servitudes	919,17 €
- Frais d'actes notariés (estimation prévisionnelle)	1 000,00 €
- Frais de bornage (limite PPI sur limite parcelle)	1 202,00 €
- Frais de document d'arpentage (détachement parcellaire)	765,20 €
TOTAL III :	5 217,20 €

5.4 COUT GLOBAL

MONTANT H.T. (I + II +III) :	50 992,20 €
IMPREVUS (≈ 5 %) :	2 557,80 €
MONTANT TOTAL H.T. :	53 550,00 €
T.V.A. 20 % :	10 710,00 €
MONTANT TOTAL T.T.C. :	64 260,00 €

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'identification du projet

Annexe 2 : Extrait du registre des délibérations du conseil municipal séance du 8 septembre 2020

Annexe 3 : Rapport géologique sur les mesures de protection du captage de Loubeyrac – 1986

Annexe 4 : Ancien arrêté du captage (inexistant)

Annexe 5 : Rapport hydrogéologique du captage de Loubeyrac (insertion au dossier préliminaire)

Annexe 6 : Rapport de prélèvement des analyses de première adduction du captage (Inexistant, insertion au dossier préliminaire)

Annexe 7 : Bilan historique du contrôle sanitaire

Annexe 8 : Essai de pompage (Inexistant)

Annexe 9 : Recherche en eau (Inexistant)

Annexe 10 : Enquête sur les pratiques agricoles (Inexistant)

Annexe 11 : Recueil des données géologiques et hydrogéologiques, Mr LAUGIER, Janvier 2021

Annexe 12 : Avis sanitaire et hydrogéologique du captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable du hameau de Loubeyrac, commune de Grandrieu (M. HENOU, Octobre 2021)

Annexe 13 : Courrier de l'ARS aux domaines sur la rédaction des servitudes

Annexe 14 : Plan d'alerte (Inexistant)

Annexe 15 : Avis du service des domaines sur l'estimation sommaire et globale des immeubles dont l'acquisition est nécessaire pour réaliser le projet

Annexe 16 : Document d'urbanisme relatif à l'emprise des périmètres (Inexistant)

ANNEXE 1

FICHE D'IDENTIFICATION DU PROJET

FICHE D'IDENTIFICATION DU PROJET

Maître d'ouvrage	
Nom : Commune de GRANDRIEU	
Adresse : Mairie, Place Saint Michel, 48600 GRANDRIEU	
Personne à contacter : M. Guy GALTIER (Maire)	Tél. : 04.66.46.30.26 Fax : E.mail : mairie.grandrieu@wanadoo.fr

Organismes chargés des études	
Intitulé de l'étude : Procédure d'autorisation des captages – Recueil des données techniques	
Nom : A.B.E. – AMAT BUREAU D'ETUDES	
Adresse : 20, allée des Soupirs 48000 MENDE	
Personne à contacter : Mr Nicolas AMAT	Tél. : 04.66.49.22.83 Fax : 04.66.49.25.93 E.mail : contact@amatbe.fr
Intitulé de l'étude : Procédure d'autorisation des captages – Recueil des données géologiques et hydrogéologiques	
Nom : M. Bernard LAUGIER – Recherche et Développements en Sciences de la Terre	
Adresse : 3, boulevard de Jabrun – 48100 MARVEJOLS	
Personne à contacter : M. LAUGIER	Tél. : 04.66.32.01.33 Fax : 04.66.32.01.33

Assistance Technique	
Nom : CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA LOZÈRE - SATEP	
Adresse : Hôtel du Département 4, rue de la Rovère BP 24 48000 MENDE	
Personne à contacter : Mr Eric TROCELLIER	Tél. : 04.66.49.66.32 Fax : 04.66.49.66.10 E-mail : ertrocellier@lozere.fr

ANNEXE 2

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL SEANCE DU 8 SEPTEMBRE 2020

2020/

**COMMUNE DE GRANDRIEU –
DÉLIBÉRATION du CONSEIL MUNICIPAL
Séance du 8 septembre 2020**

Membres en exercice : 15

Présents : 14

Adoption : 14

Date de convocation : 28/08/2020

Date d'affichage 28/08/2020

L'an deux mille vingt et le huit septembre à 20 heures 30, le Conseil Municipal, convoqué en session ordinaire, s'est réuni à la salle des fêtes, en raison des mesures sanitaires et de distanciations sociales imposées par la pandémie du COVID-19, sous la Présidence de **M. Guy GALTIER, maire.**

Etaient présents : Damien **AJASSE** – Aline **BEUFILS** – Karine **BRUNEL**- Tiffany **CROS** - Gaëtan **GAILLARD** - Guy **GALTIER** – David **LOUBIER** – José **MARTINEZ** - Yoan **PEREZ** – Vincent **RICHARD** – Pierre-Emile **SYLVAIN**- André **THEROND**- Philippe **MARTIN-Guillaume MARTIN**

Excusé : Audrey **DURAND**

Secrétaire de séance : Tiffany **CROS**

8/09/2020 Délib-07

Objet :

Alimentation en eau potable du captage de Loubeyrac :

- Acquisition de l'emprise foncière des périmètres de protection immédiate et des ouvrages annexes.
- Instauration des servitudes d'accès aux captages et aux réservoirs.
- Demande d'ouverture des enquêtes publiques conjointes en vue de la déclaration d'utilité publique d'une part, pour l'acquisition de l'emprise des périmètres de protection immédiate (et éventuellement des ouvrages annexes) et d'autre part, pour l'établissement des servitudes dans les périmètres de protection rapprochée.

Monsieur le maire soumet au conseil municipal le projet de mise en conformité des périmètres de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable de la commune.

Il indique que conformément :

- au code de l'environnement,
- aux articles L.1321-2 et R.1321-6 à R.1321-14 du code de la santé publique,
- et de la législation en vigueur.

La déclaration d'utilité publique est indispensable pour autoriser les prélèvements d'eau, acquérir les terrains nécessaires à la réalisation des périmètres de protection immédiate des captages, réservoirs et ouvrages annexes, grever de servitudes légales les terrains compris à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée, afin de préserver les points d'eau contre toute pollution éventuelle.

Il invite alors le conseil municipal à engager les démarches nécessaires à la régularisation des périmètres de protection des captages cités en objet.

Ouï cet exposé, et après avoir délibéré, le conseil municipal :

1. **DEMANDE** à ce que soient élaborées les études préalables sur les captages cités en objet.
2. **PREND** l'engagement de conduire à son terme la procédure de mise en conformité des

périmètres de protection des captages et la mise à jour des documents d'urbanisme existants.

3. **PREND** l'engagement d'indemniser les usagers de tous dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.
4. **DECIDE** de réaliser les travaux nécessaires à la protection des captages, de mener à bien les études indispensables à l'aboutissement de ladite procédure (définition des périmètres de protection, documents d'incidence...).
5. **S'ENGAGE** à instaurer, conformément aux articles 682 à 685 du code civil, par recours administratifs à défaut d'accord amiable, des servitudes de passage pour accéder aux différents ouvrages d'AEP publics.
6. **S'ENGAGE à ACQUERIR** en pleine propriété, par voie d'expropriation, à défaut d'accord amiable, les terrains nécessaires à la réalisation des périmètres de protection immédiate, des réservoirs et des ouvrages annexes.
7. **S'ENGAGE à INSCRIRE** à son budget, outre les crédits destinés au règlement des dépenses de premier établissement et d'indemnisation mentionnés ci-dessus, ceux nécessaires pour couvrir les frais d'entretien, d'exploitation et de surveillance des captages et de leurs périmètres.
8. **DONNE** mandat à M. le maire pour l'élaboration du dossier d'enquête.
9. **DONNE** mandat à M. le maire d'engager des démarches auprès des financeurs potentiels pour l'obtention des aides en subventions nécessaires à l'étude des travaux, de solliciter le concours financier de l'Agence de l'eau et du Département de la Lozère, tant au stade des études préalables qu'à celui de la phase administrative et de la phase ultérieure de publication des servitudes administratives.
10. **DONNE** mandat à M. le maire pour signer tous documents relatifs à cette opération
11. **CONFIE** au Cabinet **SARL Cabinet MEGRET/AMAT 20 allée des soupirs à MENDE** l'établissement des études préliminaires et du dossier d'autorisation, ainsi que la fourniture éventuelle de complément d'information nécessaire à la déclaration d'utilité publique, et aux éventuelles procédures d'expropriation et d'indemnisation et servitudes.

Le Maire,

Guy GALTIER



ANNEXE 3

RAPPORT GEOLOGIQUE SUR LES MESURES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC – 1986

COMMUNE DE GRANDRIEU (Lozère)

* * * * *

RAPPORT GEOLOGIQUE
SUR LES MESURES DE PROTECTION
DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC

* * * * *

Jean-Pierre COUTURIE

- Hydrogéologue agréé en matière
d'hygiène publique pour le département
de la Lozère.
- Maître de Conférence à l'Université
de Clermont II
5 rue Kessler
63000 - CLERMONT-FERRAND

le 15 Juillet 1986

RAPPORT GEOLOGIQUE

établi à la demande de la Direction Départementale de l'Agriculture, sur les mesures de protection du captage de Loubeyrac, commune de Grandrieu (Lozère).

I - INTRODUCTION

Les besoins en eau du hameau de Loubeyrac qui compte 6 habitants et un troupeau de 15 bovins, s'élèvent à 10 l/mn. L'alimentation se fait par gravité à partir d'un captage pour lequel les périmètres de protection réglementaires n'ont pas encore été définis.

II - LOCALISATION ET DESCRIPTION DU CAPTAGE

Le captage se trouve à 450 m au NE du hameau, dans la partie haute d'un paturage occupant la parcelle n° 266, en contrebas d'un talus limitant un bois de pins. Deux drains, longs respectivement de 5 m et de 20 m, convergent vers un regard de captage dont le trop plein débitait 10 l/mn le 25 mai, t° = 8,40. Le premier drain capte un ancien suintement, le second traverse une ancienne narse qui a été asséchée.

III - SITUATION GEOLOGIQUE

Le sous-sol est constitué par le granite de la Margeride, faciès sombre très enrichi en biotite et localement orienté selon une direction N 150° qui coïncide avec celle de plusieurs failles et d'un filon de microgranite observé à proximité. Ces divers éléments structuraux jouent probablement un rôle pour drainer les écoulements de la nappe établie dans les formations superficielles du versant, vers les émergences. Le bassin d'alimentation correspond aux versants E et NE d'une colline culminant à 1152 m.

IV - SITUATION SANITAIRE

Le bassin versant dominant les captages est entièrement inhabité, il est occupé par des friches et des bois de pin. La situation sanitaire est satisfaisante.

V - MESURES DE PROTECTION

A/ Périmètre de protection immédiat

Il s'étendra vers l'amont jusqu'au talus limitant les parcelles 250 et 251 de la parcelle n° 266, sur une largeur de 6 m de part et d'autre des drains et 4 m en aval. Dans cette zone qui devra être clôturée pour empêcher l'accès

des hommes et des animaux, toute activité sera interdite. Si nécessaire, les eaux de ruissellement devront être canalisées ou détournées pour empêcher leur infiltration à cet endroit.

B/ Périmètre de protection rapproché

Il concernera les parcelles n° 250 et 251 dans lesquelles seront interdits :

- toute construction à usage d'habitation ou d'étable.
- le creusement d'excavations importantes, le déversement de substances nuisibles pour la qualité des eaux souterraines.

L'utilisation d'engrais ou de fumures, à l'exclusion du lisier de porc, à doses modérées, pourra être toléré pour les besoins de l'activité agricole ; de même que le pacage des animaux.

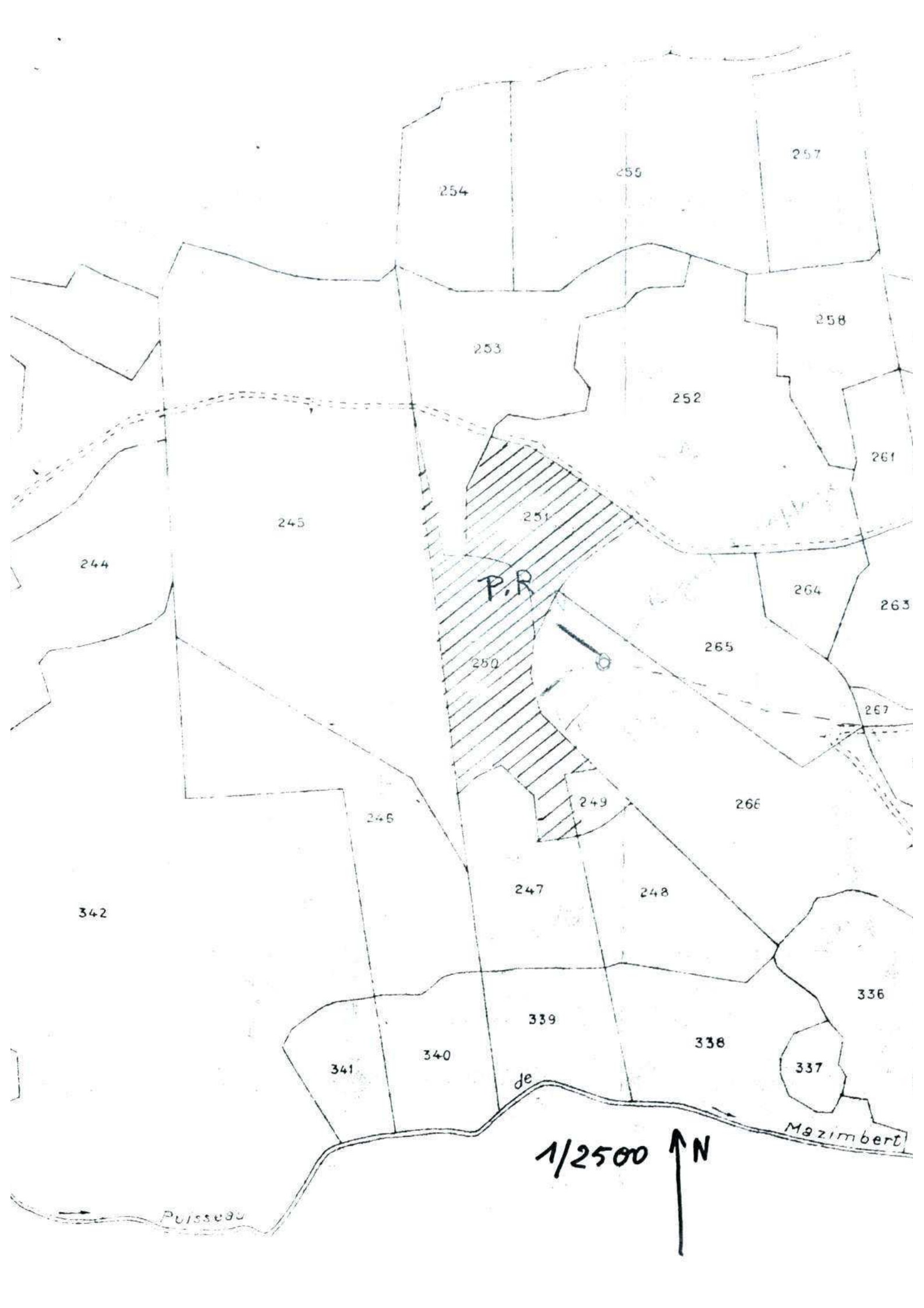
C/ Périmètre éloigné

Il correspondra aux versants E et NE du mont culminant à 1152 m et dominant le captage. Dans cette zone, un contrôle sera exercé sur les activités ou les installations susceptibles d'entraîner une importante pollution des eaux souterraines.

Fait à Clermont-Ferrand, le 15 juillet 1986

J.P. COUTURIE





244

245

246

342

341

340

247

339

248

338

250

P.R.

249

254

253

255

257

251

252

258

261

264

263

265

267

266

336

337

de

Mazimbert

1/2500



Puisseau

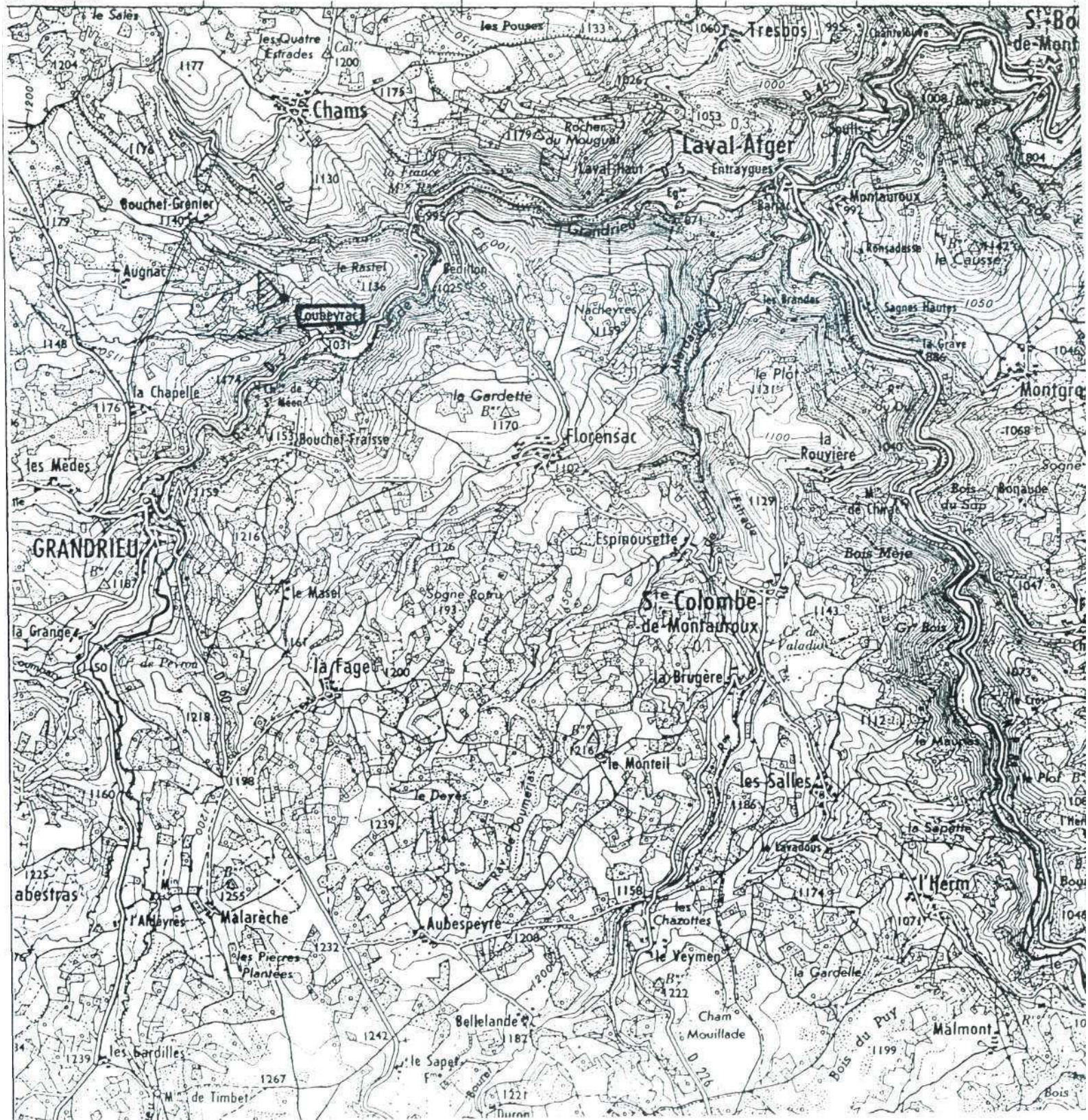
- 1/50 000 - Type 1922

3° 40'

702 703 704 705 706 19° 50' 707 708 709

85
euf-de-Randon

225 Kv.
vers Monistrol



ANNEXE 4

ANCIEN ARRETE DU CAPTAGE (INEXISTANT)

ANNEXE 5

RAPPORTS HYDROGEOLOGIQUES DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC **(INSERTION AU DOSSIER PRELIMINAIRE)**

ANNEXE 6

RAPPORT DE PRELEVEMENT DES ANALYSES DE PREMIERE
ADDUCTION DU CAPTAGE
(INEXISTANT, INSERTION AU DOSSIER PRELIMINAIRE)

ANNEXE 7

BILAN HISTORIQUE DU CONTROLE SANITAIRE

----- Réseau de distribution en restriction d'usage -----

POURCENTAGE DE CONFORMITE BACTERIOLOGIQUE	
47,4 %	Nb de mesures : 19 Nb de conformités : 9
Eau produite : 60,0 %	Nb de mesures : 5 Nb de conformités : 3
Eau distribuée : 42,9 %	Nb de mesures : 14 Nb de conformités : 6

Prise en compte des prélèvements réalisés à partir de l'année 2016 jusqu'à l'année 2020

Bactériologie : Eau de très mauvaise qualité.

Dureté : Eau très peu calcaire

Conductivité : Eau très peu minéralisée

Nitrates : Eau de très bonne qualité

LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT A LA DISTRIBUTION
DISTRIBUTION LOUBEYRAC
CAPTAGE LOUBEYRAC
PRODUCTION LOUBEYRAC

LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT AU CALCUL DES RESULTATS
LOUBEYRAC

% de conformité par paramètre	BACTERIOLOGIE				CHIMIE						
	Entérocoques n/(100mL)	Eschérichia coli n/(100mL)	Flore à 22°C n/mL	Coliformes totaux n/(100mL)	pH unité pH	Conductivité µS/cm	Amonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L	Dureté °f	Turbidité NFU
Nombre de mesures	19	19	11	19	19	19	19	5	5	5	19
Maximum	71,0	5,0	300,0	4,0	7,3	105,0	0,0	0,0	5,0	3,4	2,5
Mimimum	0,0	0,0	5,0	0,0	6,5	76,0	0,0	0,0	3,9	2,4	0,3
Moyenne	10,8	0,8	67,1	0,9	6,8	89,7	0,0	0,0	4,4	2,9	0,8
Ecart type	22,6	1,3	115,5	1,1	0,3	7,8	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5
Limites de qualité Références de qualité	0	0		0	9 à 6.5	1100 à 200	0.1	0.1	50		1 0.5

ANNEXE 8

ESSAI DE POMPAGE (INEXISTANT)

ANNEXE 9

RECHERCHE EN EAU (INEXISTANTE)

ANNEXE 10

ENQUETE SUR LES PRATIQUES AGRICOLES (INEXISTANTE)

ANNEXE 11

RECUEIL DES DONNEES GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES, **MR LAUGIER, JANVIER 2021**

Bernard LAUGIER

Recherches et Développements
en
Ressources de la Terre

Marvejols, le 1er janvier 2021

m/réf. :

Commune de GRANDRIEU

en LOZERE

v/réf. :

48 . 070

Objet :



RECUEIL des DONNEES GEOLOGIQUES et HYDROGEOLOGIQUES

des eaux captées par l'ouvrage de

LOUBEYRAC

3, boulevard de Jabrun
48100 MARVEJOLS
Tél. 06 08 32 54 65

S.I.R.E.T. 351.971.411.00019
S.I.R.E.N. 351.971.411
A.P.E. 731 Z I.N.S.E.E. 14803-650529-7
Domiciliation Bancaire : Banque Populaire du Sud, Marvejols
n° 16607-00272-09342655017-27


"Mente et Malléo"

Etude réalisée par LAUGIER Bernard
courant décembre 2020

P R E A M B U L E

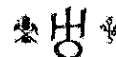
Même si ce recueil pourra être utile à l'hydrogéologue agréé qui sera désigné,

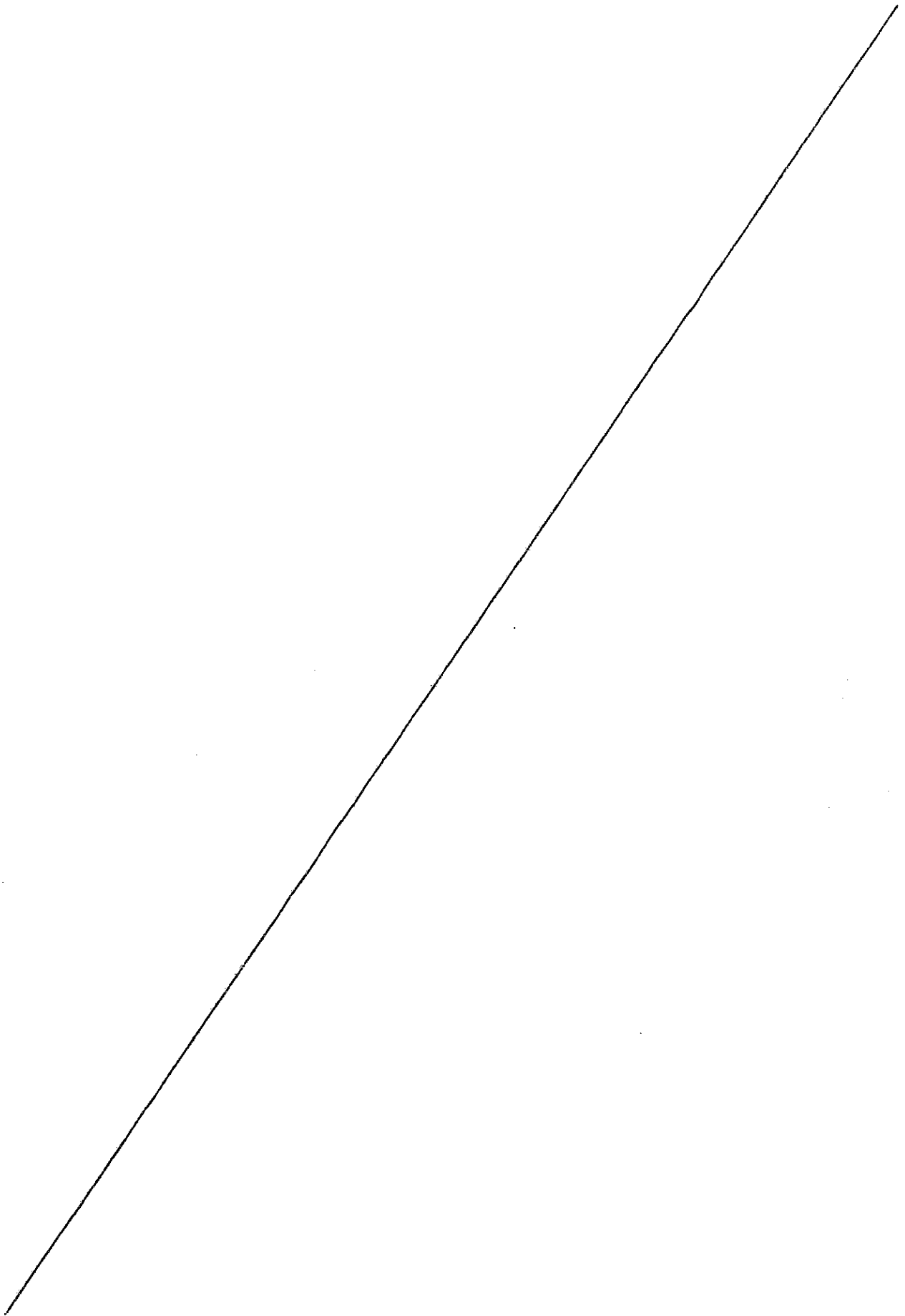
j'ai plutôt réalisé cette étude en pensant :

- aux autochtones qui consomment de l'eau, la plupart du temps, non potable!!!!
- aux élus de la commune de GRANDRIEU qui, plus que la conformité des ouvrages de captage, devraient tout mettre en oeuvre afin que la bactérie ESCHERICHIA COLI ne fréquente plus l'eau bue par les habitants du village de LOUBEYRAC.....!!!
- à ceux qui refusent d'admettre que l'excès de fumure organique contamine les eaux pénétrantes,

pour tous ceux-ci, j'ai joint un glossaire à ce mémoire et ai employé un vocabulaire vernaculaire, afin que chacun comprenne bien.

-:-:-:-:-





1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

I N T R O D U C T I O N

C'est au titre de sous-traitant agréé avec paiement direct que j'interviens dans ce Marché Public de Prestation Intellectuelle attribué par la Commune de GRANDRIEU au Cabinet AMAT-BUREAU d'ETUDES de MENDE en Lozère.

Afin de prendre en considération ce qui avait été effectué auparavant et de faire connaissance avec le site à étudier :

- le personnel de la mairie de GRANDRIEU m'a communiqué leurs archives disponibles,
- le SATEP-48 du CONSEIL DEPARTEMENTAL de LOZERE, représenté par Eric TROCELLIER, m'a accompagné lors de ma visite sur le terrain,
- ARS-48 m'a communiqué les documents sanitaires édités par eux,
- et bien sûr le Cabinet A.B.E. m'a procuré les documents cartographiques indispensables,

à tous, j'adresse un grand merci et même si le coût de ma prestation vous a paru peu élevé, ça ne sera pas au détriment de la qualité du recueil présenté.

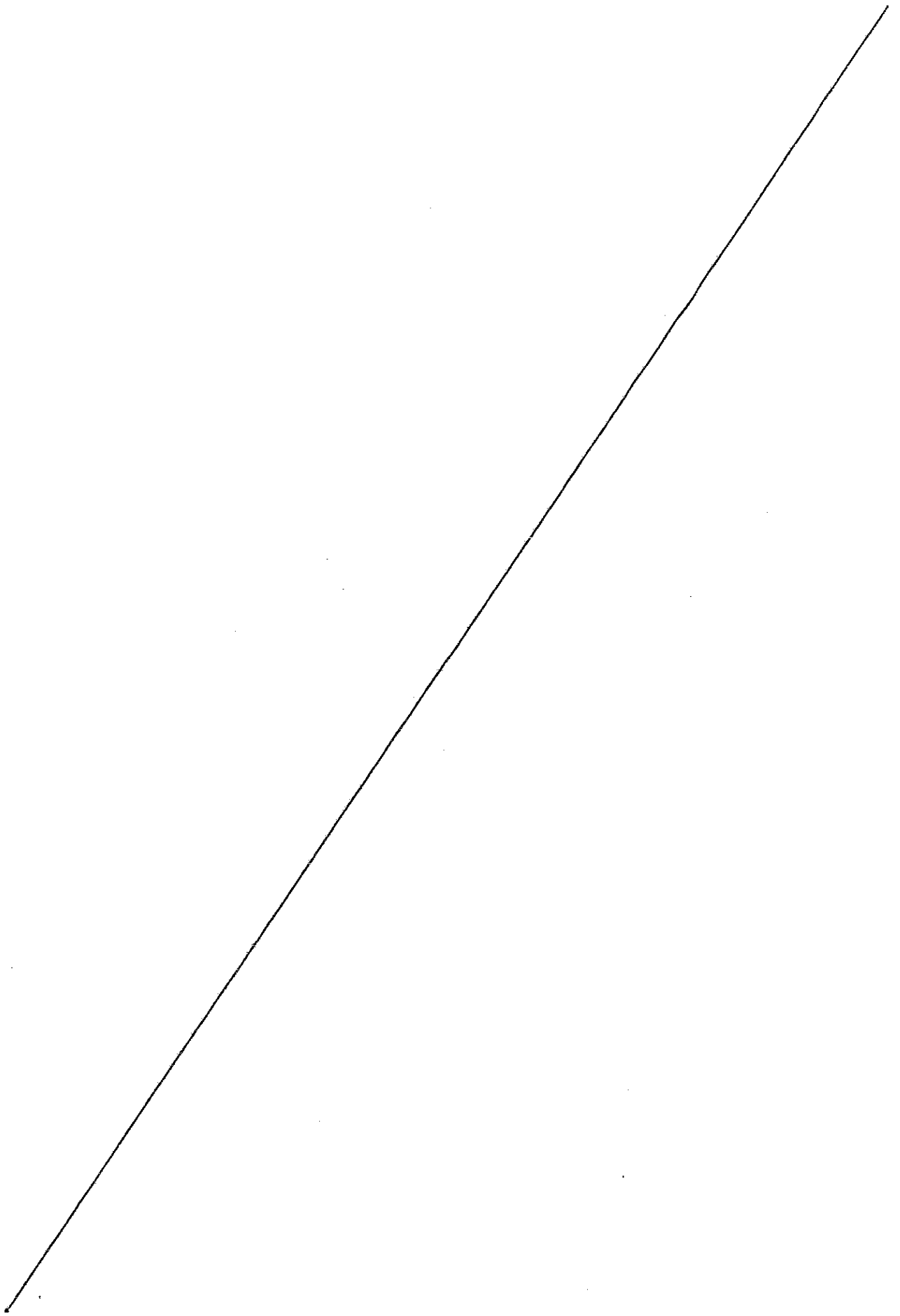
Le présent mémoire comprend :

- la localisation géographique du site étudié,
- l'hydrogéologie du secteur concerné,
- les caractéristiques physico-chimiques des eaux captées,
- mes considérations sur la potabilité de ces eaux.

J'adresse ce Recueil à :

- Commune de GRANDRIEU,
- SATEP-48, Mr Eric TROCELLIER,
- A.R.S. 48,
- Préfecture de la LOZERE
- Cabinet A.B.E. à Mende

-:-:-:-:-



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

GRANDRIEU

4

LOUBEYRAC

GÉOLOCALISATION

Captage de LOUBEYRAC

Légende :

Ouvrages :

TYPE, ETAT

- ▲ Source, Prive
- Collecteur ou Brise Charge
- Eaux de Surface

- Puits ou Forages
- Régulation ou Vannage
- ⊗ Station de Pompage
- Réservoir
- ⊕ Poste de Surveillance

- ★ Station de Traitement
- Réservoir Privé
- ▲ Source
- ▲ Source Potentielle
- BDT16_comm48_x169

Reseaux SDAEP

Réseaux

- Adduction Gravitaire
- Adduction Refoulement
- Distribution Gravitaire
- Distribution Refoulement
- Interconnexion Gravitaire
- Interconnexion Refoulement

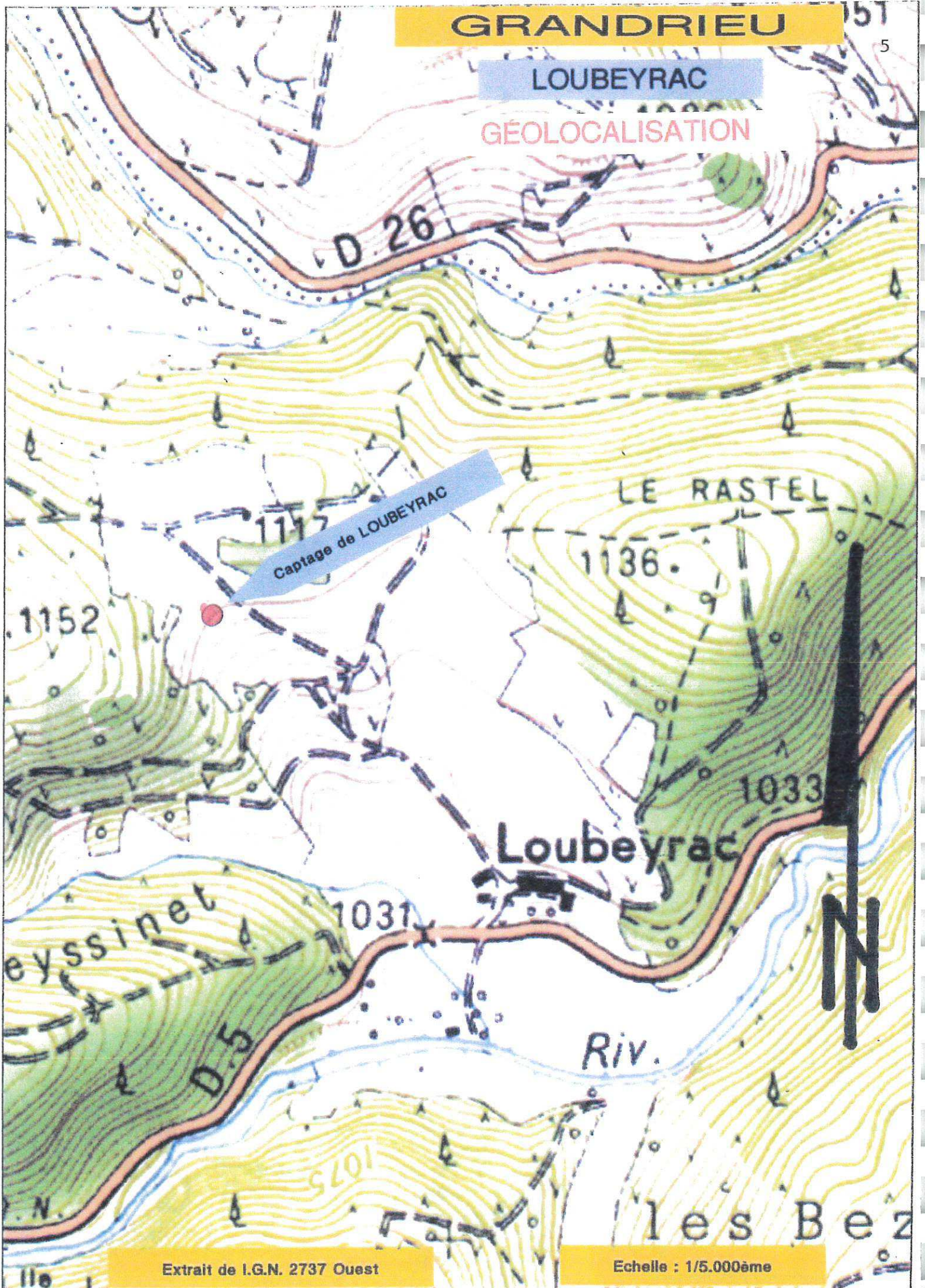
2 000

Echelle : 1/40.000ème

GRANDRIEU

LOUBEYRAC

GÉOLOCALISATION



GRANDRIEU

LOUBEYRAC

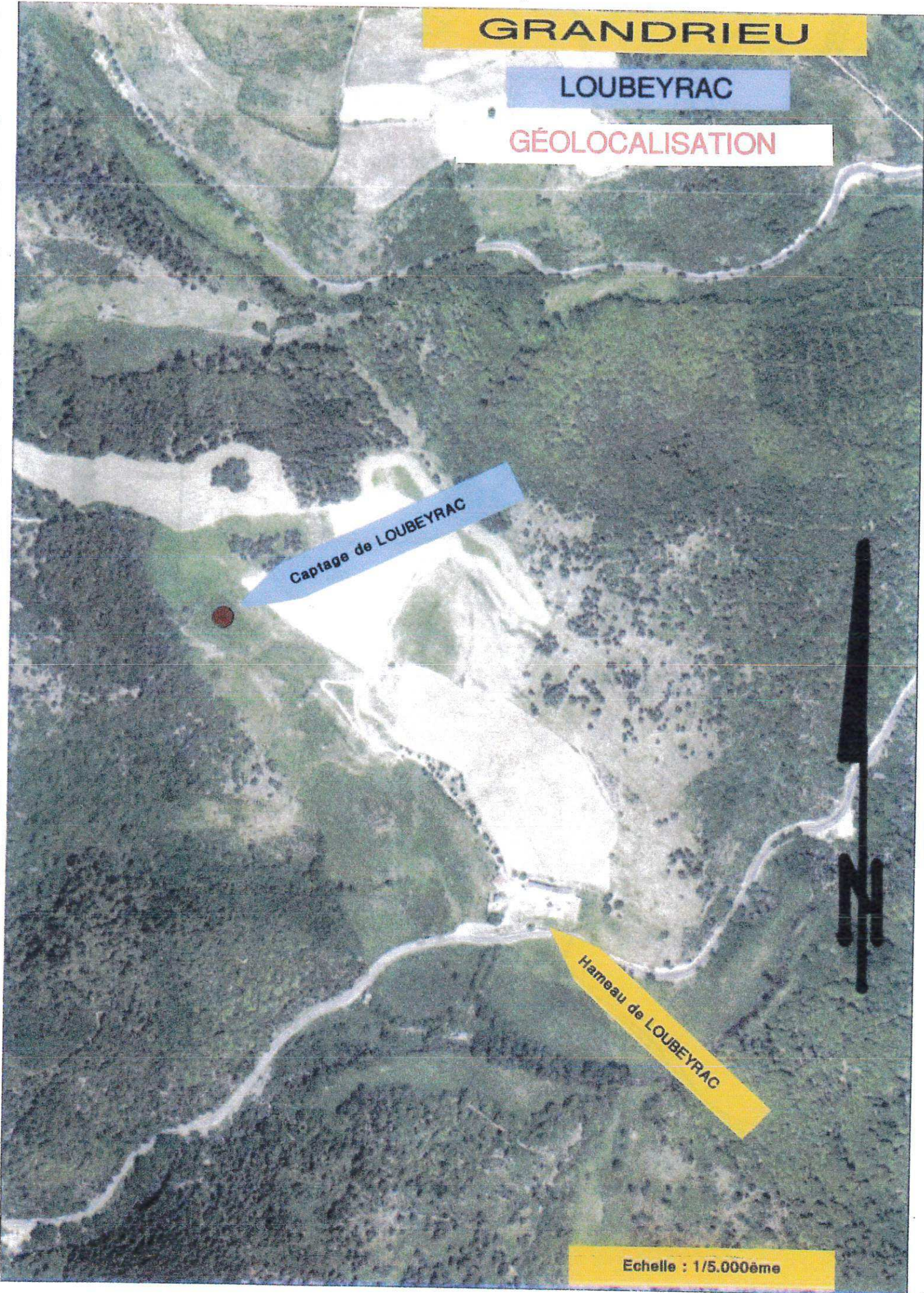
GÉOLOCALISATION

Captage de LOUBEYRAC

Hameau de LOUBEYRAC



Echelle : 1/5.000ème



GRANDRIEU

LOUBEYRAC

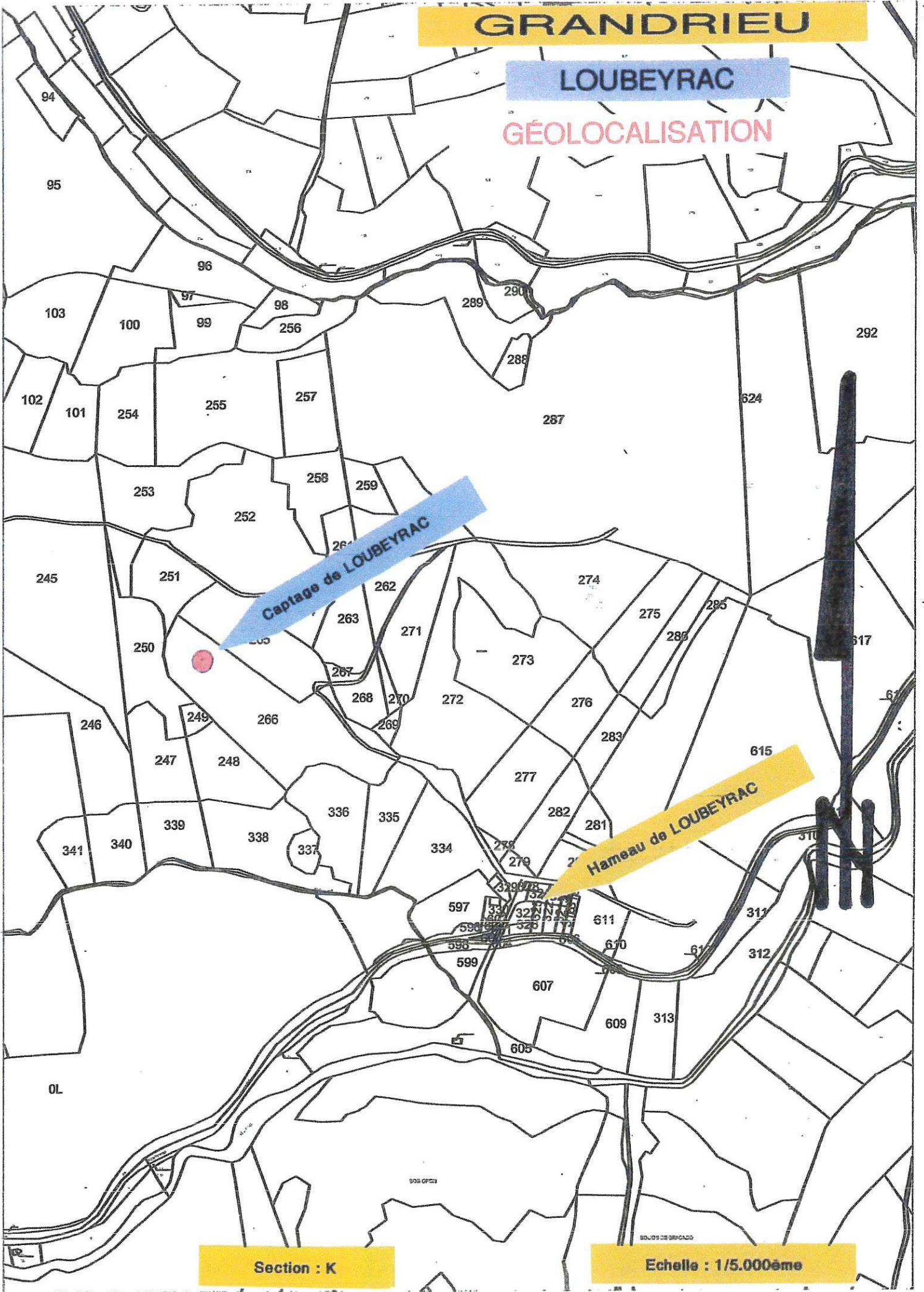
GÉOLOCALISATION

Captage de LOUBEYRAC

Hameau de LOUBEYRAC

Section : K

Echelle : 1/5.000ème



Eaux captées à LOUBEYRAC



Ouvrage construit en 1986

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Coordonnées Lambert (système II étendu) :

X : 703,760 Y : 1978,625 Z : 1101m

Positionnement géodésique :

latitude : N.44.48.11 longitude : E.3.39.55

...../.....

...../.....

Positionnement cadastral :

Commune: GRANDRIEU
 Section: K
 Parcelle: 266

Renseignements cartographiques :

Carte topographique IGN n° 2737 Ouest, au 1/25.000ème
 Carte routière MICHELIN n° 239, au 1/200.000ème

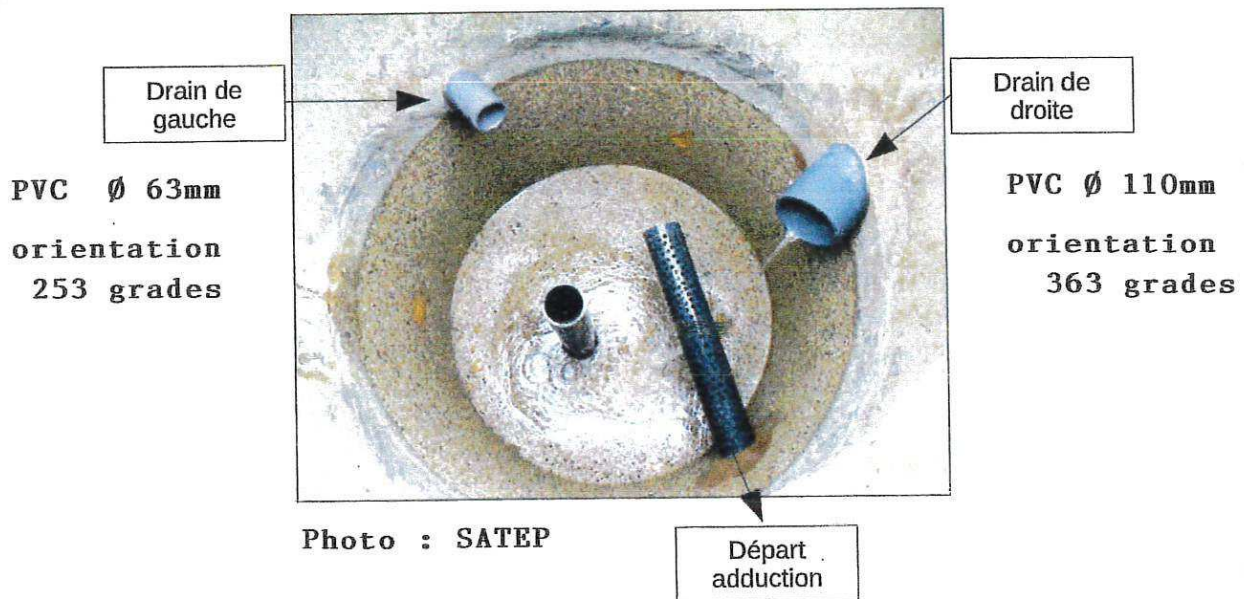


CARACTERISTIQUES des OUVRAGES

- l'ouvrage de réception des eaux est un puisard circulaire et vertical, construit par un empilement de buses en béton ayant un diamètre intérieur de 800mm et une profondeur intérieure de 1,10m jusqu'à son radier.

l'eau captée provient à la rétention par deux conduits d'amenée ayant chacun un drain-captant :

- Conduit droit PVC Ø 110mm :
orienté 363 grades long de 26m1
- Conduit gauche PVC Ø 63mm :
orienté 253 grades long de 35,50m1



- l'ouvrage est équipé d'une bonde de vidange/trop-plein qui sert à alimenter un abreuvoir sis à quelques mètres en aval
- le départ vers le réservoir est un PVC Ø 63mm avec crépine

...../.....

...../.....

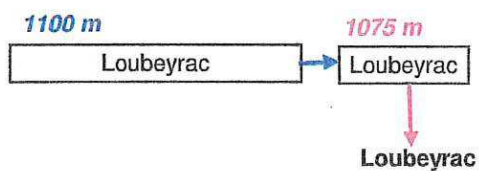
- l'ouvrage est fermé par un couvercle en béton avec armature métallique,
- il n'y a pas de P.P.I.











Photo SATEP

-:-:-:-:-

Commune de Grandrieu "secteur sud de Loubeyrac": synoptique des réseaux AEP



Légende :

	ouvrage de captage
	ouvrage de stockage
	conduite d'adduction
	conduite de distribution
	conduite de distribution par refoulement
	brise charge
	NF-vanne normalement fermée
	compteur général
ROC	compteur régulièrement suivi

DEPARTEMENT DE LA LOZERE
COMMUNE DE GRANDRIEU

Captage de LOUBEYRAC

PLAN DE REPERAGE DES RESEAUX EXISTANTS

Echelle : 1/200

Système de coordonnées X,Y rattaché CC44
Nivellement rattaché au NGF (Altitude Normale)

LEGENDE :

Haut
Bas

Clôture, barbelés

Accès privé

Application cadastrale (sans valeur juridique)



Arbre



Végétation

Position du drain et Profondeur

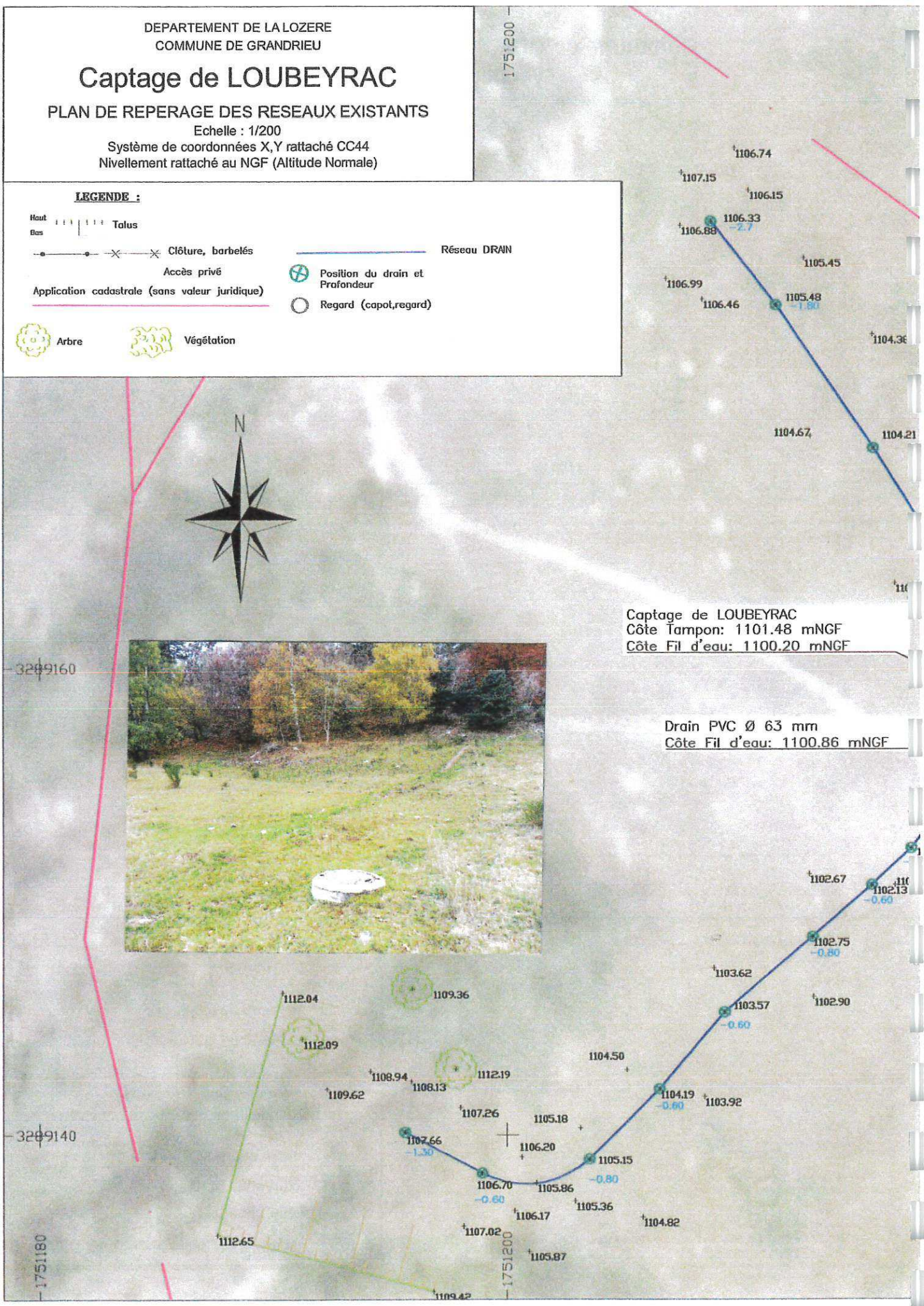
Regard (capot, regard)

Réseau DRAIN



Captage de LOUBEYRAC
Côte Tampon: 1101.48 mNGF
Côte Fil d'eau: 1100.20 mNGF

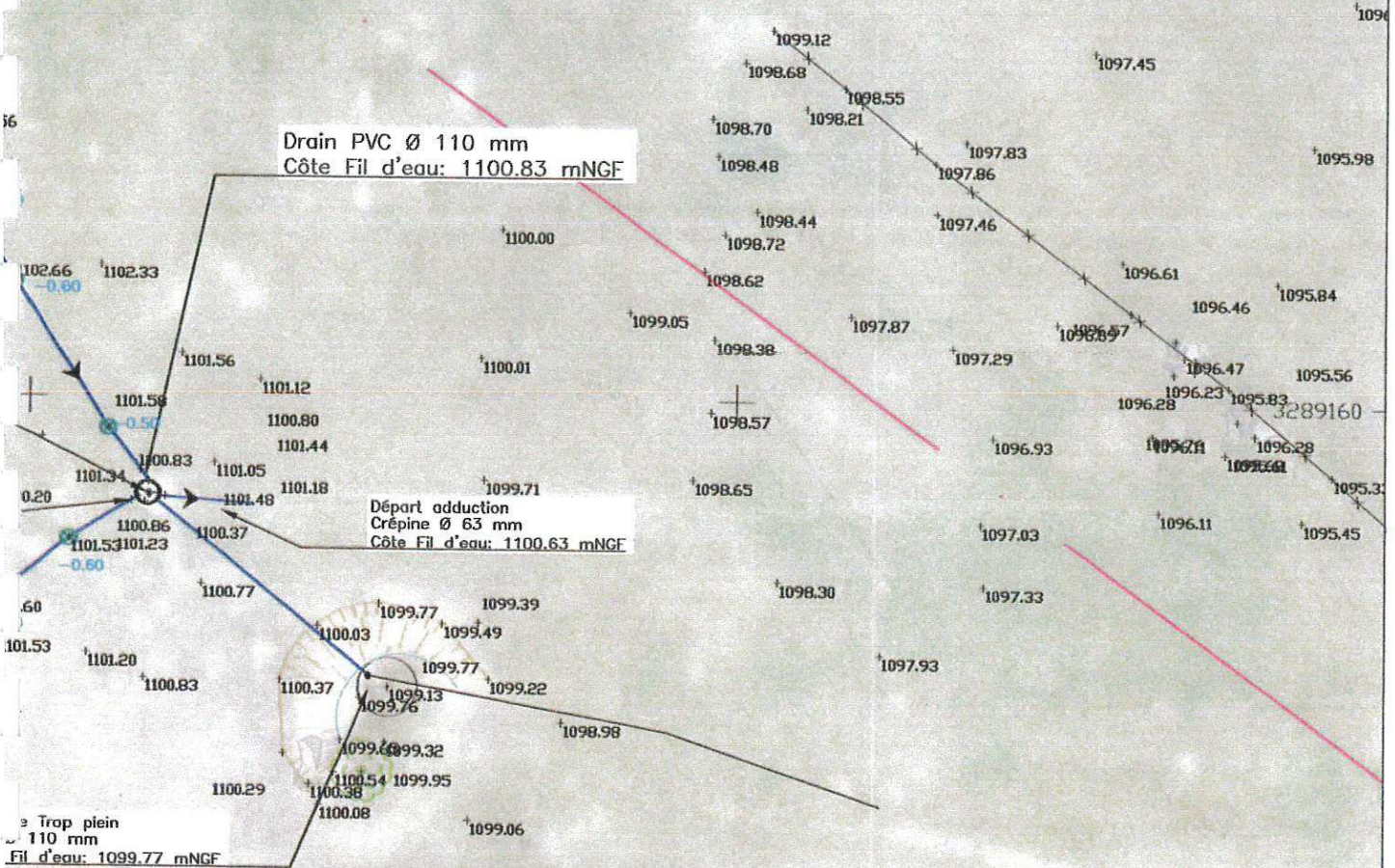
Drain PVC Ø 63 mm
Côte Fil d'eau: 1100.86 mNGF



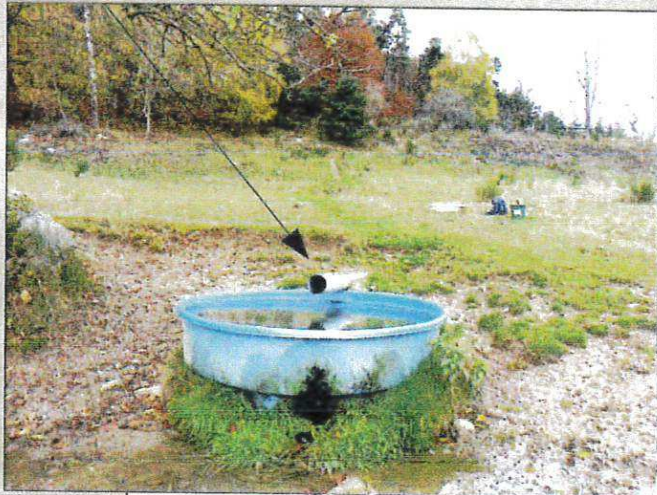


Drain PVC Ø 110 mm
Côte Fil d'eau: 1100.83 mNGF

Départ adduction
Crépine Ø 63 mm
Côte Fil d'eau: 1100.63 mNGF



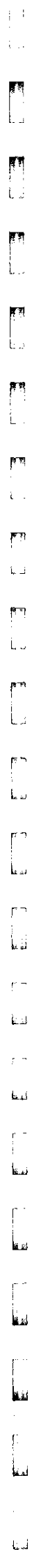
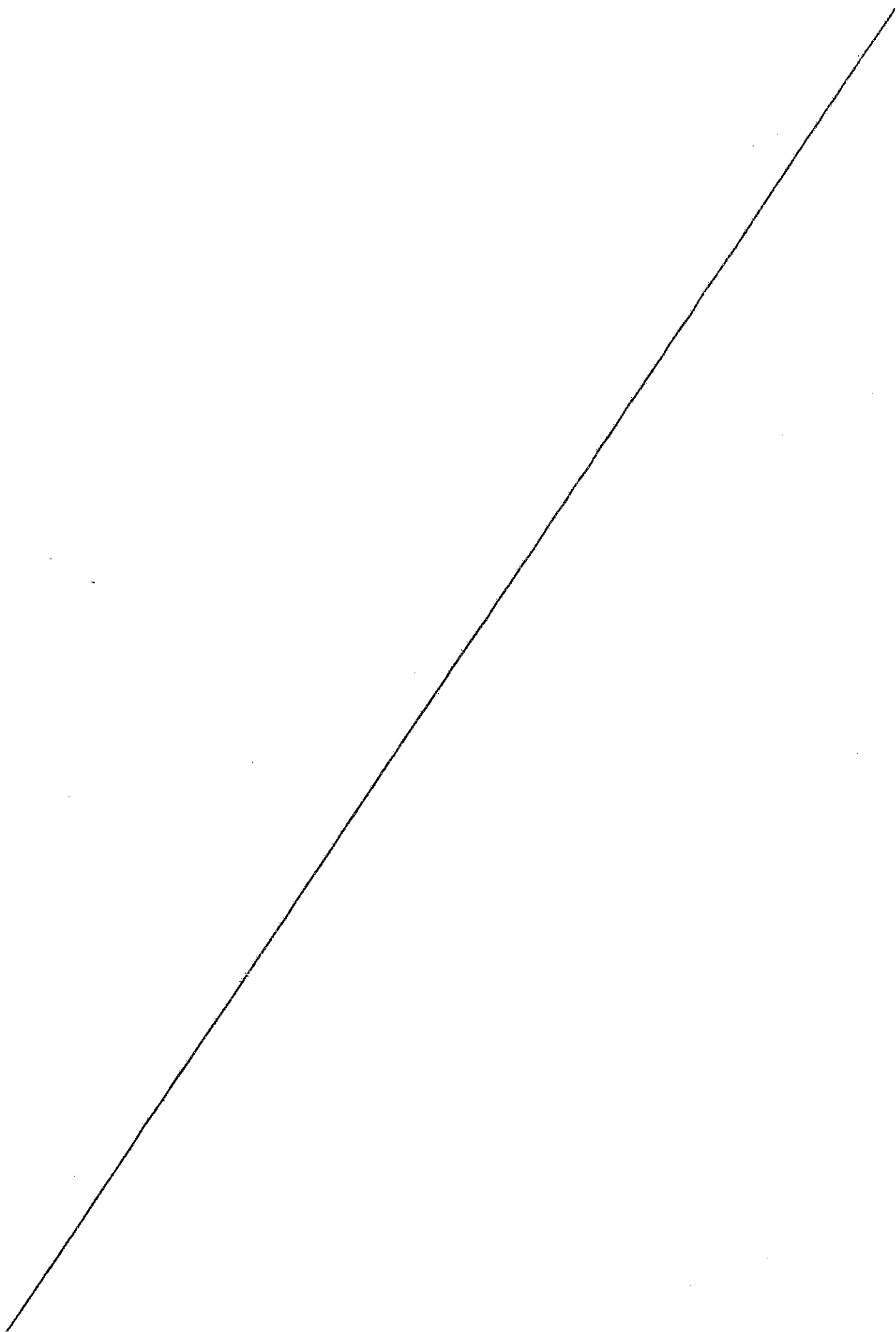
Trop plein
Ø 110 mm
Fil d'eau: 1099.77 mNGF



SARL AMAT BUREAU D'ÉTUDES
Maître d'oeuvre
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Réf: \6429\MEDESSINS\IE6426\MOA.dwg
Vue: PR 200_Plan Drains - Novembre 2020

*valeur juridique
plan cadastral (Interprétation cadastrale)
Pour le devenir elles devront faire*



OBSERVATIONS HYDROGEOLOGIQUES

du site de LOUBEYRAC

G E O L O G I E

Documents consultés :

- carte géologique n° 839 au 1/50.000ème

Avant-description :

Situé au Nord de GRANDRIEU, aux proches abords de la bordure septentrionale du batholite* granitique de la MARGERIDE, l'orographie* de ce secteur est représentée par un réseau de vallées prononcées, orientées SW/NE et par d'autres, moins approfondies, orientées SE/NW dont l'origine est tectonique.

Ici, nous ne sommes plus sur le plateau margeridien avec une topographie arrondie formant une pénéplaine.... car dans cette partie orientale de la MARGERIDE, on observe un creusement plus prononcé du lit des ruisseaux dans une roche à la texture grossière facilement destructible par les eaux.....

c'est le cas, entre autres, de l'écoulement des eaux du thalweg du captage qui, comme le "ruisseau du Mas Imbert" son voisin, ont un décrochement topographique à leurs confluences avec le "ruisseau de Grandrieu".

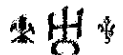
Sur le site de LOUBEYRAC, avec Eric TROCELLIER qui m'accompagnait, nous n'avons rencontré que des roches appartenant au cortège granitique, à savoir :

le GRANITE porphyroïde :

J.P.COUTURIE l'a très bien décrit dans la notice de la carte géologique :

- c'est une roche à grain grossier, donc sensible à la

...../.....



...../.....

destruction par l'érosion, qu'elle soit climatique ou tectonique;

- les minéraux qui la composent sont :

- les feldspaths potassiques (orthose*),
- les feldspaths calco-sodiques (plagioclases*),
- les micas blancs (muscovite*) rares,
- les micas noirs (biotite*) très abondants à tel point qu'ils donnent une couleur sombre à la roche,
- le quartz, toujours abondant,
- et quelques silicates d'Al tels sphène* et cordièrite*.

les feldspaths potassiques, en quantité sensiblement égale aux feldspaths calco-sodiques, sont représentés par de gros cristaux appelés phénoblastes* ou "dent de cheval".

Ce granite est très sensible à l'altération et ensuite à l'érosion pour constituer des champs d'arènes parfois très volumineux.

Sur le site du captage les arènes granitiques occupent le flanc OUEST du thalweg.

1e LEUCOGRANITE :

Avec Eric TROCELLIER nous avons trouvé, dans la parcelle n° 252, des éboulis (5lt) d'un leucogranite blanc, il s'agit du "leucogranite diffus" nommé par J.P COUTURIE, qui se présente en petits filons intrusifs, dont la puissance excède rarement 20cm

A mon avis, cette roche n'a aucune incidence dans le problème hydrologique qui nous est posé.

1e MICROGRANITE :

On le trouve dans les parcelles n° : 252, 261, 252, 263, 264 et 265,

c'est une roche de couleur sépia, aux très nombreux petits éboulis décimétriques à centimétriques,

la texture de la roche est microgrenue, compacte, avec dans la pâte constituée de microcristaux des phénocristaux* de quelques millimètres.

ce microgranite est en contact avec le granite porphyroïde.

...../.....

le CONTACT GRANITE/MICROGRANITE :

Est-ce un contact normal ...????

Est-ce un contact par faille ...???

aucun élément visible sur le terrain n'a pu guider mon choix (il faut dire aussi, que le jour de ma visite le sol était recouvert de neige...)

j'ai choisi le contact par faille pour les raisons suivantes :

- l'orientation 170/370 grades du thalweg qui borde le captage dans les parcelles n° 265 et 251, est identique à celle des vallées tectoniques voisines de BOU-CHATEL et CHAMS sises au NE,
- l'emprise affleurante du microgranite me semble avoir la forme d'un massif dont l'intrusion s'est appuyée longitudinalement sur une faille existante du réseau hercynien, comme l'ont fait les leucogranites qui affleurent au SUD de GRANDRIEU dans le massif de GRAND BOIS ou du BOIS du PUY.

Bien sûr, avec deux ou trois profils transversaux de géophysique, nous aurions la réponse....mais ce n'est pas indispensable.

RELATION GEOLOGIE/HYDROLOGIE :

Qui dit faille dit roche déstructurée...!

Ce n'est pas le cas du microgranite dont la texture microgrenue ne s'arénisse pas, c'est donc le granite porphyroïde qui, au contact de l'accident tectonique s'est d'abord déstructuré, puis altéré, puis arénisé pour former un champ d'arènes profond faisant office d'aquifère pour les eaux de LOUBEYRAC .

-:-:-:-:-

LÉGENDE HYDROGÉOLOGIQUE



Alluvions récentes de fond de vallée



Champ d'arène granitique



Microgranite



Granite porphyroïde



Aquifère



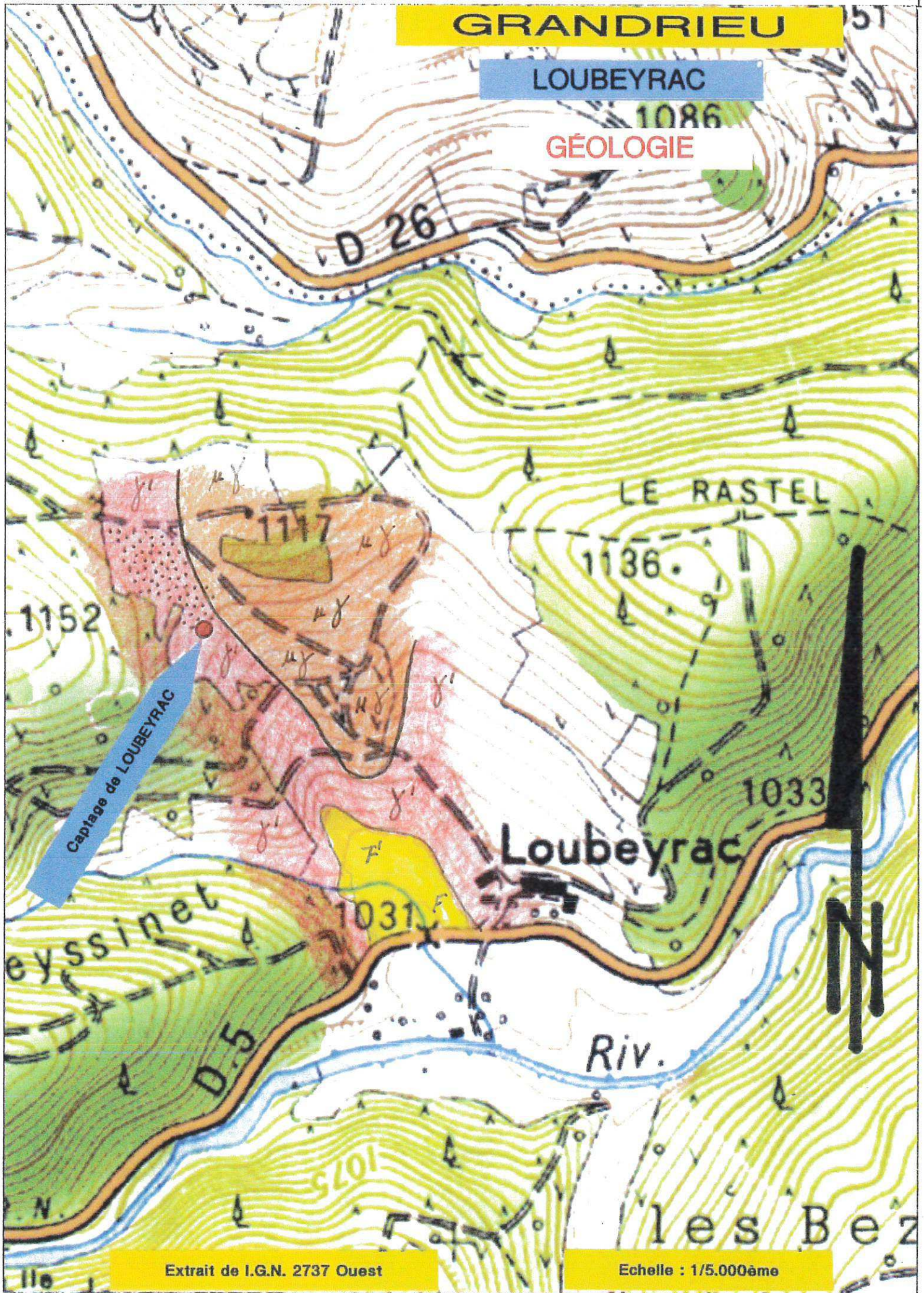
Sens d'écoulement des eaux superficielles



GRANDRIEU

LOUBEYRAC

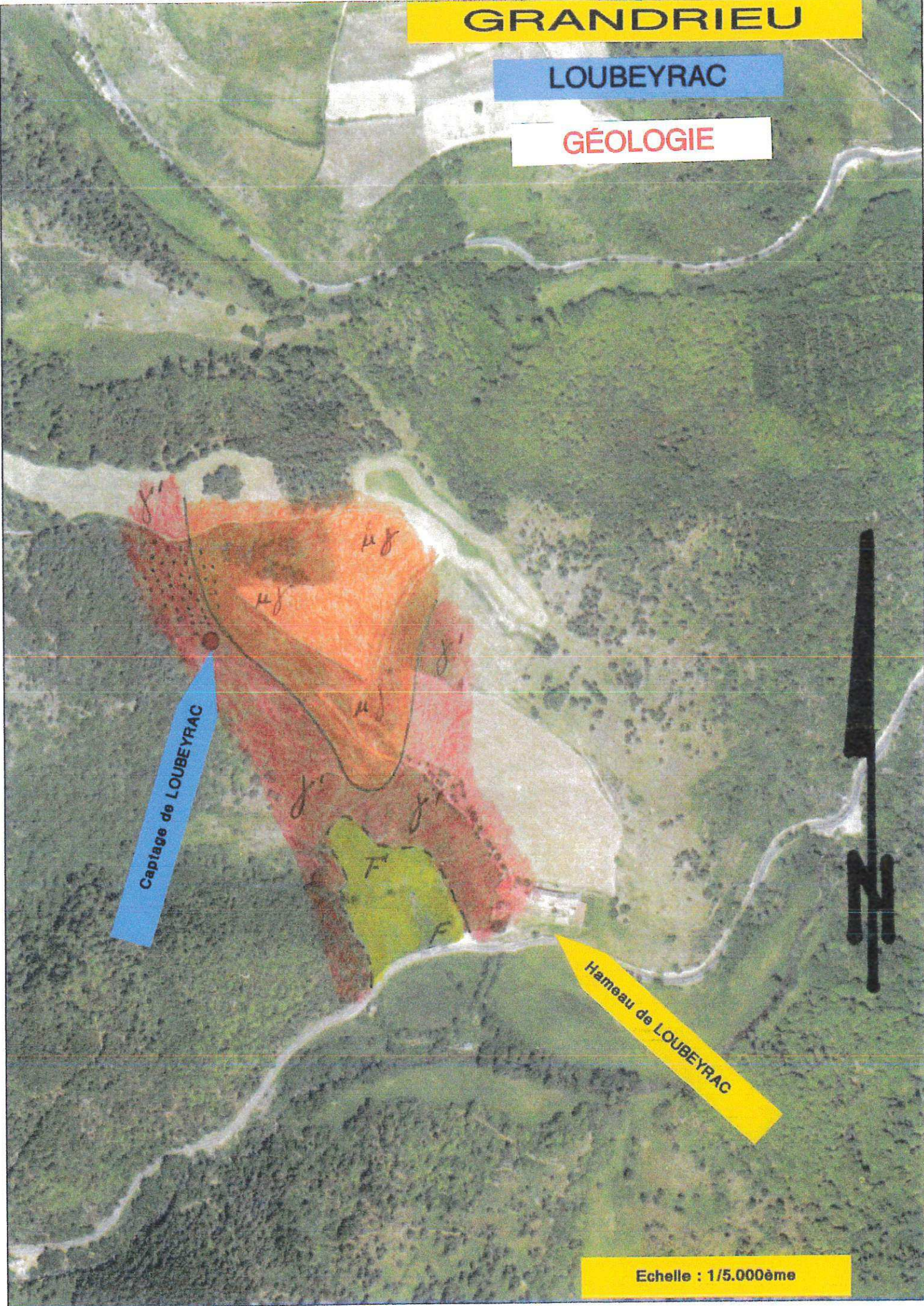
GÉOLOGIE



GRANDRIEU

LOUBEYRAC

GÉOLOGIE



Captage de LOUBEYRAC

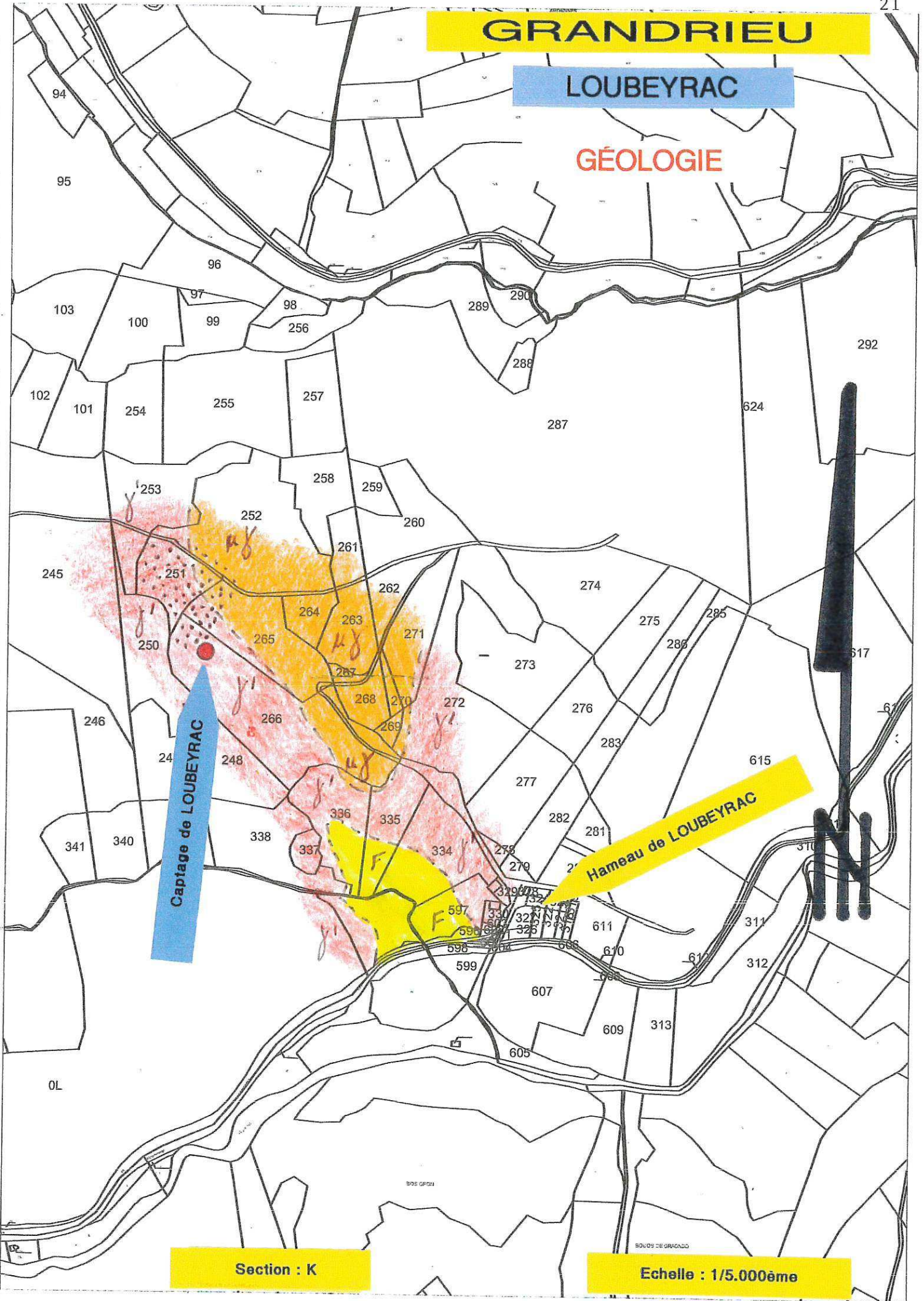
Hameau de LOUBEYRAC

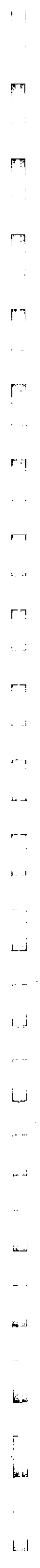
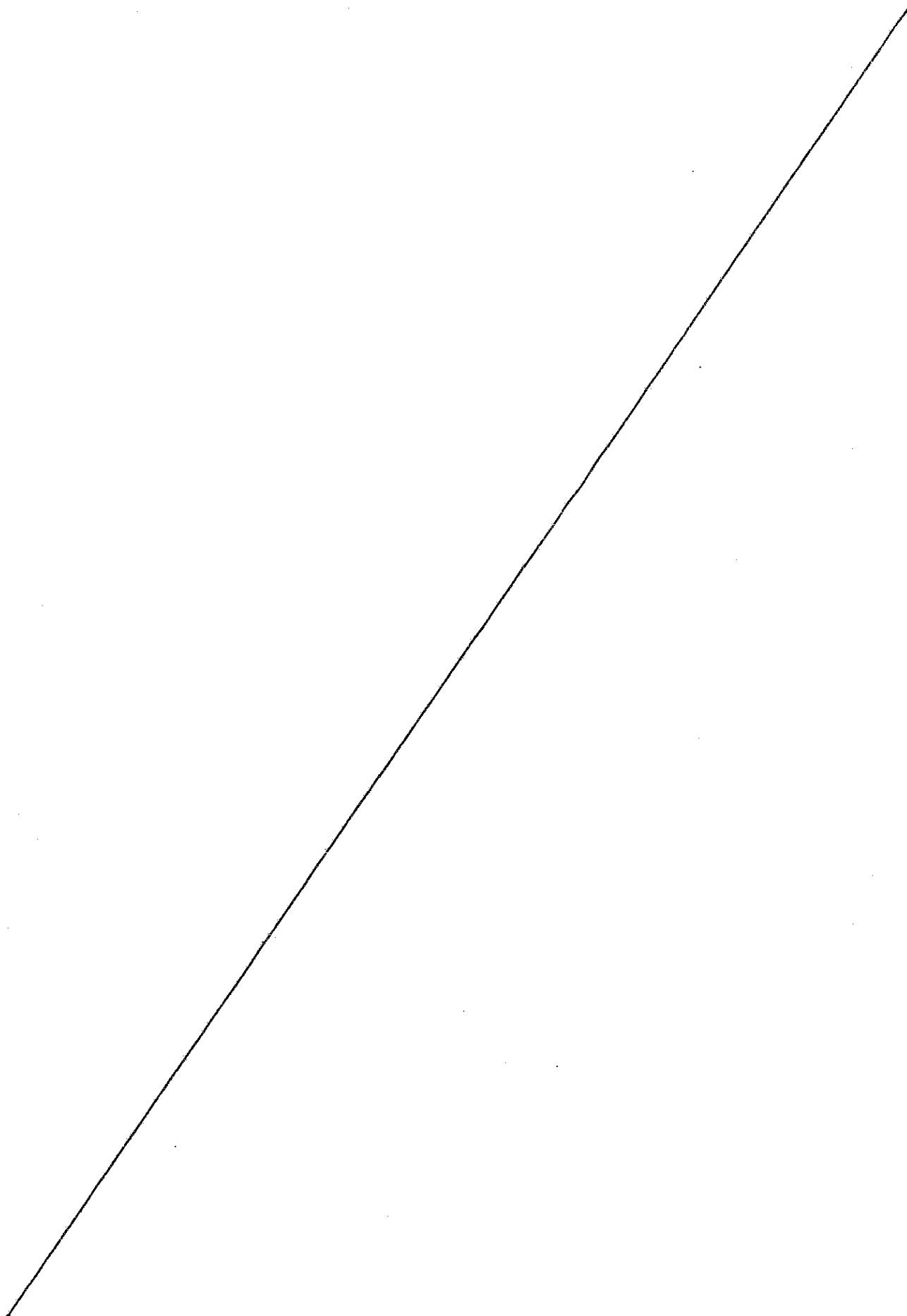
Echelle : 1/5.000ème

GRANDRIEU

LOUBEYRAC

GÉOLOGIE





H Y D R O L O G I EDocuments consultés :

de J.P. COUTURIE : mémoire sur les protections du captage de LOUBEYRAC, le 15/07/1986.

Origine des eaux captées :

Bien sûr, ce sont des eaux atmosphériques pénétrantes et ruisselantes, peut-être que plus bas, dans le vallon sous-jacent, à hauteur des parcelles cadastrales n° 335 et 336, il y a des petites émergences d'eau d'origine profonde ou semi-profonde.... mais au-dessus du captage-busé ce n'est pas le cas.

Provenance des eaux captées :

Ces eaux pluviales sont d'abord ruisselantes en ce qui concerne celles qui proviennent des parcelles sus-jacentes au relief prononcé qui accélère leur écoulement, comme à la surface des n° 245p, 250, 251p, 253p ;

puis ces eaux deviennent pénétrantes profondes car elles percolent dans des arènes granitiques grossières (le granite d'origine est à gros grain) qui se sont amassées en tête de la parcelle n° 266, là où sont installés les drains-captants.

Ce champs d'arènes est également alimenté, en semi-profondeur, par les eaux qui circulent le long du contact granite/microgranite, qu'il soit normal ou par faille... ce sont celles qui proviennent des parcelles n° 251, 252P, et 265p.

A propos de l'aquifère :

Il s'agit d'une masse volumineuse d'arènes granitiques qui repose sur un granite porphyroïde altéré

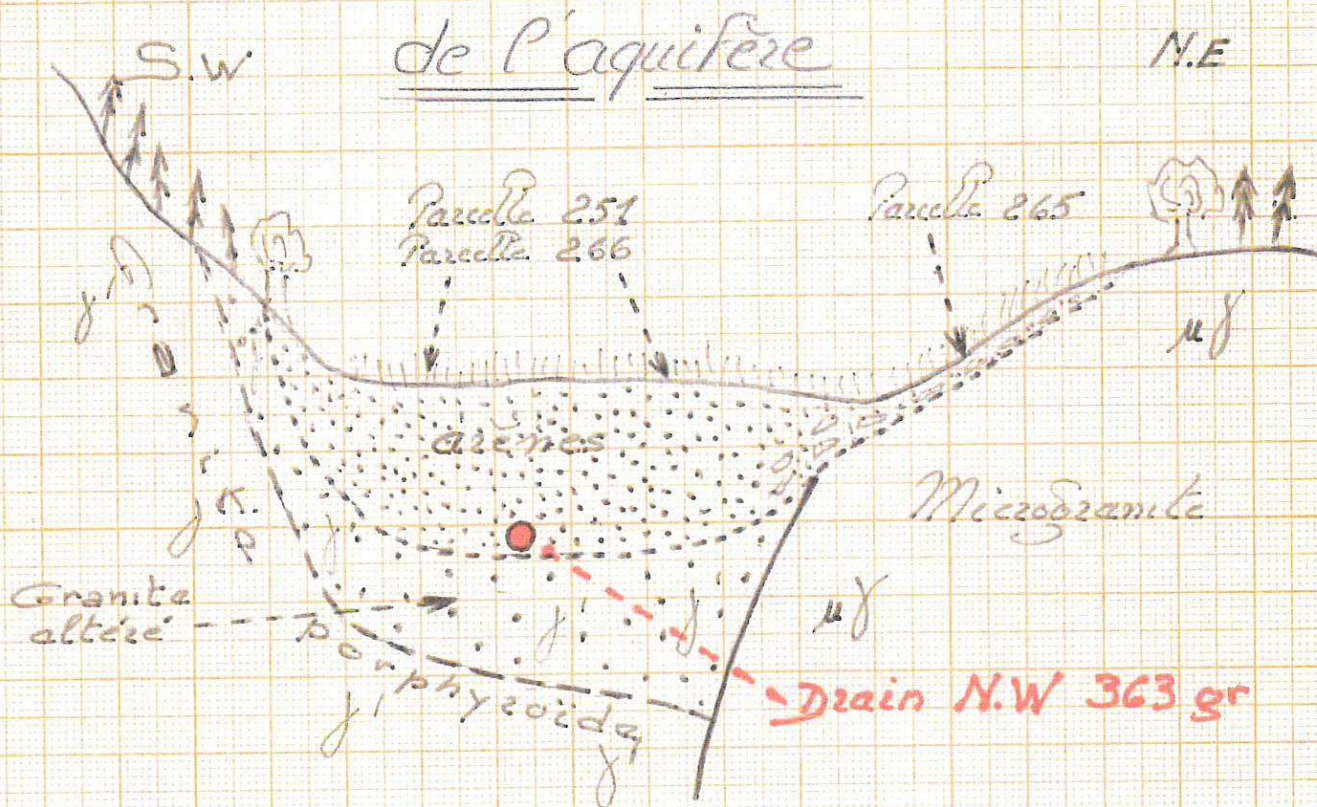
sur le plan au 1/200ème, levé par le Cabinet ABE, le drain-captant a été mesuré à 2,70 m de profondeur,

bien sûr, nous n'avons aucun calepinage des fouilles effectuées en 1986 pour installer cet ouvrage....

...../.....

Coupe schématique hydrogéologique

de l'aquifère



mais, c'est certainement la présence du granite en place qui a mis fin au creusement dans les arènes.

Le granite sain servant de substratum étanche, la masse arénique sus-jacente constitue un aquifère pérenne alimenté par les eaux pluviales, ce qui signifie un débit variable, faible et toujours sensible à l'épandage des fumures organiques dans les parcelles en amont (cf § contamination).

--:--:--:--:--:--:--:--:--

SITUATION du CHAMP-CAPTANT DROIT



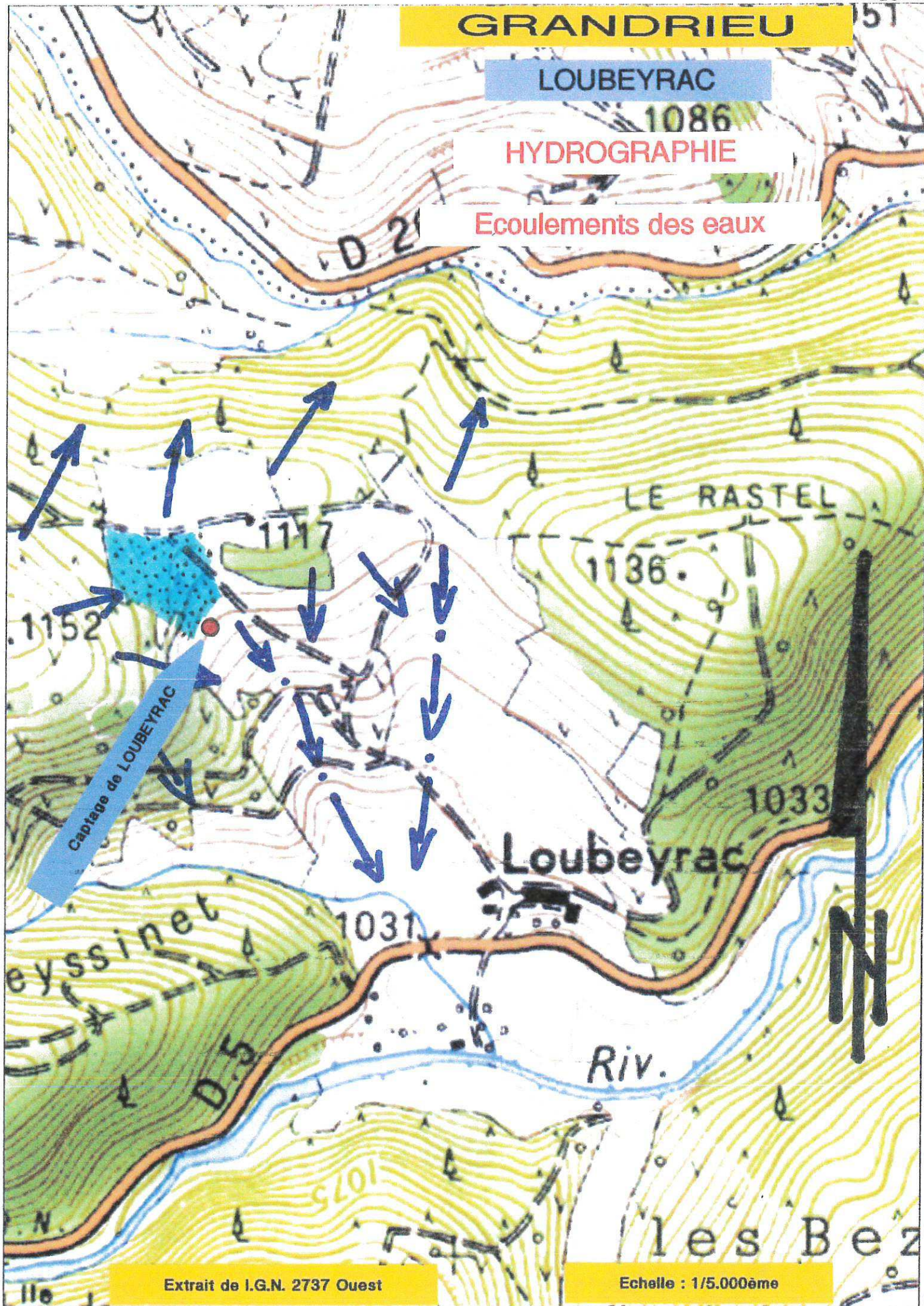
GRANDRIEU

LOUBEYRAC

1086

HYDROGRAPHIE

Ecoulements des eaux

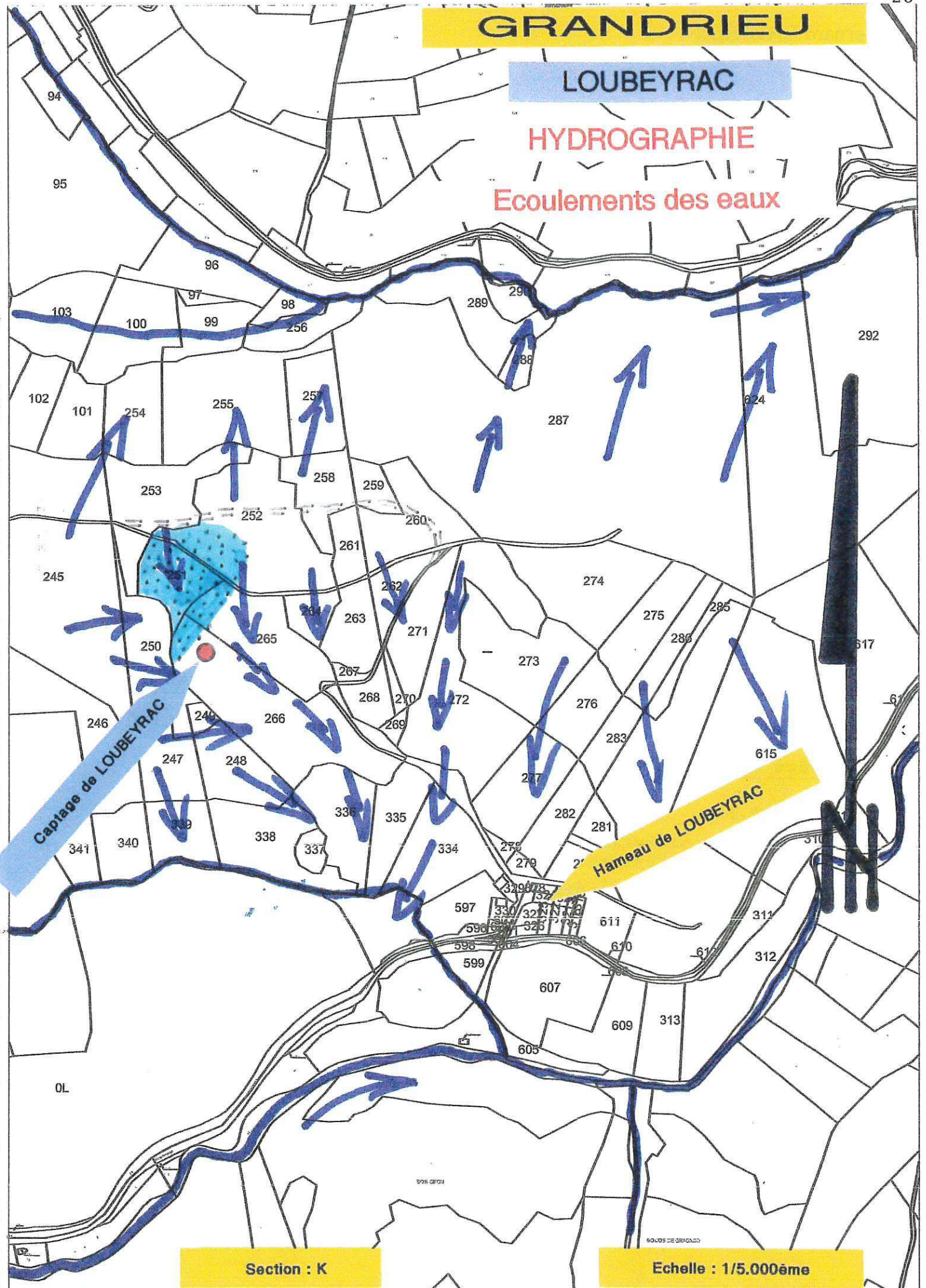


GRANDRIEU

LOUBEYRAC

HYDROGRAPHIE

Ecoulements des eaux



Section : K

Echelle : 1/5.000ème

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUESdes eaux captées à LOUBEYRAC

le 03 décembre 2020

Température de l'eau captée :

mesure effectuée à 11,00 heures sur sol enneigé

température de l'eau du drain droit: 9°2 C

température de l'air ambiant: 7°6 C

la température pas très fraîche de l'eau signifie la faible profondeur de son parcours souterrain, à plus forte raison que la température extérieure du mois de novembre 2020 a été particulièrement douce.

Radioactivité de l'eau captée :

mesurée à l'aide d'un scintillomètre type SPP.2,
exprimée en chocs par seconde : c/s

radioactivité de l'eau captée: 140 c/s

radioactivité du granite encaissant: 140 c/s

Dépôts minéralisés apparents :

R.A.S.

aucune coloration métallifère n'est visible dans la buse de rétention,

par contre, toujours à l'intérieur de la buse de rétention, le liant-ciment CPA du béton a été comme désactivé, faisant apparaître les faces des granulats.....

c'est la conséquence d'une eau acide et pourtant les pH édités sur le bilan sanitaire n'en donnent pas l'impression...! la présence d'un engrais calcique n'est pas à exclure.

Sédiments déposés à la rétention de l'eau :

le fond de la buse de rétention ayant été nettoyé par la vidange de l'eau, aucun sédiment n'était récupérable.

...../.....

Bernard LAUGIER

...../.....

Débits mesurés :

le 23 octobre 2015 :

2,4m³/jour mesurés par agent communal
le conduit gauche ne coulait pas

le 30 septembre 2019 :

2,9m³/jour mesurés par agent communal
le conduit gauche ne coulait pas

le 08 novembre 2019 :

5,5m³/jour mesurés par E. TROCELLIER de SATEP
le conduit gauche ne coulait pas

le 06 novembre 2020 :

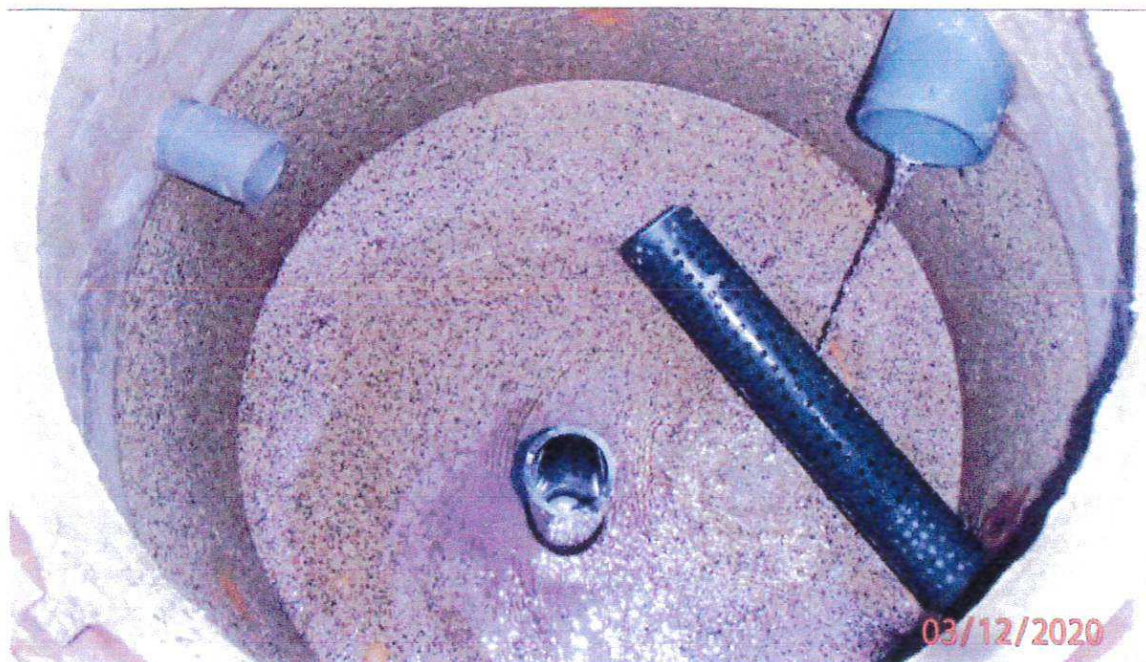
5,8m³/jour mesurés par Cabinet A.B.E.
le conduit gauche suintait légèrement

le 25 novembre 2020 :

7,2m³/jour mesurés par Cabinet A.B.E.
le conduit gauche suintait légèrement

le 03 décembre 2020 :

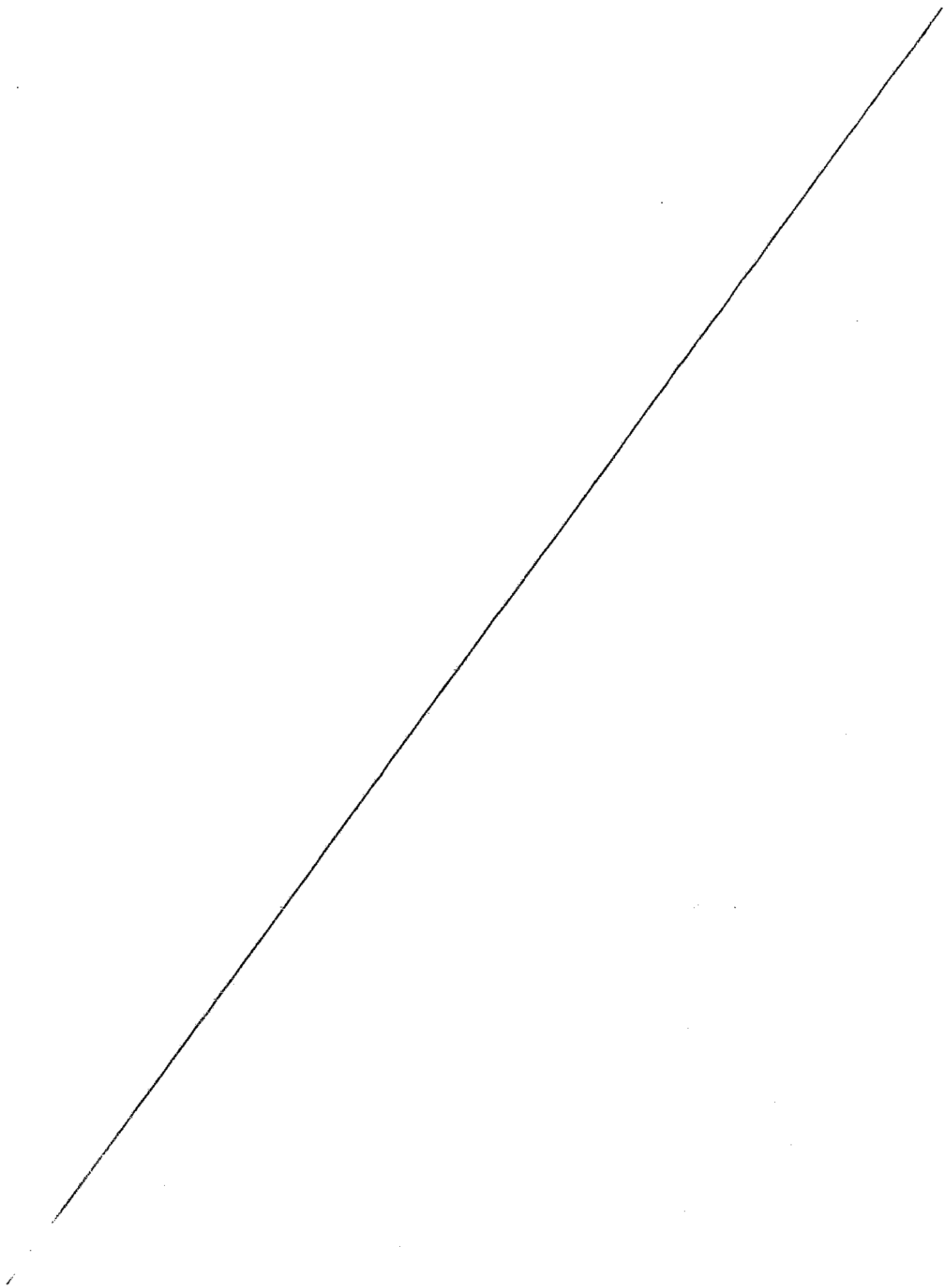
5,0m³/jour mesurés par E. TROCELLIER de SATEP
le conduit gauche était humide
excepté l'épisode cévenol du 07/11/2020
le mois de novembre 2020 en Lozère a
été plutôt sans pluie, quant à octobre
ce n'est pas les quelques gouttes tom-
bées les 22, 17, 15, 14 et 2 qui ont re-
chargé les aquifères.....



-:-:-:-:-



"Mente et Malléo"



PERIMETRES de PROTECTION

(P.P.I - P.P.R)

Si :

- envers des résultats d'analyses bactériologiques catastrophiques,
- contre toute logique rationnelle d'utilisation judicieuse de l'argent public,

vous vous obstinez à régulariser ces ouvrages de captage, il vous faudra, pour le moins, construire un PERIMETRE de PROTECTION IMMEDIAT (P.P.I.) et faire respecter les quelques prescriptions qui seront imposées par un PERIMETRE de PROTECTION RAPPROCHE (P.P.R.).

Après lecture du présent recueil vous ne pourrez plus ignorer :

- que la contamination de l'eau provient de l'épandage des fumiers et purins,
- que cette contamination est épandue sur les terrains cultivés sis en amont du drain-captant droit jusqu'au chemin de crête, à savoir : parcelles n° 251, parties Sud des n° 252 et 253, partie Nord/Ouest de 265 et la partie haute de 266 entre le drain-captant droit et le tertre qui fait limite de parcelles avec 250 et 251.

Si vous souhaitez que l'eau distribuée soit décontaminée en moins de 10 ans, incluez toutes ces parcelles dans le P.P.I.....!!!!!! car, interdire l'épandage ou le pacage dans un P.P.R. ne sert à rien si cette mesure n'est pas respectée.

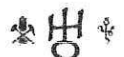
De plus, afin de limiter l'emprise foncière du P.P.I., il serait bien :

- d'abandonner le drain-captant gauche, car il ne coule que très rarement...
- de rapprocher la buse collectrice du drain-captant droit qui se situe, d'après A.B.E., à 26ml à l'amont de celle-ci....

afin de reporter, vers l'amont, ces superficies libérées.

Mais est-ce que le jeu vaut la chandelle.. ?

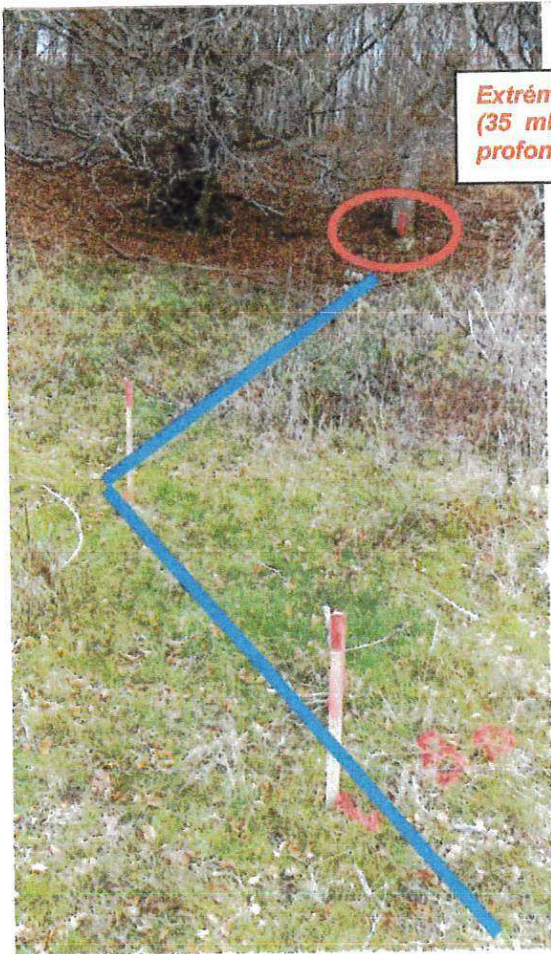
-:-:-:-:-



POSITIONNEMENTS des DRAINS



Photo : A.B.E.



Extrémité du drain (35 ml), 1,30 m de profondeur en bout

Photo A.B.E. Drain gauche



Extrémité du drain (26 ml), 2,7 m de profondeur en bout

Photo A.B.E. Drain droit

Position Drain droit



Drain sec à partir de cette zone jusqu'au coude.

Photo A.B.E. Drain gauche

COMMUNE DE GRANDRIEU (Lozère)

RAPPORT GEOLOGIQUE

SUR LES MESURES DE PROTECTION
DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC

Jean-Pierre COUTURIE

- Hydrogéologue agréé en matière
d'hygiène publique pour le département
de la Lozère.

- Maître de Conférence à l'Université
de Clermont II

5 rue Kessler

63000 - CLERMONT-FERRAND

le 15 Juillet 1986

RAPPORT GEOLOGIQUE

établi à la demande de la Direction Départementale de l'Agriculture, sur les mesures de protection du captage de Loubayrac, commune de Grandrieu (Lozère).

I - INTRODUCTION

Les besoins en eau du hameau de Loubayrac qui compte 6 habitants et un troupeau de 15 bovins, s'élèvent à 10 l/mn. L'alimentation se fait par gravité à partir d'un captage pour lequel les périmètres de protection réglementaires n'ont pas encore été définis.

II - LOCALISATION ET DESCRIPTION DU CAPTAGE

Le captage se trouve à 450 m au NE du hameau, dans la partie haute d'un paturage occupant la parcelle n° 266, en contrebas d'un talus limitant un bois de pins. Deux drains, longs respectivement de 5 m et de 20 m, convergent vers un regard de captage dont le trop plein débiteit 10 l/mn le 25 mai, t° = 8,40. Le premier drain capte un ancien suintement, le second traverse une ancienne nasse qui a été asséchée.

III - SITUATION GEOLOGIQUE

Le sous-sol est constitué par le granite de la Margeride, faciès sombre très enrichi en biotite et localement orienté selon une direction N 150° qui coïncide avec celle de plusieurs failles et d'un filon de microgranite observé à proximité. Ces divers éléments structuraux jouent probablement un rôle pour drainer les écoulements de la nappe établie dans les formations superficielles du versant, vers les émergences. Le bassin d'alimentation correspond aux versants E et NE d'une colline culminant à 152 m.

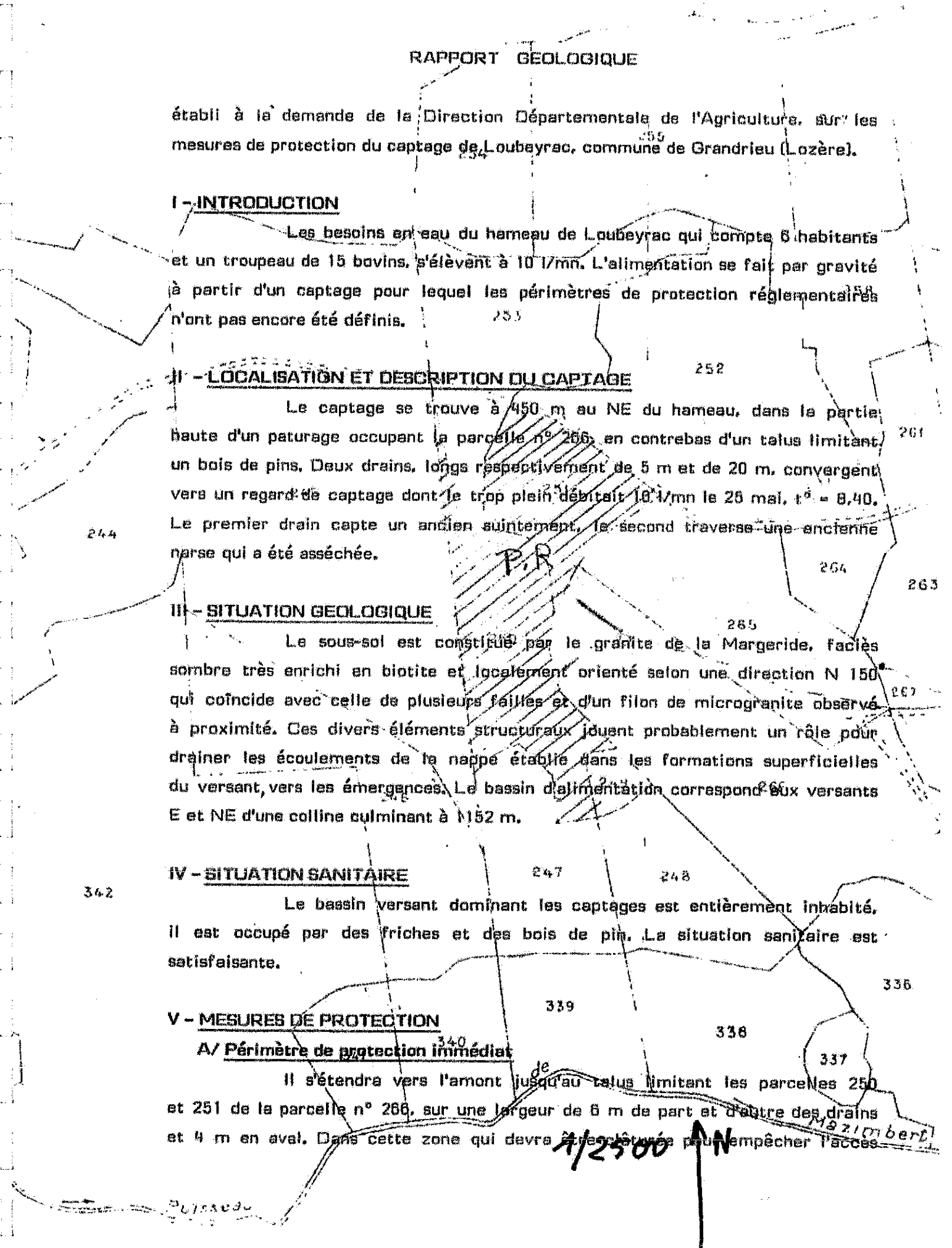
IV - SITUATION SANITAIRE

Le bassin versant dominant les captages est entièrement inhabité, il est occupé par des friches et des bois de pin. La situation sanitaire est satisfaisante.

V - MESURES DE PROTECTION

A/ Périmètre de protection immédiat

Il s'étendra vers l'amont jusqu'au talus limitant les parcelles 250 et 251 de la parcelle n° 266, sur une largeur de 6 m de part et d'autre des drains et 4 m en aval. Dans cette zone qui devra être clôturée pour empêcher l'accès



des hommes et des animaux, toute activité sera interdite. Si nécessaire, les eaux de ruissellement devront être canalisées ou détournées pour empêcher leur infiltration à cet endroit.

B/ Périmètre de protection rapproché

Il concernera les parcelles n° 250 et 251 dans lesquelles seront interdites :

- toute construction à usage d'habitation ou d'étable.
- le creusement d'excavations importantes, le déversement de substances nuisibles pour la qualité des eaux souterraines.

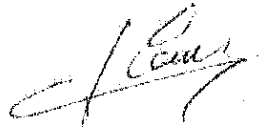
L'utilisation d'engrais ou de fumures, à l'exclusion du lisier de porc, à doses modérées, pourra être tolérée pour les besoins de l'activité agricole ; de même que le pacage des animaux.

C/ Périmètre éloigné

Il correspondra aux versants E et NE du mont culminant à 1152 m et dominant le captage. Dans cette zone, un contrôle sera exercé sur les activités ou les installations susceptibles d'entraîner une importante pollution des eaux souterraines.

Fait à Clermont-Ferrand, le 15 juillet 1986

J.P. COUTURIE



Bernard LAUGIER

CONTAMINATION - POLLUTION - MINERALISATION
 =====

des eaux captées pour LOUBEYRAC
 =====

CONTAMINATION

d'après ARS-48 ces eaux ne sont pas potables

dans le bilan sanitaire ci-joint, édité le 09 novembre 2020 par ARS-48, cette Administration classe :

en RESTRICTION d'USAGE

les eaux distribuées aux habitants de LOUBEYRAC.....!!!!!!!

en effet, entre 2016 et 2020, 19 analyses ont été effectuées par le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA-48) et il en ressort que :

37 % des analyses contiennent des entérocoques

47 % des analyses contiennent *Escherichia coli*

53 % des analyses contiennent des coliformes

devant de tels résultats on comprend que cette eau contient du purin..... et j'avoue, que depuis l'an 2000, date de mes premiers travaux sur les eaux distribuées par les communes lozériennes, c'est la première fois que je consulte de telles analyses... aussi, je ne comprends pas pourquoi la Commune de GRANDRIEU laisse cette eau arriver aux robinets des habitants de LOUBEYRAC et je comprends encore moins pourquoi les Services territoriaux et ARS-48 cautionnent et dépensent l'argent public pour régulariser un tel cloaque.

Boire cette eau est un acte hasardeux et potentiellement mortel!!

POLLUTION

ARS-48 ne m'a pas communiqué les résultats d'analyses effectuées pour la recherche des pesticides, fongicides et autres produits chimiques de synthèse... mais peut-être que ces analyses n'ont pas été récemment demandées et puis, avec de telles quantités de bactéries pathogènes, pourquoi chercher plus avant.....?

...../.....

Bernard LAUGIER

...../.....

MINERALISATION

Minéralisation apportée :

les teneurs en nitrites et en nitrates sont conformes aux normes demandées,
l'amonitrate, si il est employé, l'est avec parcimonie.

Minéralisation naturelle :

les analyses des 19/04/2019, 25/02/2020 et 13/10/2020 ci-jointes ainsi que le bilan sanitaire édité le 09/11/2020 par ARS-48, signalent un pH toujours supérieur à 6,5...!! et même 7,2,

ceci me semble un peu élevé pour un pH naturel dans un milieu acide et hyperacide;

à mon avis, la présence d'un engrais calcique dans les parcelles sus-jacentes à l'aquifère ne m'étonnerait pas et confirmerait aussi la turbidité parfois défailante, alors que cette eau est prélevée à 2,70m de profondeur dans des arènes grossières mais tout de même filtrantes.

je n'ai pas d'indication sur les teneurs des matières toxiques et indésirables et je n'ai rien observé.

-?-?-?-?-?-

Réseau de distribution en restriction d'usage

POURCENTAGE DE CONFORMITE BACTERIOLOGIQUE

47,4 % Nb de mesures : 19
Nb de conformités : 9

Eau produite : 60,0 % Nb de mesures : 5
Nb de conformités : 3

Eau distribuée : 42,9 % Nb de mesures : 14
Nb de conformités : 6

Prise en compte des prélèvements réalisés à partir de l'année 2016 jusqu'à l'année 2020

Bactériologie : Eau de très mauvaise qualité.

Dureté : Eau très peu calcaire

Conductivité : Eau très peu minéralisée

Nitrates : Eau de très bonne qualité

LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT A LA DISTRIBUTION

DISTRIBUTION
LOUBEYRAC
CAPTAGE
LOUBEYRAC
PRODUCTION
LOUBEYRAC

BACTERIOLOGIE

Entérocoques n/(100mL)	Eschérichia coli n/(100mL)	Flore à 22°C n/mL	Coliformes totaux n/(100mL)
63,2 %	52,6 %	47,4 %	
19	19	11	19
71,0	5,0	300,0	4,0
0,0	0,0	5,0	0,0
10,8	0,8	67,1	0,9
22,6	1,3	115,5	1,1

CHIMIE

pH	Conductivité µS/cm	Amonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L	Dureté °f	Turbidité NFU
100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %		94,7 %
19	19	19	5	5	5	19
7,3	105,0	0,0	0,0	5,0	3,4	2,5
6,5	76,0	0,0	0,0	3,9	2,4	0,3
6,8	89,7	0,0	0,0	4,4	2,9	0,8
0,3	7,8	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5

LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT AU CALCUL DES RESULTATS

LOUBEYRAC

% de conformité par paramètre

Nombre de mesures
Maximum
Minimum
Moyenne
Ecart type

Limites de qualité Références de qualité

0	0	0	0	0	1	0,5
9 a 6,5	1100 à 200	0,1	50			

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Distribution de : LOUBEYRAC

Maître d'ouvrage : MAIRIE DE GRANDRIEU

Mende, le mardi 13 octobre 2020
Page 1/1

REÇU LE

21 OCT. 2020

MAIRIE
+0500 GRANDRIEU

Terrain		Laboratoire									
		Bactériologie			Physico-chimie						
Chlore total mg(Cl ₂)/L	Temp. de l'eau °C	Bact. coliformes n/(100mL)	Esché- richia coli n/(100mL)	Flors à 22°C n/mL	Flors à 37°C n/mL	Entéro- cocques n/(100mL)	Conduc- tivité µS/cm	Amo- nium mg/L	pH	Turbi- dité NFU	
<0,03	11,2	2	1	61	9	7	91	<0,05	7,2	0,43	
Lieu de prélèvement LOUBEYRAC HABITATION PARTICULIERE		Date et préleveur 08/10/2020 LDA48		Limites de qualité en gras Références de qualité en italiques		0		0		1	
		maximum		minimum		1100		0,1		9	
						200		6,5			

Afin de faciliter la lisibilité du bulletin sanitaire, le tableau ci-dessus ne reprend qu'une partie représentative des paramètres réalisés lors du contrôle sanitaire. La quantification exhaustive des paramètres est consultable à la demande en mairie.

Distribution en restriction d'usage permanente

Résultats non conformes aux limites de qualité en ce qui concerne les paramètres microbiologiques et conformes en ce qui concerne les paramètres physico-chimiques mesurés. Il faut noter la présence de bactéries coliformes et le caractère agressif de l'eau.

Conclusions

Ce réseau présente une mauvaise qualité d'eau chronique. Les restrictions d'usage permanentes sont maintenues : l'eau ne doit pas être utilisée en l'état. Il doit être fait usage impérativement d'eau de source conditionnée ou d'eau préalablement bouillie pour la boisson et pour les préparations alimentaires. Le détail des restrictions est consultable en mairie.

Interprétations

La présence de bactéries coliformes est un signe de dégradation de la qualité de l'eau. Cette eau présente un caractère agressif, ce qui peut provoquer une corrosion sévère des tuyauteries métalliques conduisant à une augmentation des concentrations de certaines substances métalliques (plomb, cuivre, cadmium, fer...).

Les précautions d'usage seront maintenues tant que les mesures correctives durables n'auront pas été totalement mises en oeuvre et que la fiabilité du réseau n'aura pas été confirmée.

Préconisations

En l'absence de traitement de reminéralisation et compte tenu du caractère agressif de l'eau, il est impératif que les abonnés vérifient que les réseaux de leurs logements n'ont pas de tuyauterie en plomb. Si tel n'est pas le cas, les changer dès que possible. En attendant, il est recommandé de laisser couler une vingtaine de litres après chaque période de stagnation. Enfin, il est conseillé aux femmes enceintes et aux jeunes enfants, de consommer de l'eau embouteillée lorsqu'il y a encore présence de canalisations en plomb.

Distribution de : LOUBEYRAC

Maître d'ouvrage : MAIRIE DE GRANDRIEU

Mende, le mardi 25 février 2020
Page 1/1

Lieu de prélèvement	Date et préleveur	Terrain		Laboratoire							
		Chlore total mg(Cl ₂)/L	Temp. de l'eau °C	Bactériologie			Physico-chimie				
LOUBEYRAC HABITATION PARTICULIERE	10/02/2020 LDA48	<0,03	6,5	Esché- richia coli n/(100mL)	Entéro- coques n/(100mL)	Flors à 37°C n/mL	Flors à 22°C n/mL	pH	Conduc- tivité µS/cm	Turb- dité NFU	Amo- nium mg/L
				0	0	1	4	6,8	84	0,68	<0,05
Limites de qualité en gras			25	0	0			9	1100	1	0,1
Références de qualité en italiques								6,5	200		

Afin de faciliter la lisibilité du bulletin sanitaire, le tableau ci-dessus ne reprend qu'une partie représentative des paramètres réalisés lors du contrôle sanitaire. Néanmoins l'interprétation des résultats tient compte de la totalité des paramètres échantillonnés. La quantification exhaustive des paramètres est consultable à la demande en mairie.

REÇU LE

09 MARS 2020

MAIRIE

48600 GRANDRIEU

Distribution en restriction d'usage permanente

Résultats conformes, le jour du contrôle, aux limites de qualité en ce qui concerne les paramètres microbiologiques et physico-chimiques mesurés. Il faut cependant noter le caractère agressif de l'eau et la présence de turbidité.

Conclusions

Bien que les résultats microbiologiques du contrôle soient conformes, ce réseau présente une mauvaise qualité d'eau chronique. Les restrictions d'usage permanentes sont maintenues : l'eau ne doit pas être utilisée en l'état. Il doit être fait usage impérativement d'eau de source conditionnée ou d'eau préalablement bouillie pour la boisson et les préparations alimentaires. Le détail des restrictions est consultable en mairie.

Interprétations

Cette eau présente une présence anormale de matière en suspension, sans toutefois nécessiter des mesures sanitaires particulières. Cette eau présente un caractère agressif, ce qui peut provoquer une corrosion sévère des tuyauteries métalliques conduisant à une augmentation des concentrations de certaines substances métalliques (plomb, cuivre, cadmium, fer...).

Les précautions d'usage seront maintenues tant que les mesures correctives durables n'auront pas été totalement mises en oeuvre et que la fiabilité du réseau n'aura pas été confirmée.

Préconisations

En l'absence de traitement de reminéralisation et compte tenu du caractère agressif de l'eau, il est impératif que les abonnés vérifient que les réseaux de leurs logements n'ont pas de tuyauterie en plomb. Si tel n'est pas le cas, les changer dès que possible.

Distribution de : LOUBEYRAC
 Maître d'ouvrage : MAIRIE GRANDRIEU

Lieu de prélèvement	Date et préleveur	Terrain		Laboratoire							
		Chlore total mg(Cl ₂)/L	Temp. de l'eau °C	Bactériologie			Physico-chimie				
LOUBEYRAC HABITATION PARTICULIERE	08/04/2019 LDA48	<0,03	6,7	Esché- richia coli n/(100mL)	Entéro- coques n/(100mL)	Flora à 37°C n/mL	Flora à 22°C n/mL	pH unité pH	Conduc- tivité µS/cm	Turbi- dité NFU	Amo- nium mg/L
Limites de qualité en gras	maximum minimum		25	0	0	9	63	6,7	84	0,69	<0,05

Références de qualité en italiques
 Afin de faciliter la lisibilité du bulletin sanitaire, le tableau ci-dessus ne reprend qu'une partie représentative des paramètres réalisés lors du contrôle sanitaire.
 Au moins l'interprétation des résultats tient compte de la totalité des paramètres échantillonnés. La quantification exhaustive des paramètres est consultable à la demande en main.

Distribution en restriction d'usage permanente

Résultats non conformes aux limites de qualité en ce qui concerne les paramètres microbiologiques et conformes en ce qui concerne les paramètres physico-chimiques mesurés. Il faut cependant noter le caractère agressif de l'eau.

Conclusions

Ce réseau présente une mauvaise qualité d'eau chronique. Les restrictions d'usage permanentes sont maintenues : l'eau ne doit pas être utilisée en l'état. Il doit être fait usage impérativement d'eau de source conditionnée ou d'eau préalablement bouillie pour la boisson et pour les préparations alimentaires. Le détail des restrictions est consultable en mairie.

Interprétations

Cette eau présente un caractère agressif, ce qui peut provoquer une corrosion sévère des tuyauteries métalliques conduisant à une augmentation des concentrations de certaines substances métalliques (plomb, cuivre, cadmium, fer...).

Préconisations

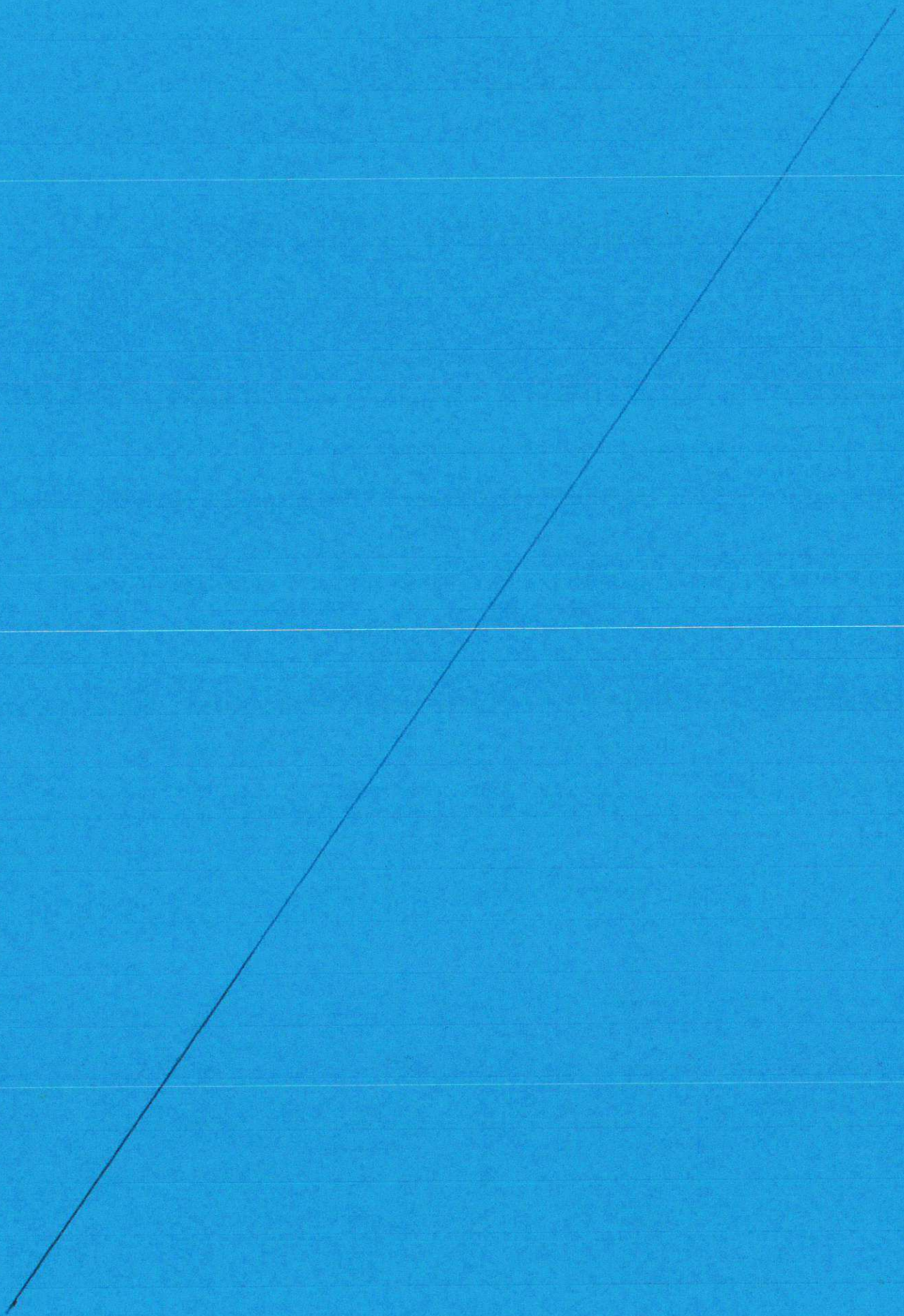
Les précautions d'usage seront maintenues tant que les mesures correctives durables n'auront pas été totalement mises en oeuvre et que la fiabilité du réseau n'aura pas été confirmée. En l'absence de traitement de reminéralisation et compte tenu du caractère agressif de l'eau, il est impératif que les abonnés vérifient que les réseaux de leurs logements n'ont pas de tuyauterie en plomb. Si tel n'est pas le cas, les changer dès que possible. En attendant, il est recommandé de laisser couler une vingtaine de litres après chaque période de stagnation. Enfin, il est conseillé aux femmes enceintes et aux jeunes enfants, de consommer de l'eau embouteillée lorsqu'il y a encore présence de canalisations en plomb.

G L O S S A I R E

=====

- Arènes: sable résultant de l'altération et de la destruction d'une roche grenue,
- Batholite: massif de roche plutonique de plusieurs Km²,
- Biotite: minéral : mica noir,
- Cordièrite: minéral : silicate d'Al aux reflets bleus,
- Muscovite: minéral : mica blanc,
- Orographie: agencement naturel du relief topographique,
- Orthose: minéral : feldspath potassique,
- Phénoblaste: cristal de grande taille dans les roches magmatiques,
- Phénocristal: synonyme de phénoblaste,
- Plagioclase: minéral : feldspath calco-sodique,
- Sphène: minéral : néosilicate de titane,
- Tectonique: déformation ayant affecté les terrains postérieurement à leurs formations.

-:-:-:-:-



Bernard LAUGIER

Recherches et Développements
en
Ressources de la Terre

Marvejols, le 1er janvier 2021

m/réf. :

à l'attention de Monsieur le MAIRE

v/réf. :

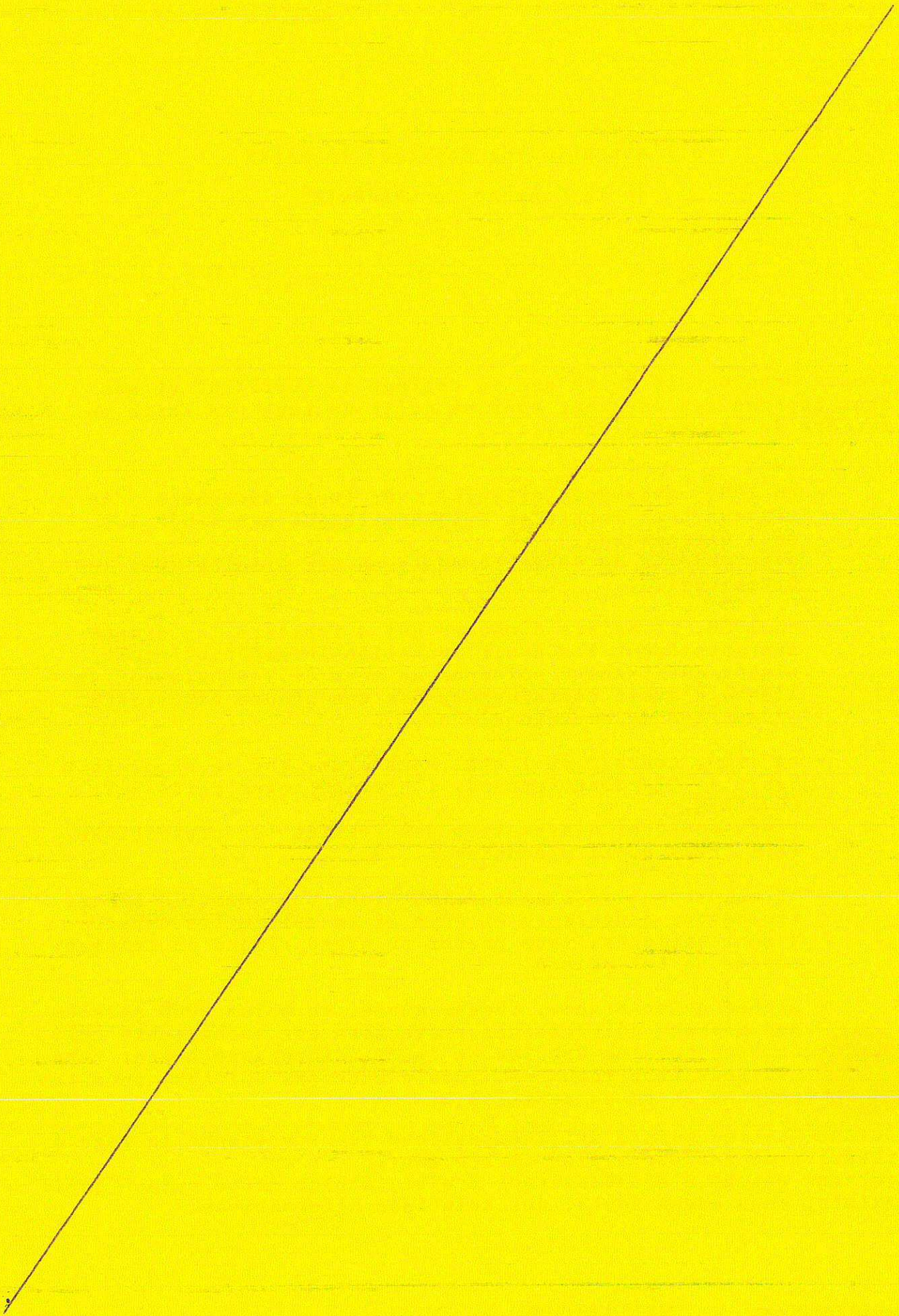
de la Commune de GRANDRIEU

Objet :

Avouez Monsieur le Maire que le captage de LOUBEYRAC et ses eaux captées représentent tout ce qu'il ne faut pas faire en matière de captage d'eau.....

- en 1985, avez-vous effectué, sur cette émergence, des travaux pour mettre en évidence durant une année les eaux émergentes, avec mesures de débit et analyses bactériologiques indicatives...?
- en 1986, le maître d'oeuvre qui a implanté les drains-captants (pour les avoir installés longitudinalement plutôt que transversalement au sens de l'écoulement de l'eau) n'avait certainement pas une grande expérience en matière de captage d'eau.....
- en 1986, courant de l'été, vous avez, sur ce site, fait venir de Clermont-Ferrand, l'hydrogéologue agréé J.P. COUTURIE, alors pourquoi n'avez-vous pas réalisé les protections (PPI, PPR) qu'il préconisait...?
- et maintenant vous avez devant vous une anomalie bactériologique dangereuse et même si en mairie les dangers y sont affichés, vous prenez un grand risque en laissant couler un tel poison,
- sachez qu'en France, chaque année, au moins 9000 personnes meurent d'infections provoquées par eschérichia coli et bien que les Gabales et leurs descendants soient réputés pour être robustes, vous n'êtes pas à l'abri pour recherche en responsabilité...

Devant la très maigre utilité publique que représente la régularisation de cet ouvrage et de ses eaux, je vous engage à abandonner ce projet, à plus forte raison qu'il existe, sans aucun doute, des solutions alternatives.

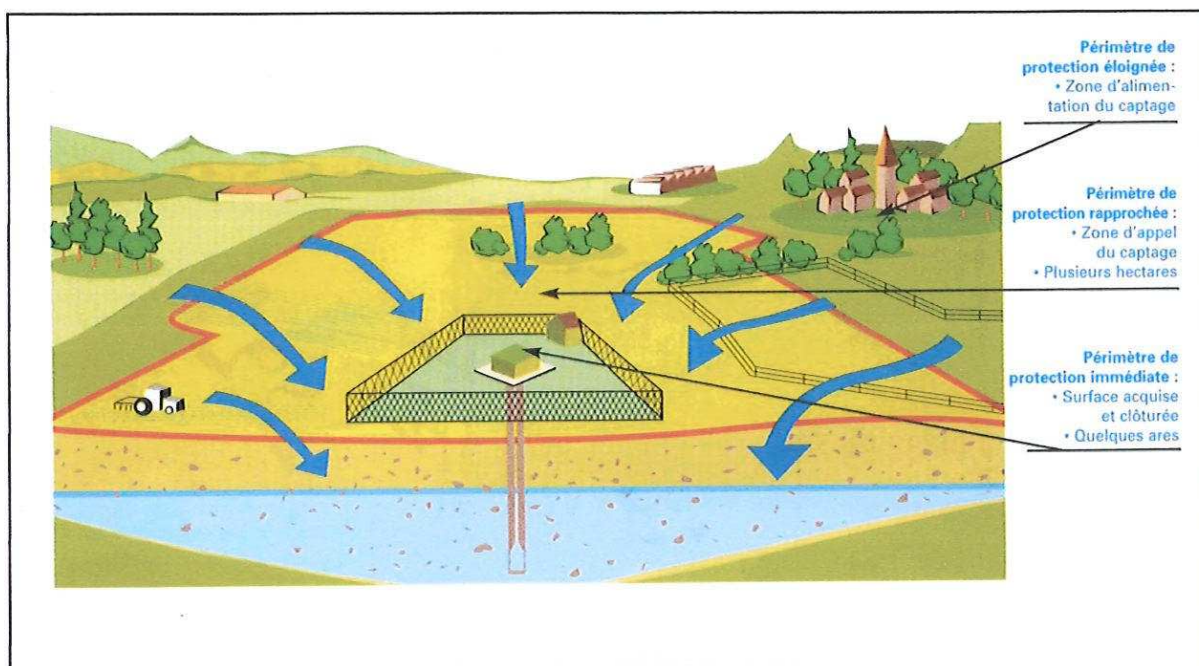


ANNEXE 12

AVIS SANITAIRE ET HYDROGEOLOGIQUE DU CAPTAGE D'EAU
DESTINE A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DU HAMEAU DE LOUBEYRAC, COMMUNE DE GRANDRIEU
(M. HENOU, OCTOBRE 2021)

DEPARTEMENT DE LA LOZERE
COMMUNE DE GRANDRIEU
48600

AVIS SANITAIRE ET HYDROGEOLOGIQUE
DU CAPTAGE D'EAU DESTINE
A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DU HAMEAU DE LOUBEYRAC
COMMUNE DE GRANDRIEU



Bernard HENOU
Hydrogéologue agréé
82 impasse des genêts
62160 REIGNAT

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION

- 1.1. - Cadre réglementaire de l'avis
- 1.2. - Demande d'intervention
- 1.3. - Personnes présentes à la visite
- 1.4. - Mission de l'hydrogéologue agréé
- 1.5. - But de la visite
- 1.6. - Documents mis à disposition
- 1.7. - Consultation de documents

2 - INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU

- 2.1.. - Informations sur le réseau
- 2.2. - Le Point sur les besoins
- 2.3. - Le point sur les ressources du réseau
- 2.4. - Bilan besoins- ressource

3 - SITUATION DU CAPTAGE

- 3.1 - Département, Commune, lieu dit d'implantation
- 3.2. - Maître d'ouvrage
- 3.3. - Captage de Loubeyrac
 - 3.3.1 - Références cadastrales de la parcelle d'implantation
 - 3.3.3. - Indice national de classement BRGM
 - 3.3.4. - Description sommaire de la situation géographique du captage
 - 3.3.5. - Géologie
 - 3.3.6. - Hydrogéologie
 - 3.3.7. - Hydrologie

4 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE ET PROTECTION SANITAIRE

- 4.1. - Date de réalisation
- 4.2. - Type de captage - description
- 4.3. - Débit disponible
- 4.4. - Equipement de protection immédiat existant

5 - CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE

- 5.1. - Type d'analyses
- 5.2. - Qualité de l'eau
- 5.3. - Cohérence des caractéristiques de l'eau captée et de la géologie
- 5.4. - Les traitements réalisés avant distribution
- 5.5 - Bilan de l'eau brute sur la base de l'analyse complète effectuée le 3 mai 2021

6 - ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

- 6.1. - La vulnérabilité du captage
 - 6.1.1. - Vulnérabilité de l'ouvrage de captage
 - 6.1.2. - Aptitudes des formations géologiques et superficielles à retenir les pollutions
 - 6.1.3. - Commentaires sur la vulnérabilité des captages en zone cristalline
- 6.2. - Indices de pollutions de la source de Loubeyrac

7 - AVIS HYDROGEOLOGIQUE

- 7.1 - Disponibilité en eau
- 7.2 - Aménagement de l'ouvrage de captage
- 7.3 - Délimitation des périmètres de protection
 - 7.3.1 - Objectif des périmètres de protection
 - 7.3.2. - Les prescriptions à mettre en oeuvre
 - 7.3.3. - Avis sur les périmètres de protection
- 7.4. - Avis hydrogéologique et sanitaire

ANNEXES

- A1 - Localisation du captage sur le territoire communal
- A2 - Localisation du captage sur carte IGN
- A3 - Localisation du captage sur photographie aérienne
- A4 - Localisation sur plan cadastral
- A5 - Localisation du captage sur la carte géologique du BRGM
- A6 - Géologie du captage selon B.LAUGIER
- A7 - Coupe géologie selon B.LAUGIER
- A8 - Bassin versant du captage
- A9 - Photographie du captage de Loubeyrac
- A10 - Description du captage
- A11 - Analyse de première adduction
- A12 - Zonage du périmètre de protection de protection immédiate
- A13 - Zonage du périmètre de protection de protection rapprochée

1 - INTRODUCTION

1.1. - Cadre réglementaire de l'avis

- Code de la santé publique- articles L 1321-1 et 2-2 et articles R 1321-6, 7 et 8.
- Arrêté - 20 juin 2007 relatif à la constitution des dossiers AEP.
- Circulaire du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinés à la consommation humaine.

1.2. - Demande d'intervention

Par courrier en date du 21 juillet 2021, le délégué territorial Départemental de l'Agence Régionale de Santé Languedoc Roussillon de la Lozère me fait savoir que sur proposition de l'hydrogéologue coordonnateur Monsieur Alain Pappalardo, j'ai été nommé en tant qu'hydrogéologue agréé pour donner un avis sanitaire hydrogéologique sur le captage de Loubeyrac de la commune de Grandrieu.

Par courrier en date du 23 juillet 2021, Monsieur Alain Pappalardo, Coordonnateur me transmet le dossier préalable et me demande de me mettre en rapport avec le demandeur : la commune de Grandrieu, et de fixer une date de visite.

1.3. - Personnes présentes à la visite

La visite a eu lieu le 23 septembre 2021 en présence de :

Monsieur André THEROND Conseiller municipal
Monsieur Guillaume MARTIN Conseiller municipal
Monsieur Lucien CAILLAUD Bureau d'études
Monsieur Eric TROCELLIER SATEP
Monsieur Thierry SORIN Technicien ARS
Madame Marie BOTHOREL technicienne ARS
Et moi même, Hydrogéologue Agréé

1.4. - Mission de l'hydrogéologue agréé

La mission de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique est définie dans l'arrêté du 15 mars 2011 à l'article 3 :

Art. 2 « L'hydrogéologue agréé émet son avis sous la forme d'un rapport écrit et informatisé, établi au vu des informations contenues dans le dossier qui lui a été communiqué et des observations qu'il a recueillies sur le terrain. S'il juge le dossier incomplet, il indique au directeur général de l'agence régionale de santé et à l'hydrogéologue agréé coordonnateur du département la nature des données qui doivent lui être communiquées dans les plus brefs délais pour lui permettre d'élaborer son avis..... »

1.5. - But de la visite

Le but de la visite sur le terrain est :

- d'examiner les installations existantes de captages y compris l'intérieur des ouvrages et leur fonctionnement
- d'échanger des informations
- de connaître les modalités générales d'exploitation
- de connaître les caractéristiques des ouvrages
- d'examiner le contexte et l'environnement du projet
- de faire le point sur la propriété et les difficultés foncières éventuelles pour les captages et l'accès
- de localiser le captage sur fond cadastral et de mettre en évidence les problèmes éventuels de cadastre.

1.6. - Documents mis à disposition

Un recueil des données techniques du mois d'avril 2021 a été établi par la Société A.B.E. AMAT BUREAU D'ETUDES localisée à Mende. Cette société a vocation de servir d'appui technique aux collectivités, mais n'a pas vocation à réaliser des dossiers hydrogéologiques.

Ce dossier comprend une présentation générale de la commune de GRANDRIEU et du hameau de Loubeyrac, un descriptif de l'ouvrage de captage, des schémas et photographies aériennes du captage, des anciennes analyses chimiques, une synthèse des analyses de contrôles établies par l'ARS et avec une copie de l'étude géologique de Mr LAUGIER de janvier 2021 ainsi qu'une copie d'un ancien avis hydrogéologique de Jean Pierre COUTURIE du 15 juillet 1986.

1.7. - Consultation de documents

- Site Infoterre du BRGM pour les données sur les captages
- site du cadastre.gouv pour les cartes
- Site de géoportail pour les cartes IGN et Photographies aériennes des sites
- Protection des captages d'eau – Acteurs et stratégies (Ministère de la santé et de sports)
- Modalités d'intervention des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique

2 - INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU

2.1.. – Informations sur le réseau

La commune gère trois captages pour son alimentation avec 3 unités de distribution. Les deux autres captages sont déjà pourvu d'un arrêté préfectoral de distribution d'eau. Seul le captage de Loubeyrac n'était pas conforme vis à vis de la législation sur les eaux potables. Le présent rapport est destiné à sa mise en conformité.

Le captage de Loubeyrac alimente le Hameau du même nom.

La maîtrise du captage et du réseau est assurée par la commune de Grandrieu

La captage a été réalisé en 1986, il alimente un réservoir de 10 m³ par un réseau d'adduction en PVC 63 mm de diamètre d'une longueur de 250 m. Le réseau de distribution présente un diamètre de 63 mm et une longueur de 300 m.

Le réservoir est muni d'un robinet à flotteur

Il n'y a pas de système de traitement

2.2. - Le Point sur les besoins

Population permanente : 4 habitants
Population saisonnière: 5 habitants

Il n'y a aucun projet d'aménagement ni de construction nouvelle prévue pour ce hameau

Il n'y a aucune exploitation agricole, ni autre activité comme des restaurants

Les besoins théoriques par habitant sont estimés à 150 l/jour.

Les besoins seront calculés sur la base de 9 habitants soit 1 350 l/j

2.3. - Le point sur les ressources du réseau

Le bureau d'études a fourni six mesures de débits dont la plus faible est donnée à 2,4 m³/jour à la date du 23 octobre 2015.

C'est cette valeur qui a été prise pour l'évaluation de la ressource disponible

2.4. – Bilan besoins- ressource

Les besoins sont de 1,35 m³/j et la ressource disponible est de 2,3 m³/j
La ressource est excédentaire de 0,95 m³/j

3 – SITUATION DU CAPTAGE

3.1 – Département, Commune, lieu dit d'implantation

La commune de Grandrieu est située au Nord du département de la Lozère avec une altitude moyenne de 1092m. Elle fait partie du canton de Grandrieu et de la communauté de communes de Randon-Margeride.

3.2. – Maître d'ouvrage

Commune de Grandrieu

3.3. – Captage de Loubeyrac

3.3.1 – Références cadastrales de la parcelle d'implantation (Annexe A4)

ouvrage	section	N°parcelle
Captage	K	226

3.3.2. – Coordonnées Lambert II du captage

X = 703760, 19 m

Y = 1978621,84

Z = 1 101 m

3.3.3. – Indice national de classement BRGM

Code BSS 001ZUJP

3.3.4. -Description sommaire de la situation géographique du captage et de son environnement

➔. -Contexte géographique général

Le captage de Loubeyrac se trouve à 3 k m au Nord Est du bourg de Grandrieu sur la route D5 qui mène au village de Laval Atger. (Annexe A1)

➔. - Situation du captage

Le captage se situe à 450 m au Nord Est du hameau dans la partie haute d'un pâturage occupant la parcelle 266, en contre bas d'un talus limitant un bois de pins et une prairie. (Annexes A2, A3)

Le regard de captage est alimenté par deux drains : le drain Ouest (gauche) a une longueur de 35,5 m avec une zone amont occupée par de la forêt et le drain Nord (Droit) a une longueur de 26 m dont la zone amont est occupée par une prairie

3.3.5. – Géologie

→ *Examen de la carte géologique*

La carte géologique consultée a été établie par le BRGM, de Langogne qui porte le numéro 839 à l'échelle du 1/50.000ème (**Annexe A5**)

Le captage a son émergence au niveau d'un granite de type porphyroïde à gros cristaux de feldspath potassique qui appartient à l'unité géologique du granite de la Margeride et se situe sur la bordure septentrionale de ce batholite. Ce granite sensible à l'érosion peut présenter des épaisseurs d'arène d'altération importante.

→ *Information de la banque du Sous sol du BRGM de la base de données LISA*

Code de l'Entité Hydrogéologique locale : 203AK01

Nom de l'Entité Hydrogéologique : Socle métamorphique et plutonique dans les bassins versants de l'Allier de sa source au Chapeauroux (non inclus) et du Chapeauroux (Allier) (Granites de la Margeride, Aubrac et Gévaudan)

Nature : Semi-perméable

Etat : Entité hydrogéologique à nappe libre

Type de milieu : Fissuré

Carte géologique : Langogne

Code masse d'eau : GG 049

→ *Rapports géologiques antérieurs*

Le dossier mentionne deux rapports :

Le premier est un rapport géologique établi par Jean Pierre COUTURIE le 15 juillet 1986 composé de 2 pages et de deux cartes qui préconise 3 périmètres : un périmètre immédiat, un périmètre rapproché et un périmètre éloigné.

Le deuxième rapport a été établi par Bernard LAUGIER le 1^{er} janvier 2021. Il est composé de 31 pages avec de nombreuses illustrations et des photographiques. Ce rapport mémoire comprend la localisation géographique du site étudié, l'hydrogéologie du secteur concerné, les caractéristiques physico-chimiques des eaux captées et des considérations sur la potabilité des eaux.

Si la carte géologique du BRGM ne mentionne que du granite dans l'environnement du captage, Bernard LAUGIER a distingué dans la parcelle N°252 des éboulis de leucogranite blanc qui se présente sous la forme de petits filons intrusifs de faible épaisseur d'environ 20 cm, ainsi qu'un petit massif de microgranite en contact avec le granite porphyroïde au niveau de la parcelle 265. (**Annexes A6, A7**)

→ *Indices métallogéniques*

Aucun indice métallogénique n'est localisé à proximité du captage pouvant éventuellement contaminer l'aquifère

→ *Tectonique*

La carte géologique mentionne une grande faille de direction Nord-Ouest, Sud-Est qui passe à environ 400 m à l'Est du captage. La petite zone alluviale située à quelques mètres à l'Est de l'ouvrage de captage présente la même direction

3.3.6. -Hydrogéologie

Dans ces zones cristallines, il faut prendre en considération le bassin versant de la source limité par une ligne de crêtes dessinée sur le fond topographique de la carte IGN. La superficie de ce bassin versant est d'environ 3 ha soit 30.000 m³ ou 0,03 km². Une partie de la pluie qui tombe sur ce bassin versant circule d'une façon superficielle et rejoint rapidement le ruisseau en aval. Une autre partie s'infiltré dans le sol et les arènes granitiques et circule à travers les diaclases ou fissures dans la roche puis apparait à l'air libre à la faveur d'une rupture de pente. Selon Bernard LAUGIER, ces eaux souterraines circuleraient au contact du granite porphyroïde et du microgranite.

Aucune donnée ne mentionne l'épaisseur des arènes granitiques, mais le drain Nord (Droit) capte l'eau à 2,7 m de profondeur, alors que le drain Ouest (Gauche) est profond de 1,30m

Le contact granite / microgranite est un contact par faille. Au contact de cette faille, le granite porphyroïde s'est déstructuré, altéré puis arénisé, formant ainsi un champ d'arènes faisant office d'aquifère pour les eaux de Loubeyrac. Le champ d'arènes est également alimenté en semi-profondeur par les eaux qui circulent le long du contact granite / microgranite.

C'est une ressource très superficielle, alimentée uniquement pas la pluie et directement dépendante du régime climatique.

La ligne de crête se trouve en moyenne à 250 m en amont du captage et la superficie du bassin versant selon le bureau d'étude serait de 0,018 km².

Nous avons rectifié le bassin versant dessiné par le bureau d'étude, car celui ci englobait la partie Est qui était drainée par le vallon situé à une vingtaine de mètre à l'Est du captage. **(Annexe A8)**

Afin de vérifier si la surface du bassin versant est en phase avec le débit mesuré au captage, je fais une petite vérification de principe sur le débit théorique que doit avoir la source captée en fonction des données hydrologiques du secteur concerné.

Je prends comme référence la station hydrologique de référence qui représente l'exutoire de toutes les eaux drainées par le bassin versant de cette rivière.

Sa superficie du bassin versant de la rivière de Grandrieu est de 72,5 km²

Le VCN3 peut chuter jusque 0,050 m³/s, en cas de période quinquennale sèche, soit 50 litres par seconde²

Le module spécifique d'étiage sévère sera de 0,69 l/s /km²

Le débit théorique d'étiage de la source sera donc de 0,012 l/s soit 1,05 m³/jour

Si le débit moyen de la rivière Grandrieu est de 1.100 l/s, le débit moyen mensuel est de 241 l/s

Le module spécifique moyen mensuel sera de 3,3 l/s/km² soit 0,06 l/s ou 5 m³/jour

Les débits théoriques de la source de Loubeyrac devront être compris entre 1,05 m³/jour et 5m³/jour

3.3.7. – Hydrologie

Le petit vallon qui draine les eaux du bassin versant collecte les eaux pluviales vers le ruisseau de Grandrieu. Le captage ne peut être impacté par ce Vallonet et n'a pas de risque d'être inondé

4 – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE ET PROTECTION SANITAIRE

4.1. – Date de réalisation

L'année de réalisation du captage serait 1986.

4.2. – Type de captage – description

Le regard de captage est très rudimentaire, il n'est pas muni d'une chambre d'une chambre sèche d'accès, d'un bassin de décantation et d'un bassin de distribution. **(Annexe A9)**

Le captage de Loubeyrac est constitué de buses en béton préfabriquées, surmonté d'un tampon en fonte de 600 mm de diamètre, non verrouillé et non ventilé, et à 5 cm du TN. Le tampon actuel n'est pas étanche, le joint d'étanchéité étant absent.

L'ouvrage est profond de 1,28 m et présente deux arrivées d'eau **(Annexe A10)**

Une conduite d'amenée d'eau d'orientation Nord-Ouest (drain droit) en PVC Ø 110 mm, d'une longueur de 26 ml. Le fil d'eau d'arrivée est situé à une profondeur de 46 cm par rapport au TN. Le conduit est plein sur les 20 premiers mètres, puis percé sur les derniers mètres avec une pierre pour bouchon et massif filtrant en bout de drain (pierre cassée). La profondeur en bout de drain est de 2,70 m, avec une profondeur de 0,50 m sur les premiers mètres pour s'approfondir à 1,00 m à mi-longueur. Il n'y a pas de présence de racines, le drain est en bon état, avec la présence d'une fine couche de sable en bout de drain.

La deuxième conduite d'amenée d'eau d'orientation Sud-Ouest (drain gauche) en PVC Ø 63 mm, d'une longueur de 35,50 ml. Le fil d'eau d'arrivée est situé à une profondeur de 46 cm par rapport au TN. Le conduit est plein sur les 30 premiers mètres. L'inspection caméra réalisée par le bureau d'études A.B.E. le 25 novembre 2020 n'a pu être menée jusqu'au bout du drain du fait de sa longueur (35 ml). L'inspection caméra révèle la présence d'eau sur les 3 premiers mètres, puis le drain est sec par la suite. Des entrées d'eau de surface dans les premiers mètres du drain au niveau d'un raccord sont possibles, ce qui expliquerait la présence d'eau à ce niveau. Des gouttelettes de condensation sont présentes sur toute la longueur inspectée. Il n'y a pas de présence de racines sur la longueur inspectée, le drain est en bon état. Le jour de l'inspection, un filet d'eau était visible mais non mesurable. La profondeur en bout de drain est de 1,30 m, avec une profondeur moyenne de 0,70 m sur les 30 premiers mètres.

Le radier est à -1,12 m / TN, le départ de l'adduction (Ø 63 mm PVC) est à -0,69 m / TN. L'ouvrage est équipée d'une bonde de vidange / trop-plein (Ø 63 mm PVC), dont l'exutoire *(non protégé par une grille / clapet)* se situe 8 ml à l'aval, au niveau d'un abreuvoir.

L'état de l'ouvrage est en bon état général, mais l'étanchéité du tampon et les enduits des parois sont à réhabiliter. La tête de l'ouvrage n'est pas assez élevée et il y a un risque important que de l'eau de ruissellement pénètre dans l'ouvrage. Un capot de fermeture de type Fung est à recommander.

Le drain Sud Ouest ne coule pratiquement plus depuis plusieurs années, il n'est pas nécessaire de la conserver, d'autant plus que sa conservation entrainera un périmètre de protection immédiate plus important pour l'intégrer.

L'ouvrage est équipé d'une bonde de vidange/ trop plein (diamètre 63 mm en PVC) dont l'exutoire (non protégé par une grille /clapet) se situe 8 ml à l'aval au niveau d'un réservoir. Il faudra le munir d'un clapet pour éviter que des insectes pénètrent dans le regard de captage

A une dizaine de mètres de l'ouvrage de captage nous avons noté une zone humide

4.3. – Débit disponible

Le débit disponible est difficile à déterminer sans un suivi régulier par des mesures mensuelles qui permettraient de connaître le débit moyen mensuel, le débit de hautes eaux et le débit d'étiage.

Nous n'avons à disposition que 6 mesures de débit fournies dans le dossier du bureau d'études dont celle réalisée lors de la visite qui est de 0,04 l/s soit 3,5 m³/jour.

Les débits varient de 2,4 m³/jour (0,03 l/s) à 7,2 m³/jour (0,09 l/s)

Le rapport des mesures extrêmes est de 3 ce qui indique une source très stable (hypothèse à prendre avec beaucoup de précaution compte tenu du manque de données)

Nous aurions souhaité avoir une mesure par mois sur une durée de une à deux années afin d'avoir une vraie carte d'identité du débit disponible. Il manque des données sur la productivité maximale de l'ouvrage qui permettrait de se prononcer sur la variabilité des débits et donc sur sa véritable vulnérabilité. Car plus les débits sont variables (écart supérieur à 5 voir 10) plus le captage est vulnérable et doit être protégé en conséquence.

La production de l'ouvrage est supérieure aux besoins,

4.4. – Equipement de protection immédiat existant

→ Régularisation administrative

Aucune D.U.P. n'a été réalisée avant le présent dossier.

Il y aurait eu un premier rapport géologique établi le 15 juillet 1986 de Jean Pierre COUTURIE Maître de conférence en géologie à l'Université de Clermont-Ferrand mais qui n'a pas été suivi d'une enquête publique et d'une autorisation préfectorale d'exploitation de l'ouvrage en vue d'une alimentation publique en eau potable

Le deuxième rapport géologique établi par Bernard LAUGIER daté du 1er janvier 2021, fait parti du dossier préalable qui doit être remis à l'hydrogéologue agréé et destiné à lui permettre de fournir au préfet un avis hydrogéologique et sanitaire avec la proposition de périmètres de protection.

→ *Périmètres de protection clôturés*

Il n'existe aucune clôture de protection autour de l'ouvrage de captage. On aperçoit des bouses de vaches indiquant que le bétail vient pacager tout autour du regard de captage et des drains avec des risques réels de contaminations par les déjections animales.

5 – CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE

5.1. - Type d'analyses

Une analyse sur l'eau brute a été effectuée sur l'eau du captage le 3 mai 2021 par le laboratoire vétérinaire départemental de la Lozère (**Annexe A11**)

L'ARS de Lozère a fourni un tableau des analyses effectuées sur le réseau de distribution Il s'agit d'une synthèse sur 19 analyses effectuées des années 2016 à 2020

Les analyses de contrôle figurent dans le dossier « phase préliminaire » établi par le Bureau d'étude A.B.E.

5.2. Qualité de l'eau

→ Analyses bactériologiques

L'eau est fréquemment contaminée par des Entérocoques et des Escherichia coli.

Le taux de conformité est de 47,4%

La valeur maximale observée d'entérocoque est de 71 avec un moyenne de 10,8n/100mL et celle d'Escherichia coli est de 5 avec une moyenne de 1,3 n/100mL.

→ Analyses Chimiques

Le PH moyen est de 6,8, la valeur minimale de 6,5 et la valeur maximale de 7,3
Les valeurs au dessus de 7 sont des anomalies dans des eaux circulant dans les formations granitiques acides

La conductivité moyenne est de 89,7 $\mu\text{S}/\text{cm}$ la valeur minimale de 76 et la valeur maximale de 105. L'écart des valeurs est de 1,4. Cet écart est une anomalie, les écarts ne doivent pas dépasser 10%

La valeur moyenne des nitrates est de 4,4 mg/l, la valeur minimale de 3,9 et la valeur maximale de 5. Ces valeurs sont tout à fait acceptables et montrent une absence de pollution par des engrais azotés.

La valeur moyenne de la turbidité est de 0,8 NFU, la valeur minimale de 3 et la valeur maximale de 2,5. La limite d'acceptabilité est de 1 au maximum

Absence d'ammonium et de nitrites.

La non conformité des analyses est essentiellement due à la bactériologie

5.3. – Cohérence des caractéristiques de l'eau captée et de la géologie

La conductivité moyenne des sources en terrain granitique est de 20 à 40 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 1000 m d'altitude.

La conductivité de l'eau de la source de Loubeyrac apparaît donc élevée en milieu granitique.

Nous faisons la même réflexion pour les valeurs de pH qui doivent être habituellement de 5,5 à 6, alors que la source de Loubeyrac présente une valeur de 7,3

5.4. – Les traitements réalisés avant distribution

Il n'y a pas de traitement antibactérien au niveau des réservoirs.

Il n'y a aucun traitement pour adoucir l'eau et la rendre moins corrosive.

5.5 – Bilan de l'eau brute sur la base de l'analyse complète effectuée le 3 mai 2021

Paramètres	Conformité
pH	Conforme
Nitrates	Conforme, eau de très bonne qualité
Microbiologie	Conforme au captage, parfois non-conforme au réseau
Conductivité	Eau faiblement minéralisée : valeur inférieure au référence de qualité
Dureté	Faible : eau très peu calcaire
Equilibre calco-carbonique	Eau très agressive
Arsenic	Conforme
Substances toxiques hors arsenic et micropolluants	Conformes
Radio activité	Conforme
Micropolluants organiques	Conformes
Pesticides	Conformes
Hydrocarbures	Conformes

Conclusion : eau de mauvaise qualité bactériologique mais de bonne qualité chimique, très peu calcaire, faiblement minéralisée, nécessitant toutefois des correctifs par rapport à son agressivité et une protection efficace pour retrouver une potabilité bactériologique

6 – ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

6.1. – La vulnérabilité du captage

La vulnérabilité dépend de deux acteurs principalement : la vulnérabilité de l'ouvrage de captage et la vulnérabilité des formations géologiques protégeant l'aquifère.

6.1.1. – Vulnérabilité de l'ouvrage de captage

Le captage doit être réalisé dans les règles de l'art de manière à le protéger de toute insertion d'éléments polluants dans l'ouvrage soit au niveau du drain (captage sensus stricto) soit dans le regard (sens lato) et éventuellement dans l'exutoire de vidange.

Nous verrons dans le chapitre suivant que la profondeur du drain est un élément important de la vulnérabilité de l'ouvrage.

Le regard de captage ne doit permettre l'infiltration des eaux superficielles. Si le capot de fermeture n'est pas suffisamment surélevé, ou si le joint d'étanchéité n'est pas en bon état, il y a risque de pollution.

Le capot de fermeture de l'ouvrage de collecte devra être surélevé de 30 cm minimum,

6.1.2. – Aptitudes des formations géologiques et superficielles à retenir les pollutions (perméabilité) pour les captages en zone cristalline

Il s'agit soit d'évaluer soit de mesurer la perméabilité de ces terrains.

Le Bureau d'étude n'a effectué aucune mesure de perméabilité des sols

Néanmoins, nous pouvons donner des valeurs moyennes pour ce type de formation avec une incertitude d'un coefficient 100 entre 10^{-4} m/s et 10^{-6} m/s soit des vitesses de 8 à 0,08 m/jour.

C'est par contre la profondeur à laquelle l'eau a été captée qui va être déterminante pour estimer la vulnérabilité de l'aquifère.

Nous avons estimé que la profondeur minimale d'un captage en milieu cristallin doit être de 3 m afin d'avoir une protection minimale.

Le drain du captage Nord de la source de Loubeyrac se trouve à 2,7 m de profondeur, ce qui est à la limite du correct.

6.1.3. Commentaires sur la vulnérabilité des captages en zone cristalline

→ Tableau de classification

Les demandes d'autorisation d'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel doivent comporter un dossier technique complet sur la ressource dont:

« La vulnérabilité de la nappe, et notamment l'aptitude des formations superficielles à retenir ou à arrêter les matières polluantes. »

Nous avons établi une classification de la vulnérabilité de la ressource dans son périmètre immédiat pour certains paramètres.

VULNERABILITE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE	TRES FORTE
Nature du sol	Argileux	Argilo-sableux Limoneux	Sableux	Graviers Eboulis
Epaisseur du sol végétal	>1 m	1 à 0,4 m	0,4 à 0,1 m	<0,1 m
Profondeur du drain	>5m	3 à 5 m	1 à 3 m	<1 m
Variations des débits	<2	2 à 3	3 à 4	>4
Perméabilité (de G. Castany, 1982)	<10 ⁻⁹ m/s <8,6*10 ⁻⁵ m/j	de 10 ⁻⁹ à 10 ⁻⁴ m/s de 8,6*10 ⁻⁵ à 8,6 m/j	de 10 ⁻⁴ à 10 ⁻² m/s de 8,6 à 860 m/j	>10 ⁻² m/s >860 m/j
Variation de la conductivité	<10%	de 10 à 30%	de 30 à 50 %	>50%
Ecart de température	< 1 °C	1 à 2 °C	2 à 3 °C	> 3 °C
Distance préconisée	50 à 150m	150 à 250 m	250 à 350 m	350 à 450 m

La distance préconisée est la longueur amont du périmètre de protection rapprochée estimée en fonction de la vulnérabilité. Ce n'est qu'une suggestion pour l'hydrogéologue agréé. Les variations de débit, de conductivité et de température ne peuvent être estimées que par une série de mesures mensuelles sur un an minimum.

→ *Nature du sol*

Un sol argileux est imperméable. Il assure donc une bonne protection de la nappe, à condition que l'épaisseur soit suffisante.

Un sol constitué de sables et de graviers est très perméable et l'aquifère sera très vulnérable à toute pollution.

Pour déterminer cette donnée, il est nécessaire de procéder à des sondages du sol et une reconnaissance par tarière ou fouille au tracto-pelle.

Les sols en terrain cristallin sont en général de type sablo-limono-argileux avec des variantes entre les deux pôles sableux et argileux.

La vulnérabilité est moyenne

→ *Epaisseur du sol*

L'épaisseur du sol est très variable; la morphologie est un facteur important. Les sols de régions cristallines sont en général peu épais, entre 20 et 40 cm : **vulnérabilité moyenne à forte.**

→ *Profondeur du drain*

Plus le drain est profond, plus le captage sera protégé. Inversement, un captage peu profond (<3m) a une vulnérabilité forte.

Le drain de droite st à une profondeur de 2,7 m : **Vulnérabilité forte**

→ *Les Variations de débit*

Ce facteur nécessite de posséder au moins une valeur mensuelle de débit afin de pouvoir déterminer les variations annuelles du débit de la source.

Une source qui possède un débit stable, a en général une origine profonde.

Elle est par conséquent peu vulnérable aux pollutions.

C'est souvent une des caractéristiques de sources issues de faille.

Inversement une source dont le débit varie dans des coefficients importants (supérieur à 6 voir 10) et qui réagit rapidement à la pluviométrie, montre que l'infiltration des eaux est proche du captage et que la vulnérabilité de la source est très forte.

Il s'agit généralement de sources situées en aval de zones d'éboulis.

Le débit de la source de Loubeyrac montrerait des variabilités faibles sur les rares mesures effectuées.

La vulnérabilité peut être considérée comme **moyenne**

→ Perméabilité

Plus les terrains de recouvrement sont perméables, plus la ressource en eau du sous-sol sera vulnérable.

Pour déterminer ce paramètre, il est donc nécessaire d'effectuer des mesures de perméabilité de la formation de recouvrement ; cette perméabilité peut être très variable selon la texture du sol à dominante argileuse ou sableuse.

En l'absence de mesure, nous considérons que la **vulnérabilité est très forte**

→ *Conductivité et température*

En l'absence de mesures régulières de ces paramètres sur une période mensuelle, nous ne donnons aucune valeur de vulnérabilité.

→ *Vulnérabilité globale du captage de Loubeyrac*

Compte tenu des différents paramètres choisis pour estimer la vulnérabilité et sur l'incertitude de certains paramètres, nous considérons que le captage peut être assimilé à **une vulnérabilité faible à forte**

6.2. – Indices de pollutions de la source de Loubeyrac

La recherche des indices de pollutions concernent les principaux secteurs de l'environnement situés sur la bassin versant : l'environnement urbain, agricole, industriel et les voiries

→ *Environnement urbain*

Absence d'habitation en amont du captage

→ Environnement agricole

L'occupation principale des sols en amont du captage est faite de prairies à pacage au Nord Est, et de zone de bois au Nord Ouest
Les zones boisées occupent les 2/3 du bassin versant et les zones agricoles le 1/3 pour 2,5 ha

→ Environnement industriel

Néant

→ Voiries

Absence

La vulnérabilité environnementale globale est agricole et reste faible si les périmètres de protection sont respectés

7 – AVIS HYDROGEOLOGIQUE

7.1 - Disponibilité en eau

Les besoins sont de 1,35 m³/j et la ressource de 2,3 m³/j

La ressource est excédentaire de 0,95 m³/j

En conséquence la ressource est excédentaire et les besoins sont largement couverts,

Cette ressource excédentaire est de mauvaise qualité bactériologique mais de bonne qualité chimique

7.2 -Aménagement de l'ouvrage de captage

L'ouvrage est en bon état général

- Il faudra rehausser l'ouvrage de 30 cm et poser un capot fung
- Pose d'un clapet anti intrusion à l'exutoire du trop plein
- Pose d'un muret dans la chambre de captage pour créer un bac de décantation

7.3 -Délimitation des périmètres de protection

7.3.1 – Objectif des périmètres de protection

Le périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate des ouvrages de captage.

Des périmètres « satellites » de protection immédiate, disjoints de ceux du captage concerné, peuvent être instaurés autour de zones d'infiltration (pertes, gouffres, bétoires) en relation hydrogéologique directe avec les eaux prélevées. Les zones ainsi définies seront également acquises en pleine propriété.

Un aménagement correct et un entretien efficace des ouvrages de captage complètent cette première mesure de protection.

Le périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Son étendue est déterminée en prenant en compte:

- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain

- le débit maximal de pompage
- la vulnérabilité
- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.

Les notions de base à retenir pour délimiter ces périmètres sont :

- la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les points d'émission de pollutions possibles et le point de prélèvement dans la nappe,
- le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants,
- le pouvoir de dispersion des eaux souterraines. Dans des situations complexes, le périmètre de protection rapprochée peut comporter plusieurs zones, disjoints ou non, délimitées suivant la vulnérabilité de l'aquifère.

Le périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses.

Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale (même renforcée) n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement.

Les limites de ce périmètre peuvent s'étendre sur des distances importantes pour couvrir le bassin hydrogéologique parfois différent du bassin versant topographique.

Ce périmètre ne pouvant présenter des mesures réglementaires n'a toutefois pas beaucoup d'intérêt.

Par ailleurs tout aménagement important dans cette zone relativement éloignée de l'ouvrage nécessite une étude d'incidence ou d'impact qui est suffisante pour la protection de la ressource.

7.3.2. - Les prescriptions à mettre en oeuvre

Des prescriptions sont énoncées pour chaque périmètre et se traduisent par des servitudes pouvant donner droit à des indemnités. Certaines peuvent relever simplement de la réglementation générale pour laquelle toute indemnité est exclue.

Un principe généralement admis est de ne pas couper une parcelle dans la mesure du possible afin de rendre plus simple l'application des servitudes.

7.3.3. Avis sur les périmètres de protection

Périmètre immédiat

→ *Motivation du périmètre*

Le périmètre immédiat est destiné à protéger l'ouvrage de captage qui comprend le regard de captage, le drain et l'exutoire

Le périmètre amont sera limité à une zone s'étendant 20 m en amont de l'extrémité du drain, 10 m environ de chaque côté et 5 m en aval du regard de captage.

Les limites se caleront sur celles séparant les parcelles 266 et 265 ainsi que celles séparant les parcelles 266 et 251

→ *Parcelles concernées (Annexe A12)* Section K commune de Grandrieu

Parcelle en partie 266

→ *Mesures préconisées*

Le périmètre sera clôturé.

Les conditions d'enneigement du secteur recommandent une clôture plus souple que du grillage, faite de fil de fer barbelé dont l'espacement sera resserré vers le bas pour éviter la pénétration de petits animaux.

La hauteur sera de 1,8 m.

L'accès se fera par un portail équipé d'un dispositif de verrouillage.

Le portail sera en acier galvanisé.

Clôture et portail devront être maintenus en bon état.

A l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités seront interdites, sauf celles nécessaires à l'entretien des installations, au suivi du fonctionnement et aux aménagements visant à améliorer les conditions d'exploitations du captage.

L'accès sera strictement réservé au personnel de visite, d'entretien et d'exploitation de l'ouvrage.

L'enclos sera enherbé (sans engrais), les arbres et taillis seront abattus. Il ne sera fait aucun apport d'engrais ni de produits phytosanitaires.

La croissance des végétaux sera régulièrement limitée par des moyens mécaniques et les produits de coupe évacués du terrain.

On installera un merlon en amont du PPI pour évacuer les eaux superficielles

Recommandation,

Le drain Ouest sera bouché

Périmètre rapproché

→ Motivation du périmètre

Il est destiné à protéger la qualité de l'eau captée des ruissellements et des infiltrations d'eau susceptibles de véhiculer des pollutions minérales ou bactériologiques.

Le zonage du périmètre s'étendra vers l'amont hydrogéologique supposé, c'est-à-dire vers le Nord et Nord-Ouest

Ce périmètre s'étendra sur une distance de 200 m environ en amont des drains ce qui correspond à l'aire d'alimentation des sources en milieu granitique.

→ *Parcelles concernées* (Annexe A13)

Section K, commune de Grandrieu
Parcelles 250, 253 en partie
Parcelle 251 en entier

→ *Mesures préconisées*

Dans ce périmètre seront interdits:

- Toute nouvelle construction
- Les constructions de routes et voies de communication autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau.
- Les dépôts d'ordures ou de matériaux non inertes (les matériaux inertes sont la terre, les
- Toute pratique d'élevage ayant pour objet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telles que les parcs de contention d'animaux, des aires de stockage des animaux, l'affouragement permanent ou temporaires, des abreuvoirs, les abris seront interdits
- Interdiction des stockages agricoles (silos taupinières, tas de fumier,...).
- L'ouverture de carrière ou de décharge et les excavations de plus de 1 m
- Les aménagements type drainage agricole.
- Tout rejet d'eaux usées domestiques et agricoles (blanches et vertes) y compris les stations d'épuration.
- Les fertilisants minéraux
- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Dans la partie du PPR boisée seront interdits les coupes rases, et l'obligation du maintien d'un couvert végétal

Règlementation

- Seront contrôlés l'épandage de lisiers, purins, de fumier, de compost, jus d'ensilage et résidus verts, lactosérum, boue de station d'épuration ainsi que les eaux résiduaires domestiques, s'il n'est pas inclus dans un code de bonne pratique agricole.

Les pratiques culturelles et les fertilisations actuelles organiques et minérales pourront être maintenues à la condition qu'elles ne dépassent pas les doses actuelles dans la mesure où les eaux de la source de Loubeyrac maintiennent une valeur de nitrates inférieure à 6 mg/l

Préconisation

Nous recommandons, un accès de largeur suffisante de 3 m environ pour le transport du matériel d'entretien à partir du chemin communal jusqu'au captage. Ce chemin sera grevé de servitude et devra être entretenu régulièrement.

Périmètre de protection éloignée

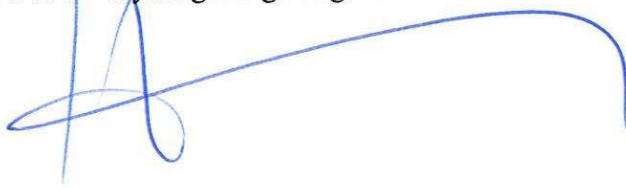
Je n'instaure pas de Périmètre de protection éloignée, car j'estime que les PPE ne présentant pas de contraintes réglementaires n'ont pas d'utilité. Je préfère mettre deux PPR avec des contraintes adaptées.

7. – Avis hydrogéologique et sanitaire

Je donne un avis favorable pour la distribution d'eau destinée à l'alimentation en eau potable du captage de Loubeyrac destiné à l'alimentation en eau potable du hameau de Loubeyrac, à la condition que les mesures préconisées soient respectées.

Fait à Ceyrat le 3 octobre 2021

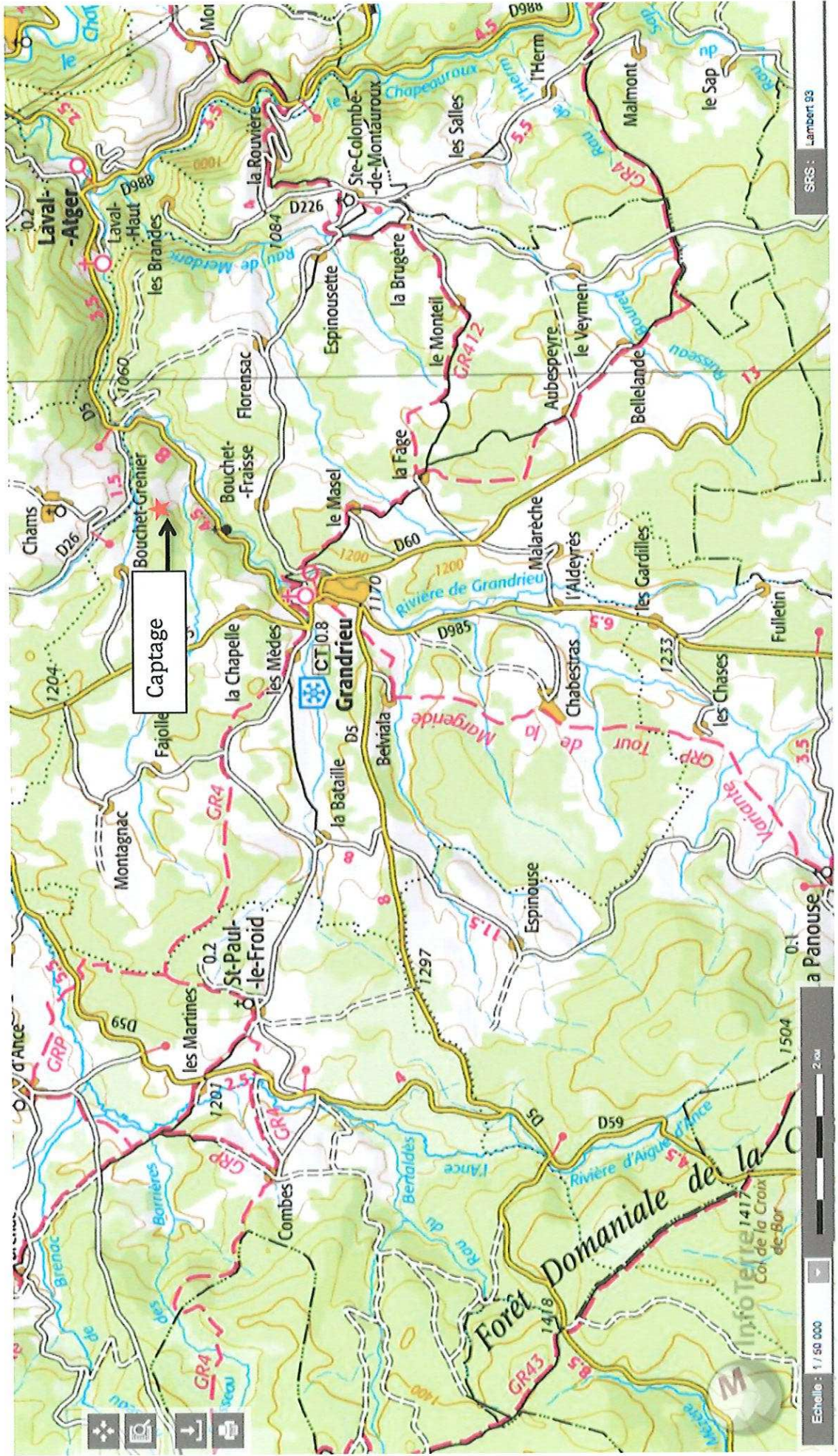
Bernard HENOU - Hydrogéologue agréé



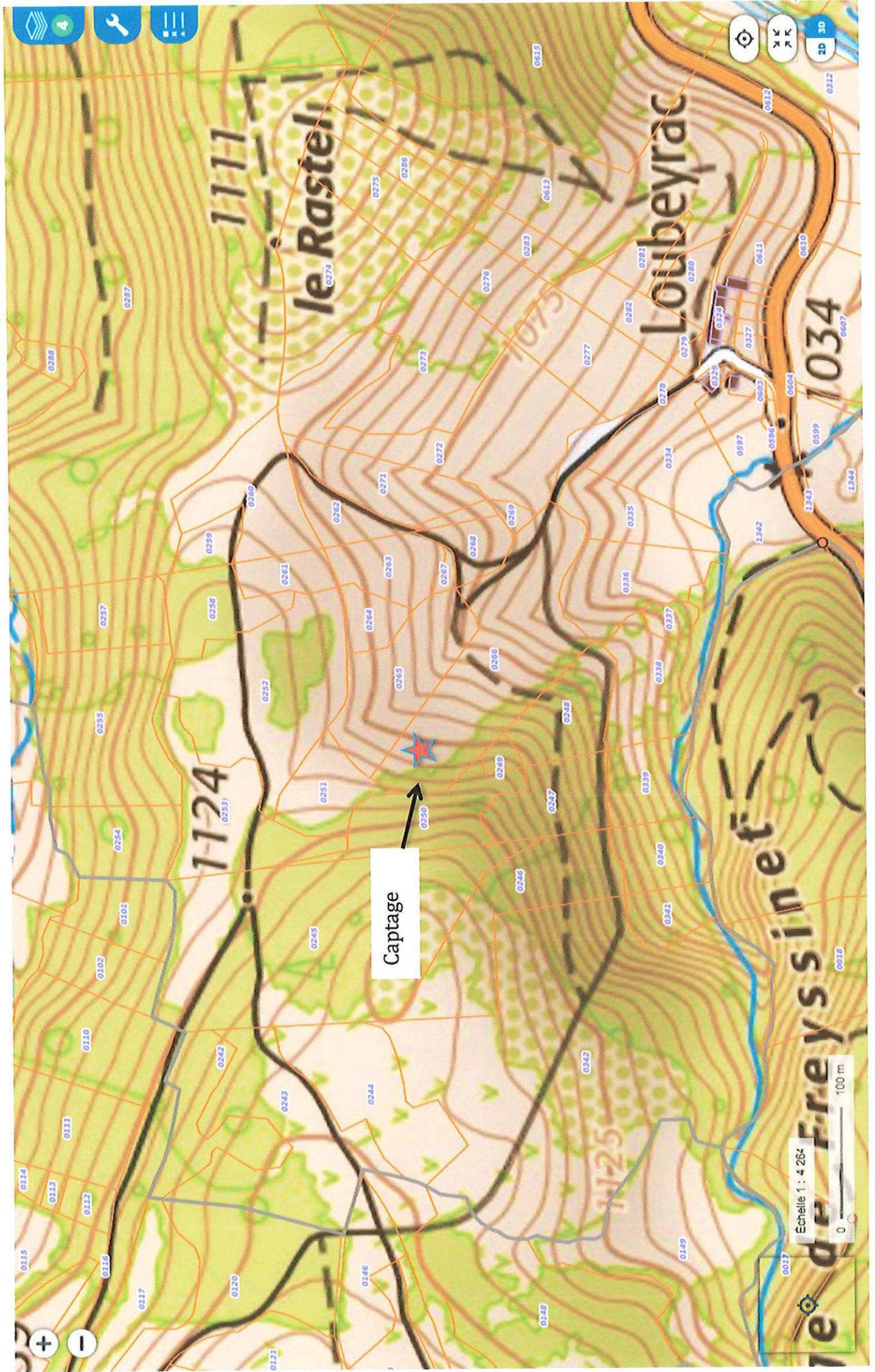
Annexes

- A1 – Localisation du captage sur le territoire communal
- A2 – Localisation du captage sur carte IGN
- A3 – Localisation du captage sur photographie aérienne
- A4 – Localisation sur plan cadastral
- A5 – Localisation du captage sur la carte géologique du BRGM
- A6 – Géologie du captage selon B.LAUGIER
- A7 - Coupe géologie selon B.LAUGIER
- A8 – Bassin versant du captage
- A9 – Photographie du captage de Loubeyrac
- A10 – Description du captage
- A11 – Analyse de première adduction
- A12 – Zonage du périmètre de protection de protection immédiate
- A13 - Zonage du périmètre de protection de protection rapprochée

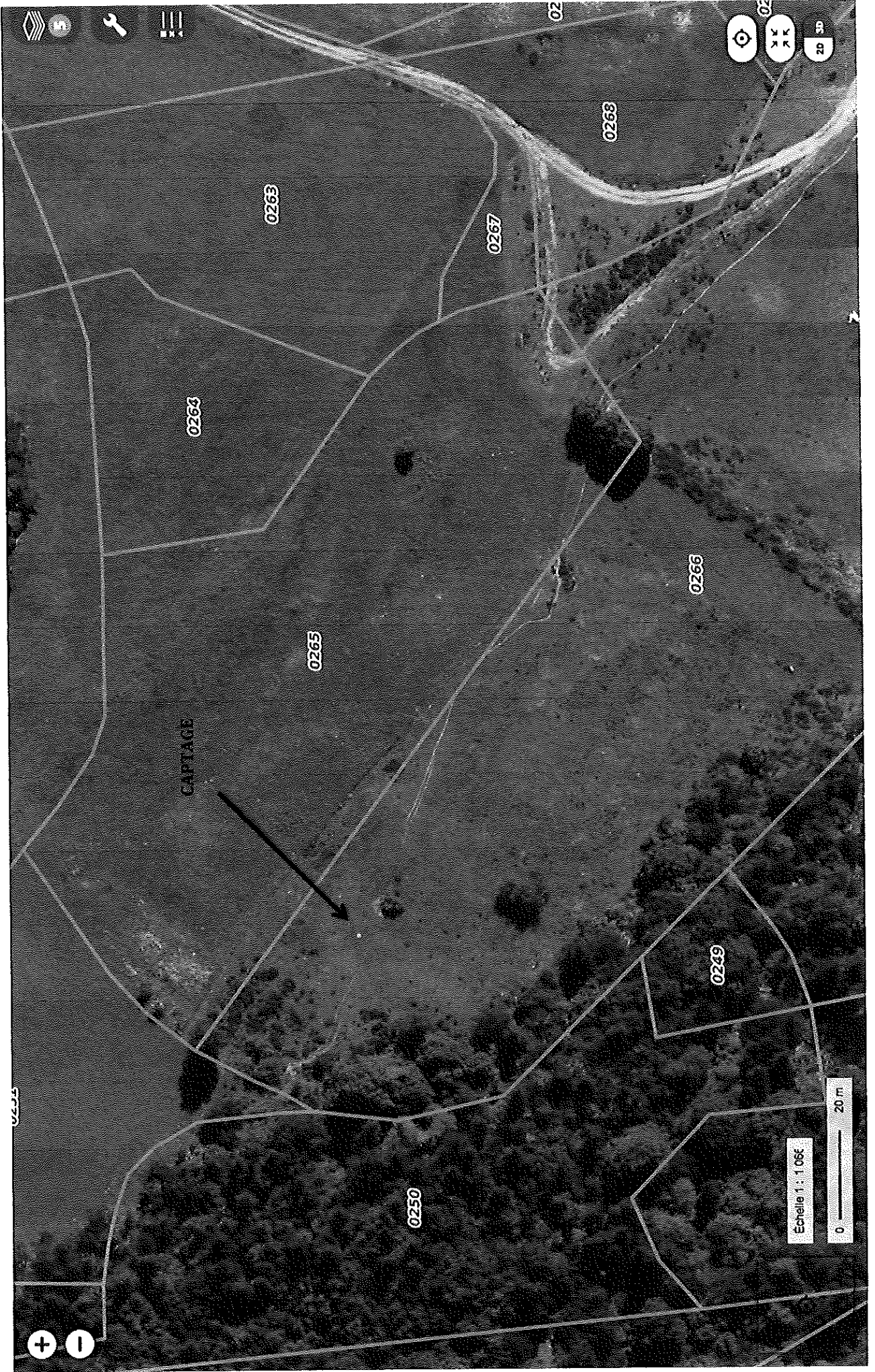
COMMUNE DE GRANDRIEU - LOCALISATION DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL



COMMUNE DE GRANDRIEU - LOCALISATION DU CAPTAGE SUR CARTE IGN 2737 OUEST



COMMUNE DE GRANDRIEU - LOCALISATION DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC SUR PHOTOGRAPHIE AERIENNE



Département :
LOZERE

Commune :
GRANDRIEU

Section : K
Feuille : 000 K 02

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 02/10/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC44
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

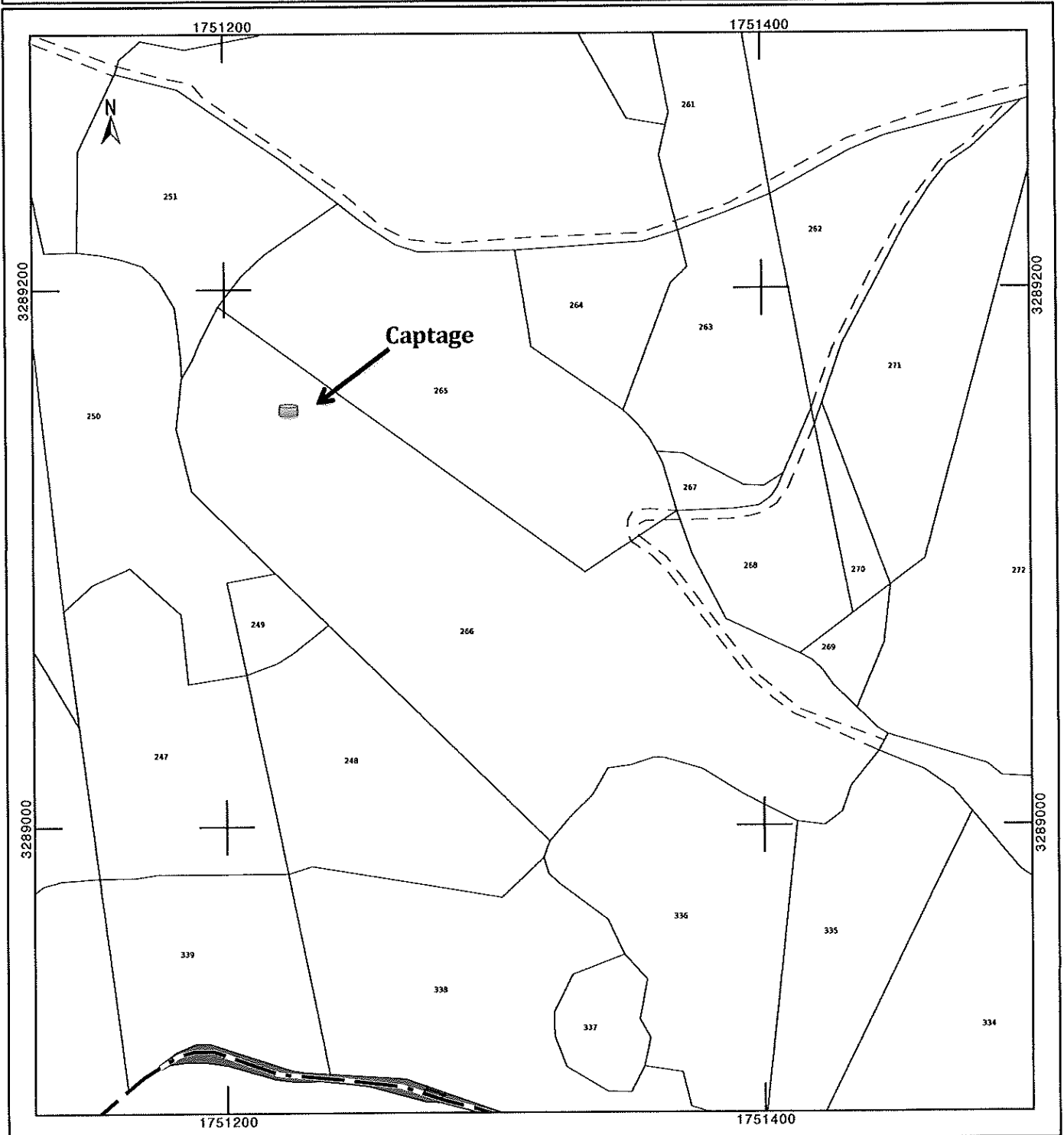
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

COMMUNE DE GRANDRIEU
LOCALISATION DU CAPTAGE DE
LOUBEYRAC
SUR PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
MENDE
Cité Administrative 9, Rue des Carmes
48008
48008 MENDE-Cédex.
tél. 04.66.65.77.91 -fax
cdif.mende@dgfip.finances.gouv.fr

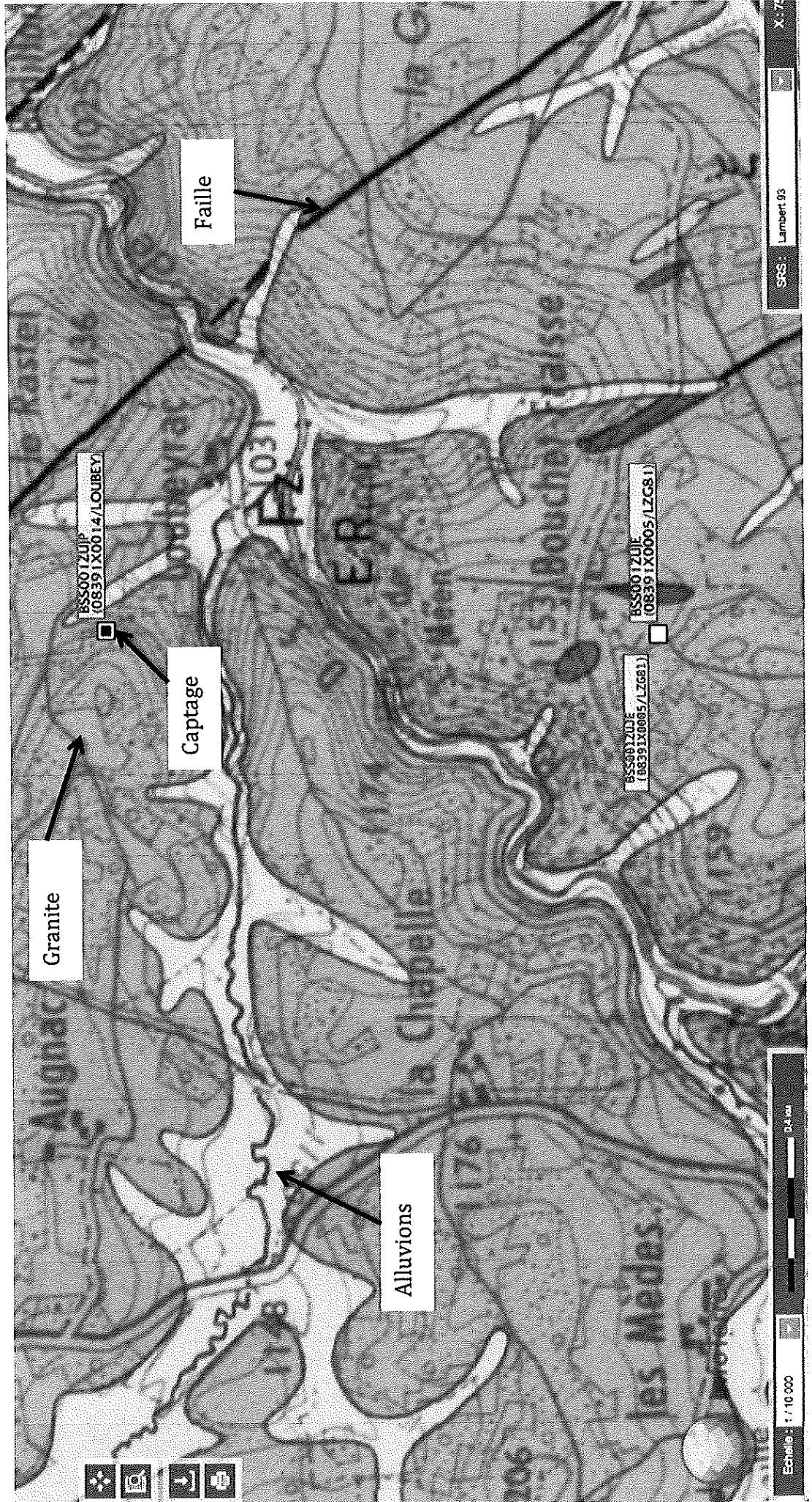
Cet extrait de plan vous est délivré par :

A4

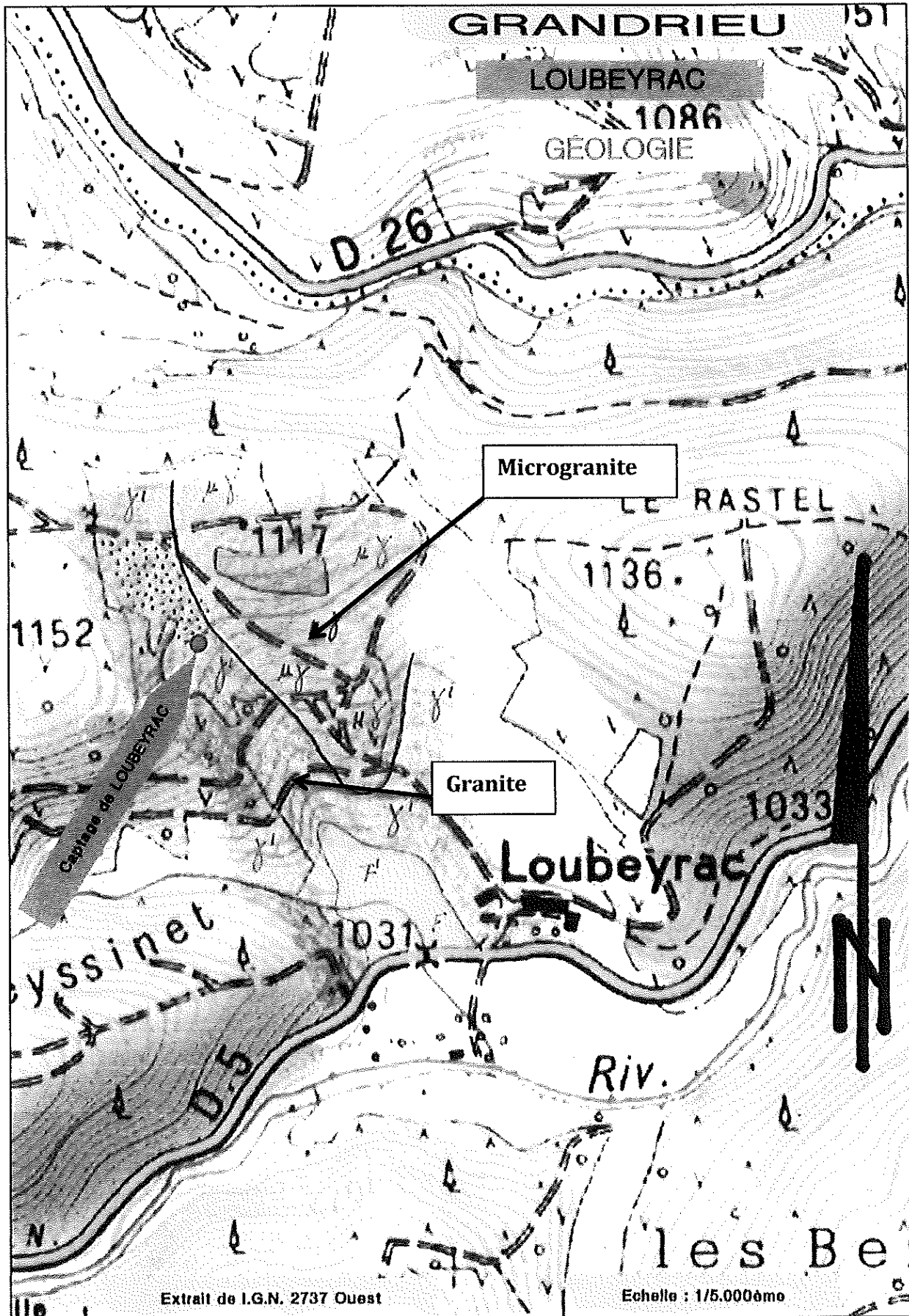


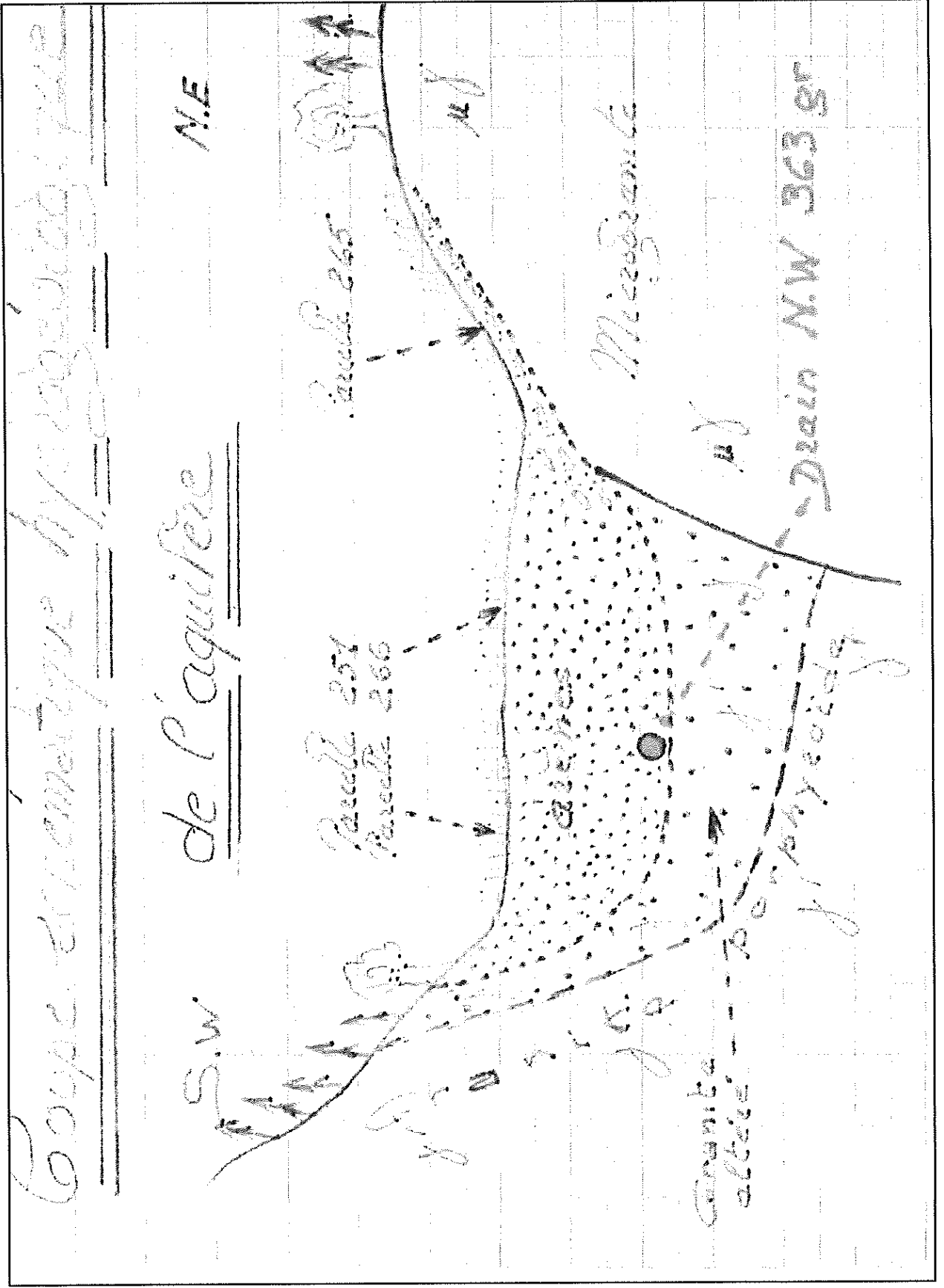
COMMUNE DE GRANDRIEU -

Localisation du captage Loubeyrac sur la carte géologique du brgm

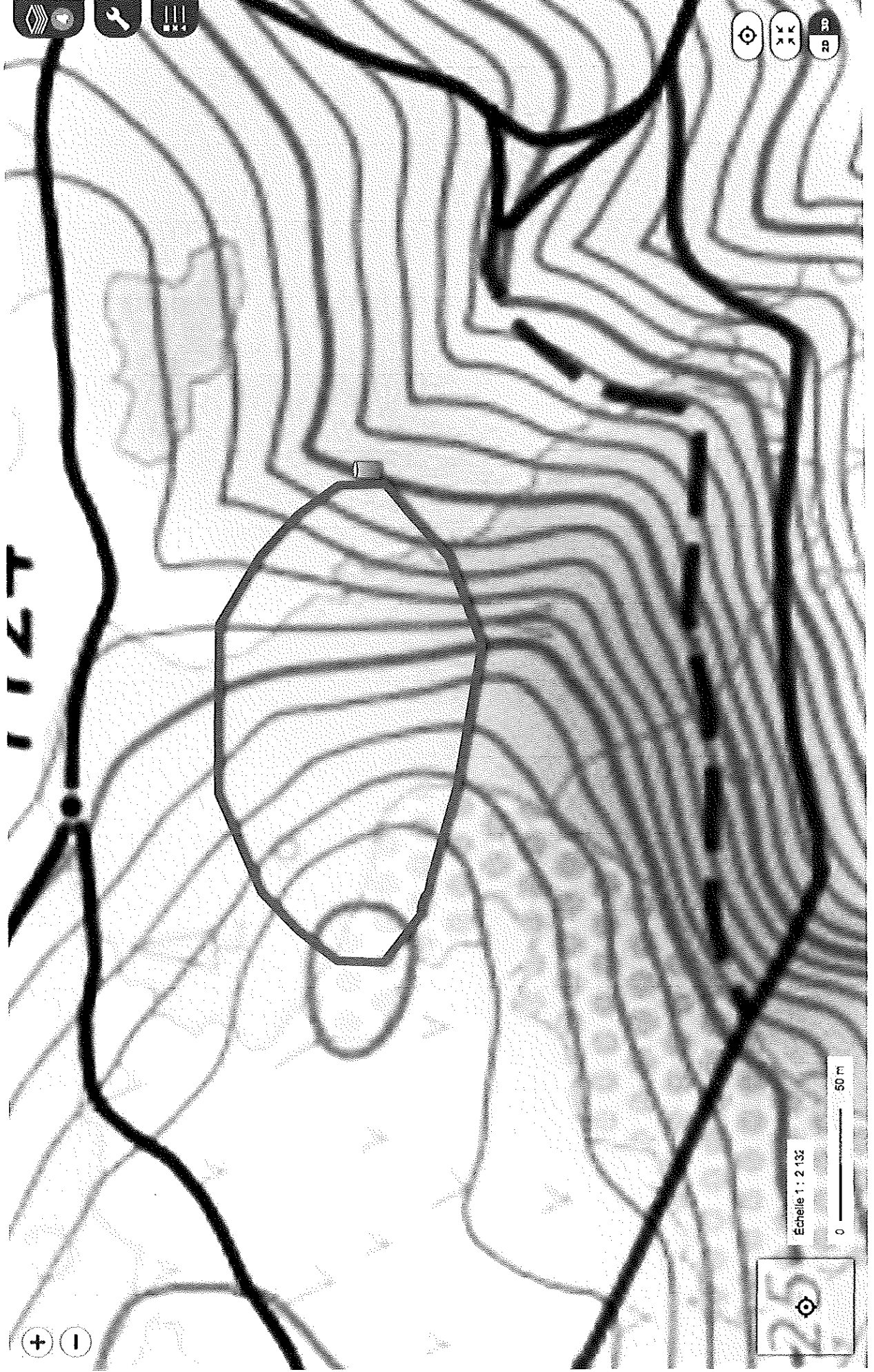


COMMUNE GRANDRIEU - GEOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT DU CAPTAGE
SELON BERNARD LAUGIER

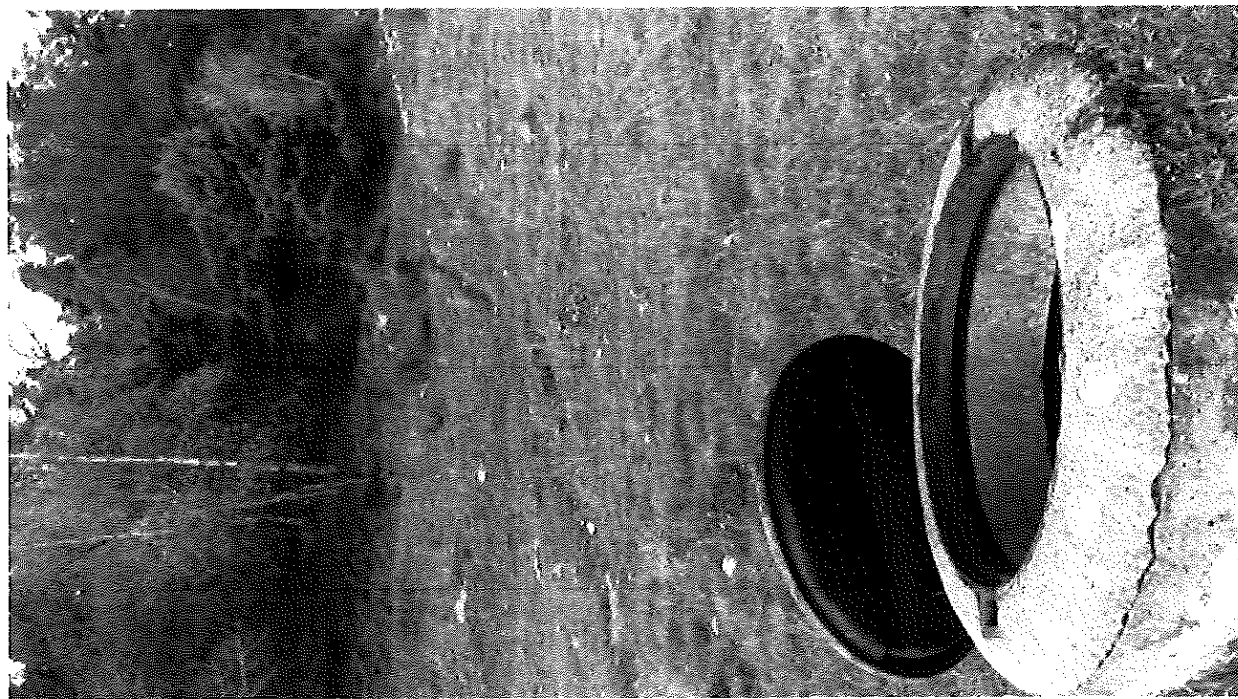




COMMUNE DE GRANDRIEU – ZONAGE DU BASSIN VERSANT DE LA SOURCE DE LOUBEYRAC

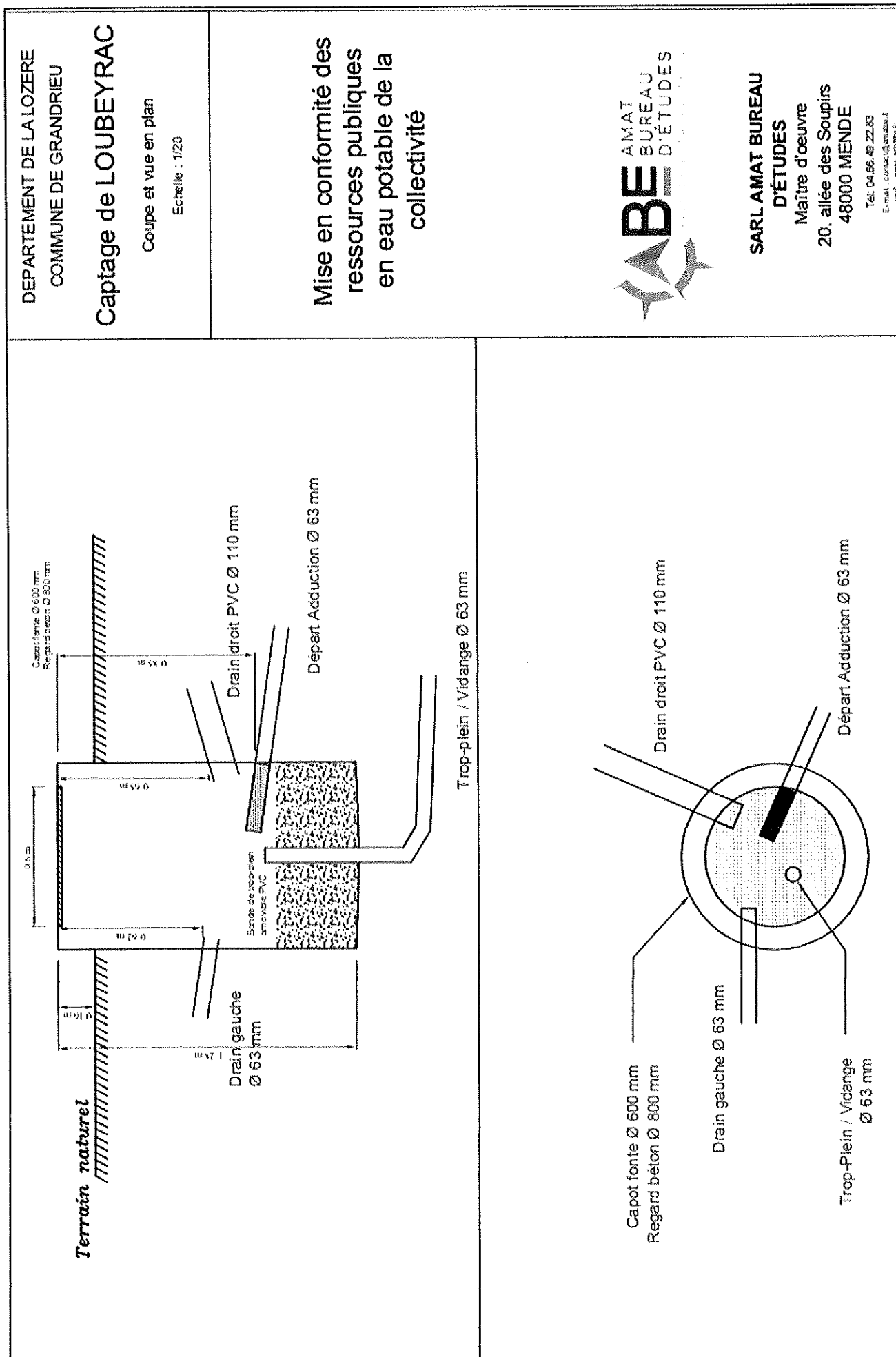


COMMUNE DE GRADRIEU -- PHOTOGRAPHIE DU REGARD DE CAPTAGE DE LOUBEYRAC



Captage de Loubeyrac

COMMUNE DE GRANDRIEU – DESCRIPTION DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC



Contrôle sanitaire des EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Extraction de la base départementale SISE Eaux de consommation, le 8 septembre 2021

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant :
ETUDE

GRANDRIEU

Prélèvement	Type	Code SISE	Nom	Prélevé le : lundi 03 mai 2021 à 11h45
Unité de gestion		00111332		par : LDA48 - CONSTANTIN DAVID
Installation		0058	GRANDRIEU	Type visite : RP
Point de surveillance	CAP	000159	LOUBEYRAC	
Localisation exacte	P	0000000189	CAPTAGE LOUBEYRAC	
Commune			BAC DE PRISE	
			GRANDRIEU	

Mesures de terrain

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	ASP	0 SANS OE			
Odeur (qualitatif)	ODQ	0 SANS OE			
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	TEAU	8,7 °C	25,00		
MINERALISATION					
Conductivité à 20°C	CDT	85 µS/cm			
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Bioxyde de chlore mg/L ClO2	CLO2	mg/L			
Chlore libre	CL2LIB	mg(Cl2)/L			
Chlore total	CL2TOT	<0,03 mg(Cl2)/L			

Commentaires de terrain

Analyse laboratoire

Analyse effectuée par
LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES DE LA LOZERE LDA48, MENDE (4801)
 Type de l'analyse : ADP.1 Code SISE de l'analyse : 00125032
 Date de dépôt de l'échantillon : lundi 03 mai 2021 Référence laboratoire : 21042601713401
 Date de début de l'analyse : vendredi 07 mai 2021

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Couleur (qualitatif)	COULQ	0 SANS OE			
Turbidité néphélométrique NFU	TURBNFU	0,63 NFU			

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de mesure du pH	TEMP_PH	21,4 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	DETAMG	<0,1 mg/L		0,50		
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	IPHENMG	<0,01 mg/L		0,10		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Anhydride carbonique libre	CO2	13 mg(CO2)				
Carbonates	CO3	<6 mg(CO3)				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	CALCOC2	4 SANS OE				
Hydrogénocarbonates	HCO3	33 mg/L				
pH	PH	7,1 unité pH				
Titre alcalimétrique	TA	<0,25 °f				
Titre alcalimétrique complet	TAC	2,7 °f				
Titre hydrotimétrique	TH	2,4 °f				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	FED	4 µg/L				
Fer total	FET	16 µg/L				
Manganèse total	MN	1 µg/L				
MINERALISATION						
Calcium	CA	7,1 mg/L				
Chlorures	CL	3,1 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	CDT25	86 µS/cm				
Magnésium	MG	1,72 mg/L				
Potassium	K	1,5 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	SIL	19,43 mg(SiO2)				
Sodium	NA	4,7 mg/L		200,00		
Sulfates	SO4	6,5 mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	ALTMICR	26 µg/L				
Antimoine	SB	<0,5 µg/L				
Arsenic	AS	1,8 µg/L		100,00		
Baryum	BA	<0,005 mg/L				
Bore mg/L	BMG	0,005 mg/L				
Cadmium	CD	<0,1 µg/L		5,00		
Chrome total	CRT	<1 µg/L		50,00		
Cuivre	CU	<0,0005 mg/L				
Cyanures totaux	CYANT	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	FMG	0,1 mg/L				
Mercurure	HG	<0,015 µg/L		1,00		
Nickel	NI	<1 µg/L				
Plomb	PB	<0,5 µg/L		50,00		
Sélénium	SE	<0,5 µg/L		10,00		
Zinc	ZN	0,001 mg/L		5,00		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	COT	0,96 mg(C)/L		10,00		
Oxygène dissous	O2	10,6 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	O2SAT	130 %				

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	NH4	<0,05 mg/L		4,00		
Nitrates (en NO3)	NO3	4,5 mg/L		100,00		
Nitrites (en NO2)	NO2	<0,01 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	PT	0,115 mg(P2O5)				

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	GT22_68	43 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	GT36_44	7 n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	CTF	0 n/(100mL)				
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	BSIR	0 n/(100mL)				
Entérocoques /100ml-MS	STRF	0 n/(100mL)		10000		
Escherichia coli /100ml - MF	ECOLI	0 n/(100mL)		20000		
Pseudomonas aëruginea n/250ml -12h	PSA250	0 n/(250mL)				

Analyse effectuée par**LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'EAU DE HAUTE-GARONNE, LAUNAGUET (3101)**

Type de l'analyse : ADP.2

Code SISE de l'analyse : 00125033

Date de dépôt de l'échantillon : mardi 04 mai 2021

Référence laboratoire : 21050401228301

Date de début de l'analyse : mardi 04 mai 2021

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS

Benzène	BENZ	<0,2 µg/L				
---------	------	-----------	--	--	--	--

COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

Chlorure de vinyl monomère	CLVYL	<0,2 µg/L				
Dichloroéthane-1,2	12DCLE	<0,2 µg/L				
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	TCEY	<0,2 µg/L				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	TCEYTCL	<0,4 µg/L				
Trichloroéthylène	TCLEY	<0,2 µg/L				

DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	HYDISSO	<0,05 mg/L		1,00		
--------------------------------------	---------	------------	--	------	--	--

HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU

Benzo(a)pyrène *	BAPYR	<0,003 µg/L				
Benzo(b)fluoranthène	BBFLUO	<0,005 µg/L				
Benzo(g,h,i)pérylène	BGPERY	<0,01 µg/L				
Benzo(k)fluoranthène	BKFLUO	<0,005 µg/L				
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (4 subs	HPAT4	<0,03 µg/L				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	INDPYR	<0,01 µg/L				

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
MÉTABOLITES DONT LA PERTINENCE N'A PAS ÉTÉ CARACTÉRISÉE						
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	DCPMU	<0,02 µg/L		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	DCPU	<0,05 µg/L		2,00		
2,6 Dichlorobenzamide	26DCB	<0,1 µg/L		2,00		
AMPA	AMPA	<0,025 µg/L		2,00		
DDD-2,4'	DDD24	<0,02 µg/L		2,00		
DDD-4,4'	DDD44	<0,02 µg/L		2,00		
DDE-2,4'	DDE24	<0,02 µg/L		2,00		
DDE-4,4'	DDE44	<0,02 µg/L		2,00		
Desméthylisoproturon	IPPMU	<0,1 µg/L		2,00		
Desmethylnorflurazon	NORFLDM	<0,02 µg/L		2,00		
Diclofop méthyl	DCFMT	<0,02 µg/L		2,00		
Endosulfan sulfate	ENDOS	<0,1 µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde	HEPE	<0,005 µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde cis	HEPEC	<0,005 µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde trans	HEPET	<0,005 µg/L		2,00		
Hydroxycarbofuran-3	3HXC	<0,1 µg/L		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	IMATMET	<0,02 µg/L		2,00		
ioxynil	IOXY	<0,02 µg/L		2,00		
Paraoxon	PARAOX	<0,1 µg/L		2,00		
Terbuthylazin déséthyl-2-hydroxy	TBZDESH	<0,05 µg/L		2,00		
MÉTABOLITES NON PERTINENTS						
ESA acetochlore	CETCESA	<0,05 µg/L				
ESA alachlore	LCLESA	<0,05 µg/L				
ESA metazachlore	MTZCESA	<0,05 µg/L				
OXA acetochlore	CETCOXA	<0,05 µg/L				
OXA metazachlore	MTZCOXA	<0,05 µg/L				
OXA metolachlore	MTCOXA	<0,05 µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS						
Atrazine-2-hydroxy	A2H	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	ADSP	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine déisopropyl-2-hydroxy	AD2H	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	ADET	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl-2-hydroxy	ADET2	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl déisopropyl	ADETD	<0,1 µg/L		2,00		
ESA metolachlore	ESAMTC	<0,05 µg/L		2,00		
Hydroxyterbuthylazine	TBZH	<0,02 µg/L		2,00		
OXA alachlore	OXALCL	<0,05 µg/L		2,00		
Simazine hydroxy	SHYD	<0,02 µg/L		2,00		
Terbuméton-déséthyl	TERBMDE	<0,02 µg/L		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	TBZDES	<0,02 µg/L		2,00		

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...						
Acétochlore	ACETOCH	<0,02 µg/L		2,00		
Alachlore	ALCL	<0,02 µg/L		2,00		
Boscalid	BOSCALI	<0,02 µg/L		2,00		
Cymoxanil	CYM	<0,05 µg/L		2,00		
Dichlormide	DCLORMI	<0,1 µg/L		2,00		
Diméthénamide	DMTH	<0,02 µg/L		2,00		
Fenhexamid	FENHEXA	<0,1 µg/L		2,00		
Isoxaben	IXB	<0,02 µg/L		2,00		
Métazachlore	METZCL	<0,02 µg/L		2,00		
Métolachlore	MTC	<0,02 µg/L		2,00		
Napropamide	NAPR	<0,02 µg/L		2,00		
Oryzalin	ORZ	<0,05 µg/L		2,00		
Propachlore	PPCHL	<0,02 µg/L		2,00		
Propyzamide	PRPZ	<0,02 µg/L		2,00		
Pyrosulame	PYROX	<0,1 µg/L		2,00		
Tébutam	TAM	<0,02 µg/L		2,00		
Tolyfluanide	TLFND	<0,05 µg/L		2,00		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES						
2,4,5-T	245T	<0,02 µg/L		2,00		
2,4-D	24D	<0,02 µg/L		2,00		
2,4-MCPA	MCPA	<0,02 µg/L		2,00		
Dichlorprop	DCP	<0,02 µg/L		2,00		
Fénoxaprop-éthyl	FENOXA	<0,05 µg/L		2,00		
Fluazifop butyl	FLUAZB	<0,05 µg/L		2,00		
Mécoprop	FNP	<0,02 µg/L		2,00		
Mecoprop-1-octyl ester	MCPO	<0,1 µg/L		2,00		
Triclopyr	TCPY	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES						
Asulame	ASULAME	<0,05 µg/L		2,00		
Benfuracarbe	BENFURA	<0,05 µg/L		2,00		
Carbaryl	CBRYL	<0,02 µg/L		2,00		
Carbendazime	CBDZ	<0,02 µg/L		2,00		
Carbétamide	CBTM	<0,02 µg/L		2,00		
Carbofuran	CARBR	<0,02 µg/L		2,00		
Fenoxycarbe	FENOXY	<0,05 µg/L		2,00		
Iprovalcarb	IPROVAL	<0,02 µg/L		2,00		
Mancozèbe	MANC	<1 µg/L		2,00		
Méthiocarb	MTHC	<0,05 µg/L		2,00		
Méthomyl	MTMY	<0,02 µg/L		2,00		
Molinate	MOL	<0,02 µg/L		2,00		
Prosulfocarbe	PSFC	<0,02 µg/L		2,00		
Pyrimicarbe	PMC	<0,02 µg/L		2,00		
Thiophanate méthyl	THIOPM	<0,02 µg/L		2,00		
Thirame	THIR	N.M. µg/L		2,00		

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS						
Acétamiprid	ACET	<0,02 µg/L		2,00		
Acifluorfen	ACIFLUO	<0,1 µg/L		2,00		
Aclonifen	CNPA	<0,02 µg/L		2,00		
Anthraquinone (pesticide)	ANTHRAQ	<0,02 µg/L		2,00		
Bénalaxyl	BAX	<0,01 µg/L		2,00		
Benoxacor	BENOXA	<0,02 µg/L		2,00		
Bentazone	BTZ	<0,02 µg/L		2,00		
Bifenox	BFNX	<0,02 µg/L		2,00		
Bromacil	BRMCL	<0,02 µg/L		2,00		
Butraline	BUT	<0,02 µg/L		2,00		
Carfentrazone éthyle	CARFENE	<0,05 µg/L		2,00		
Chloridazone	CLDZ	<0,02 µg/L		2,00		
Chlormequat	CLMQ	<0,1 µg/L		2,00		
Chlorothalonil	CLTHAL	<0,05 µg/L		2,00		
Clethodime	CLETHO	<0,05 µg/L		2,00		
Clomazone	CLOMAZO	<0,02 µg/L		2,00		
Clopyralid	CLOPY	<0,05 µg/L		2,00		
Cloquintocet-mexyl	CLOQMEX	<0,02 µg/L		2,00		
Clothianidine	CLOT	<0,1 µg/L		2,00		
Cycloxydime	CYCLOXY	<0,01 µg/L		2,00		
Cyprodinil	PMPA	<0,02 µg/L		2,00		
Cyprosulfamide	CYSUL	<0,1 µg/L		2,00		
Dichlobénil	DICHLB	<0,02 µg/L		2,00		
Dicofol	DCFL	<0,02 µg/L		2,00		
Diflufénicanil	DFF	<0,02 µg/L		2,00		
Diméthomorphe	DMTM	<0,02 µg/L		2,00		
Dinocap	DNOC	<0,05 µg/L		2,00		
Diphenylamine	DIPHAM	<0,1 µg/L		2,00		
Diquat	DIQUAT	<0,5 µg/L		2,00		
Dithianon	DITHIAN	<0,1 µg/L		2,00		
Dodine	DODINE	<0,05 µg/L		2,00		
Ethofumésate	ETFS	<0,02 µg/L		2,00		
Famoxadone	FAMOXAD	<0,1 µg/L		2,00		
Fénamidone	FENAMID	<0,02 µg/L		2,00		
Fenpropidin	FPRO	<0,02 µg/L		2,00		
Fenpropimorphe	FPPMP	<0,02 µg/L		2,00		
Fluquinconazole	FLUQUIN	<0,05 µg/L		2,00		
Flurochloridone	FCLRD	<0,02 µg/L		2,00		
Fluroxypir	FPYR	<0,05 µg/L		2,00		
Fluroxypir-meptyl	FPYRM	<0,1 µg/L		2,00		
Flurtamone	FLURTAM	<0,02 µg/L		2,00		
Fluxapyroxad	FLUXA	<0,1 µg/L		2,00		
Fosetyl-aluminium	EFOSITE	<0,025 µg/L		2,00		
Glufosinate	GFST	<0,025 µg/L		2,00		
Glyphosate	GPST	<0,025 µg/L		2,00		
Hydrazide maléique	HYDMAL	<0,1 µg/L		2,00		
Imazamox	IMAMOX	<0,1 µg/L		2,00		
Imidaclopride	IMIDA	<0,02 µg/L		2,00		
Iprodione	IPD	<0,05 µg/L		2,00		
Isoxaflutole	ISOXAFL	<0,05 µg/L		2,00		
Lenacile	LNCE	<0,05 µg/L		2,00		
Mepiquat	MEPIQUA	<0,1 µg/L		2,00		
Métalaxyle	METAL	<0,02 µg/L		2,00		

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Métaldéhyde	METACET	<0,1 µg/L		2,00		
Norflurazon	NFZ	<0,02 µg/L		2,00		
Oxadixyl	ODX	<0,02 µg/L		2,00		
Oxyfluorène	OXYFLUO	<0,02 µg/L		2,00		
Paraquat	PRQT	<0,5 µg/L		2,00		
Pendiméthaline	PDM	<0,02 µg/L		2,00		
Piclorame	PICLO	<0,1 µg/L		2,00		
Prochloraze	PCLR	<0,02 µg/L		2,00		
Procyimdone	PROCYM	<0,02 µg/L		2,00		
Pyriphénol	PYRX	<0,02 µg/L		2,00		
Pyriméthanol	PRMTN	<0,02 µg/L		2,00		
Quimerac	QUINMR	<0,1 µg/L		2,00		
Quinoxifène	QUINOXY	<0,02 µg/L		2,00		
Spiroxamine	SPIROX	<0,02 µg/L		2,00		
Tébufénozide	TBZDE	<0,02 µg/L		2,00		
Tétraconazole	TCNZ	<0,02 µg/L		2,00		
Thiabendazole	THBZ	<0,02 µg/L		2,00		
Thiaclopride	THIACLO	<0,05 µg/L		2,00		
Thiaméthoxam	THIAMET	<0,02 µg/L		2,00		
Total des pesticides analysés	PESTOT	0 µg/L		5,00		
Trifluraline	TRIF	<0,02 µg/L		2,00		
Vinchloroline	VCLZ	<0,02 µg/L		2,00		

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS

Bromoxynil	BRXY	<0,02 µg/L		2,00		
Bromoxynil octanoate	BRXYOC	<0,02 µg/L		2,00		
Dicamba	DCAMB	<0,05 µg/L		2,00		
Dinitrocrésol	DNOC	<0,1 µg/L		2,00		
Dinoterbe	DTERB	<0,02 µg/L		2,00		
Fénarimol	FERI	<0,1 µg/L		2,00		
Imazaméthabenz	IMAT	<0,1 µg/L		2,00		
Pentachlorophénol	PCP	<0,1 µg/L		2,00		

PESTICIDES ORGANOCHLORES

Aldrine	ALDR	<0,02 µg/L		2,00		
Chlordane alpha	CLAHA	<0,005 µg/L		2,00		
Chlordane bêta	CLAHB	<0,005 µg/L		2,00		
DDT-2,4'	DDT24	<0,02 µg/L		2,00		
DDT-4,4'	DDT44	<0,02 µg/L		2,00		
Dieldrine	HEOD	<0,02 µg/L		2,00		
Diméthachlore	DIMETAC	<0,05 µg/L		2,00		
Endosulfan alpha	ENDOA	<0,01 µg/L		2,00		
Endosulfan bêta	ENDOB	<0,01 µg/L		2,00		
Endosulfan total	ENDOT	<0,02 µg/L		2,00		
Endrine	ENDR	<0,02 µg/L		2,00		
HCH alpha	HCHA	<0,005 µg/L		2,00		
HCH alpha+beta+delta+gamma	HCHTOT4	<0,02 µg/L		2,00		
HCH bêta	HCHB	<0,01 µg/L		2,00		
HCH delta	HCHD	<0,005 µg/L		2,00		
HCH gamma (lindane)	HCHG	<0,005 µg/L		2,00		
Heptachlore	HEP	<0,02 µg/L		2,00		
Hexachlorobenzène	HCB	<0,005 µg/L		2,00		
Isodrine	IALDR	<0,02 µg/L		2,00		
Oxadiazon	OXDZ	<0,02 µg/L		2,00		

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES						
Cadusafos	CADUSAF	<0,02 µg/L		2,00		
Chlorfenvinphos	CFVP	<0,02 µg/L		2,00		
Chlorpyriphos éthyl	CLMPE	<0,02 µg/L		2,00		
Chlorpyriphos méthyl	CHLPM	<0,02 µg/L		2,00		
Diazinon	DIAZ	<0,02 µg/L		2,00		
Dichlorvos	DDVP	<0,02 µg/L		2,00		
Diméthoate	DIMTH	<0,02 µg/L		2,00		
Ethoprophos	EPROP	<0,02 µg/L		2,00		
Fenitrothion	FENIT	<0,02 µg/L		2,00		
Fenthion	FENTH	<0,02 µg/L		2,00		
Malathion	MALTH	<0,02 µg/L		2,00		
Méthidathion	MTHION	<0,1 µg/L		2,00		
Ométhoate	OOA	<0,1 µg/L		2,00		
Oxydéméton méthyl	OXDM	<0,02 µg/L		2,00		
Parathion éthyl	PARTH	<0,02 µg/L		2,00		
Parathion méthyl	PARTHM	<0,02 µg/L		2,00		
Phoxime	PHM	<0,1 µg/L		2,00		
Propargite	PPIT	<0,02 µg/L		2,00		
Téméphos	ABATE	<0,1 µg/L		2,00		
Terbuphos	TERB	<0,05 µg/L		2,00		
Trichlorfon	TCF	<0,05 µg/L		2,00		
Vamidolhion	VMDT	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES						
Alphaméthrine	ACYINE	N.M. µg/L		2,00		
Bifenthrine	BFINE	<0,02 µg/L		2,00		
Cyfluthrine	CYFLTH	<0,02 µg/L		2,00		
Cyperméthrine	CYINE	<0,02 µg/L		2,00		
Deltaméthrine	DTINE	<0,02 µg/L		2,00		
Fenpropathrine	FEINE	<0,02 µg/L		2,00		
Lambda Cyhalothrine	CHINE	<0,02 µg/L		2,00		
Perméthrine	PRT	<0,05 µg/L		2,00		
Piperonil butoxide	PPBTX	<0,02 µg/L		2,00		
Tefluthrine	TEFLUTH	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES STROBILURINES						
Azoxystrobine	AZOXYST	<0,02 µg/L		2,00		
Fluoxastrobine	FXAS	<0,02 µg/L		2,00		
Kresoxim-méthyle	KRESOXI	<0,02 µg/L		2,00		
Picoxystrobine	PICOX	<0,02 µg/L		2,00		
Pyraclostrobine	PYRAC	<0,02 µg/L		2,00		
Trifloxystrobine	TRIFLX	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES SULFONYLUREES						
Amidosulfuron	AMIDOSU	<0,1 µg/L		2,00		
Flazasulfuron	FLAZASU	<0,05 µg/L		2,00		
Mésosulfuron-méthyl	MESOSUL	<0,02 µg/L		2,00		
Metsulfuron méthyl	IMETS	<0,02 µg/L		2,00		
Nicosulfuron	NICOSUL	<0,02 µg/L		2,00		
Rimsulfuron	RSFU	<0,05 µg/L		2,00		
Sulfosulfuron	SULFRN	<0,1 µg/L		2,00		
Thifensulfuron méthyl	THISUME	<0,02 µg/L		2,00		
Tribenuron-méthyle	TRBNURO	<0,05 µg/L		2,00		

		Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZINES						
Améthryne	AMTH	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine	ATRZ	<0,02 µg/L		2,00		
Cyanazine	CYANZ	<0,02 µg/L		2,00		
Flufenacet	FLUTHI	<0,1 µg/L		2,00		
Hexazinone	HXZN	<0,02 µg/L		2,00		
Métamitron	MTMI	<0,02 µg/L		2,00		
Métribuzine	MTBZ	<0,02 µg/L		2,00		
Prométhrine	PROM	<0,02 µg/L		2,00		
Propazine	PROP	<0,02 µg/L		2,00		
Sébutylazine	SEBUT	<0,02 µg/L		2,00		
Simazine	SMZ	<0,02 µg/L		2,00		
Terbuméton	TERBM	<0,02 µg/L		2,00		
Terbutylazin	TBZ	<0,02 µg/L		2,00		
Terbutryne	TERBU	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES						
Aminotriazole	AMNTZ	<0,025 µg/L		2,00		
Bitertanol	BTTNL	<0,05 µg/L		2,00		
Bromuconazole	BMUCON	<0,02 µg/L		2,00		
Cyproconazol	CPCNZ	<0,02 µg/L		2,00		
Difénoconazole	DIFENOC	<0,02 µg/L		2,00		
Diniconazole	DINICO	<0,1 µg/L		2,00		
Epoxyconazole	EPOXCZ	<0,02 µg/L		2,00		
Fenbuconazole	FENBUCO	<0,02 µg/L		2,00		
Fludioxonil	FLUDIOX	<0,02 µg/L		2,00		
Flusilazol	FSLZ	<0,02 µg/L		2,00		
Flutriafol	FTFL	<0,01 µg/L		2,00		
Hexaconazole	HXCZ	<0,02 µg/L		2,00		
Metconazol	METCONA	<0,02 µg/L		2,00		
Myclobutanil	MYCLOSS	<0,02 µg/L		2,00		
Penconazole	PECNZ	<0,05 µg/L		2,00		
Propiconazole	PPCNZ	<0,02 µg/L		2,00		
Prothioconazole	PROTHIO	<0,1 µg/L		2,00		
Tébuconazole	TBCZ	<0,02 µg/L		2,00		
Thiencarbazone-méthyl	TCM	<0,1 µg/L		2,00		
Triadiméfon	TDMF	<0,02 µg/L		2,00		
Triazamate	TRZAMAT	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRICETONES						
Mésotrione	MESOTRI	<0,02 µg/L		2,00		
Sulcotrione	SCT	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES						
Chlortoluron	CTOL	<0,02 µg/L		2,00		
Diuron	DIU	<0,02 µg/L		2,00		
Ethidimuron	ETDMR	<0,02 µg/L		2,00		
Fénuron	FNUR	<0,02 µg/L		2,00		
Iodosulfuron-méthyl-sodium	IODOSU	<0,05 µg/L		2,00		
Isoproturon	ISP	<0,02 µg/L		2,00		
Linuron	LNR	<0,02 µg/L		2,00		
Métabenzthiazuron	MTBZTZ	<0,02 µg/L		2,00		
Métobromuron	MTBR	<0,02 µg/L		2,00		
Métoxuron	MTZ	<0,02 µg/L		2,00		
Monolinuron	MLNR	<0,02 µg/L		2,00		

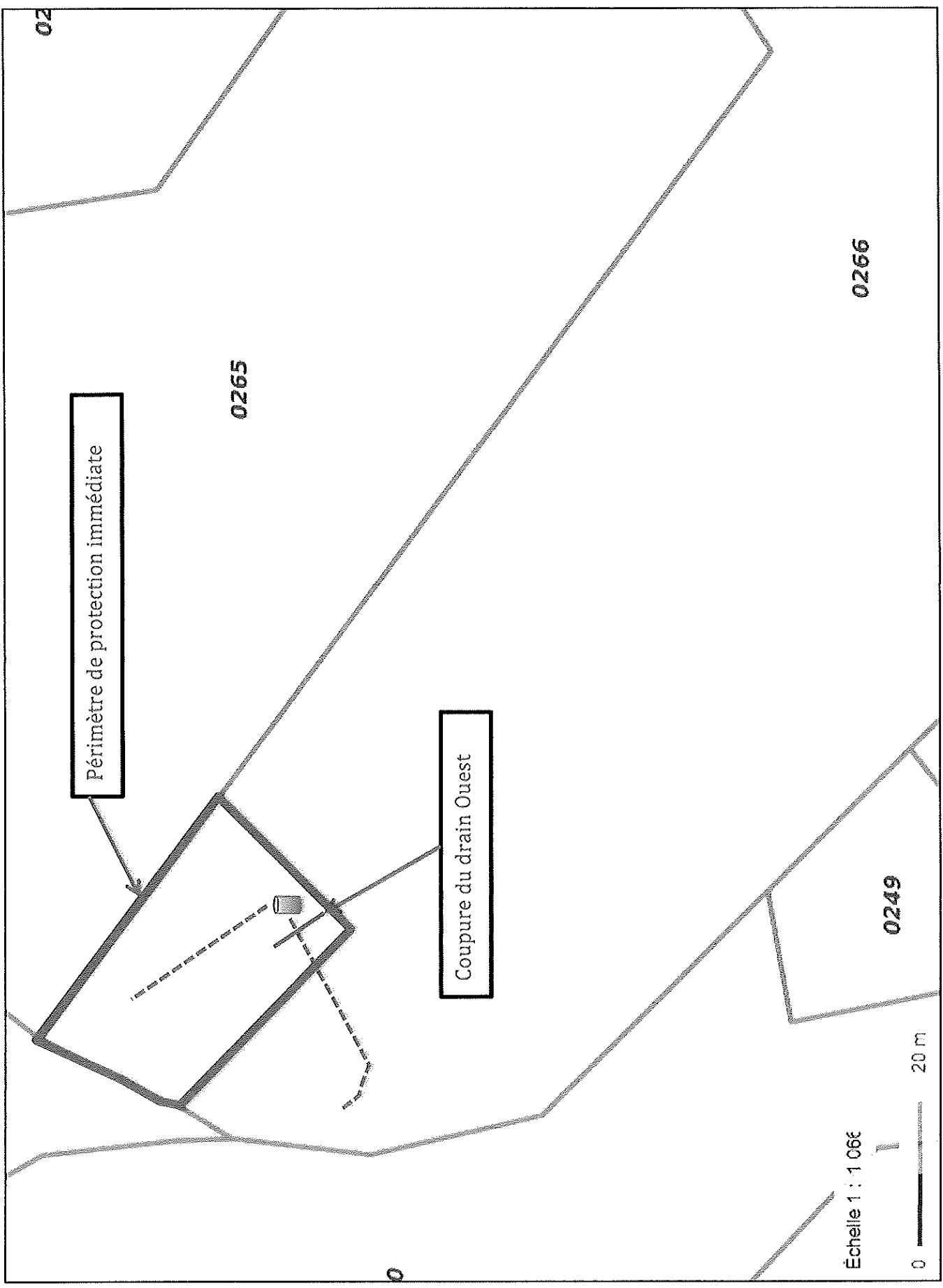
Commentaires laboratoire

CONCLUSION SANITAIRE SOMMAIRE

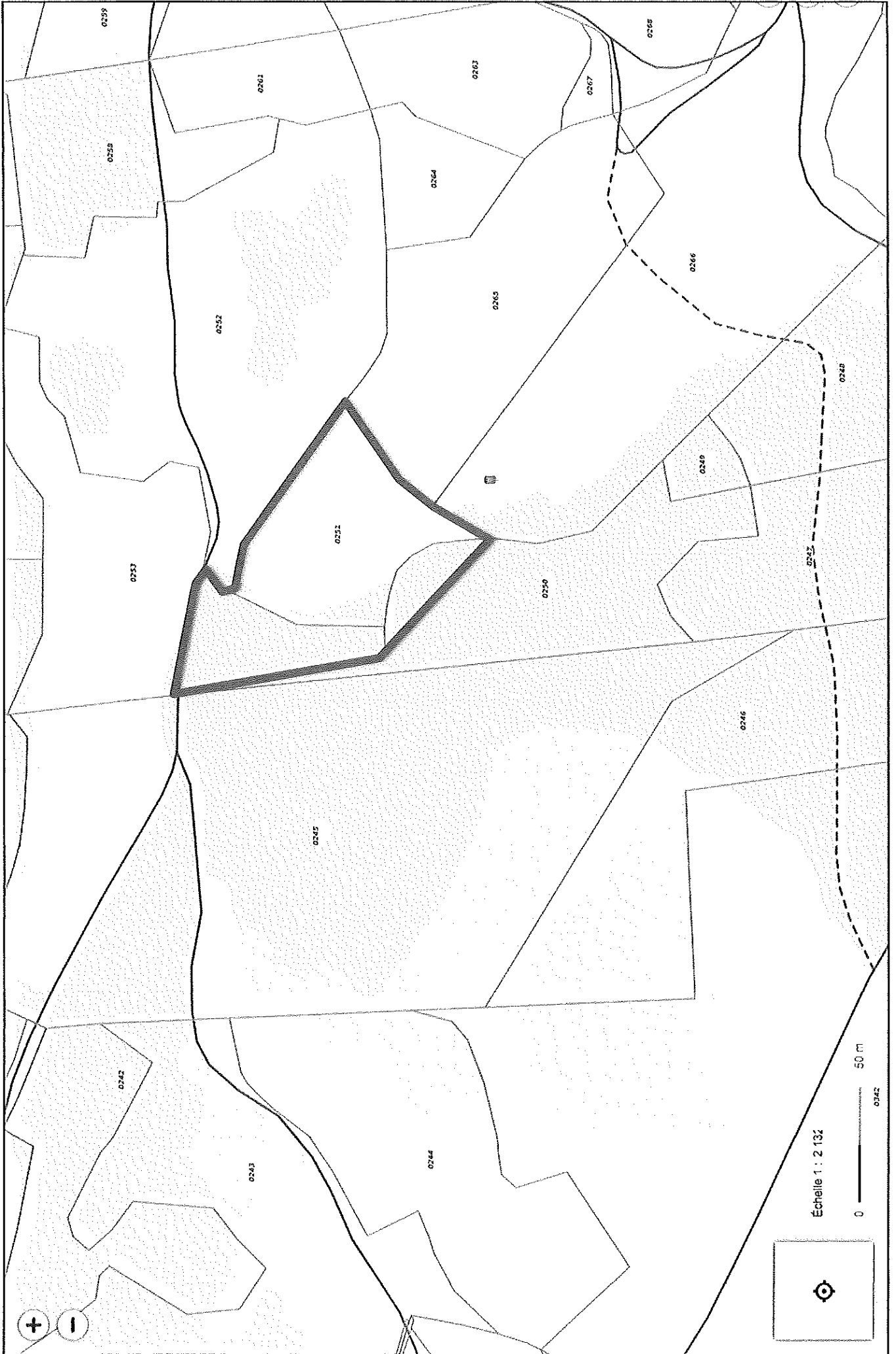
Eau de consommation conforme aux limites de qualités pour l'ensemble des paramètres bactériologiques mesurés.

Pour prendre connaissance de la totalité de l'appréciation sanitaire (conclusion, interprétation et préconisation), veuillez consulter le bulletin sanitaire émis par la direction départementale de affaires sanitaires et sociales à l'issu de chaque prélèvement. Celui-ci est consultable sur les panneaux d'affichage en mairie ou est disponible auprès du service santé-environnement.

COMMUNE DE GRANDRIEU - ZONAGE DU PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC



COMMUNE DE GRANDRIEU- ZONAGE DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE DU CAPTAGE DE LOUBEYRAC



ANNEXE 13

COURRIER DE L'ARS AUX DOMAINES **SUR LA REDACTION DES SERVITUDES**



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Service émetteur : Unité Santé Environnement
Affaire suivie par : Karine ROVIRA
Courriel : karine.rovira@ars.sante.fr
Téléphone : 04 66 49 40 81
Réf. : D-DD48-23-08-08-09860
Date : 08/08/2023

AMAT Bureau d'étude
20 allée des Soupirs
48000 MENDE

A l'attention de Mr GOSSELIN

Objet : Procédure d'autorisation d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine.
Liste des périmètres de protection et des servitudes. Commune de GRANDRIEU.

Monsieur,

Suite :

- au rapport hydrogéologique datant du mois d'octobre 2021 établi par monsieur HENOU en qualité d'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,
- à la séance de concertation du 18 janvier 2023 et à son compte-rendu validé,

je vous informe que :

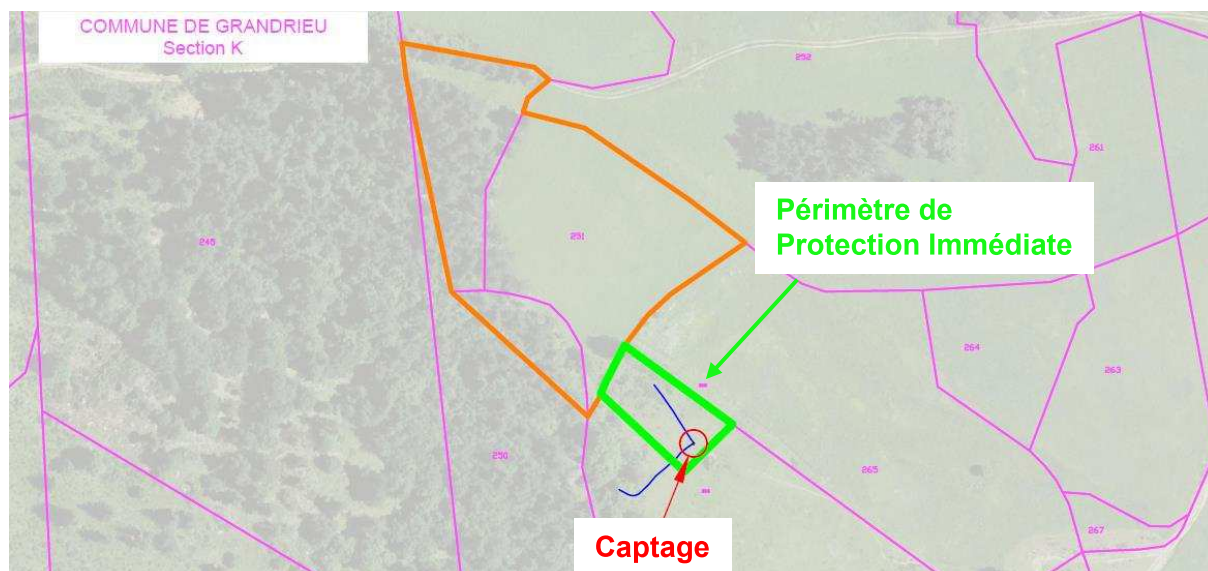
- concernant le périmètre de protection immédiate (PPI) et la parcelle concernée n'appartenant pas à la mairie, les emprises nécessaires à la protection des ouvrages devront être acquises en pleine propriété par la commune de GRANDRIEU soit à l'amiable soit par voie d'expropriation,
- les préconisations donneront lieu à la rédaction des servitudes au sein du périmètre de protection rapprochée (PPR) ci-après.

I – Captage de LOUBEYRAC

I.1 – Périmètre de Protection Immédiate

D'une surface totale d'emprise de 1061 m², le PPI situé sur la commune de GRANDRIEU concerne la parcelle suivante :

- N°266 Section K.



PPI du captage de LOUBEYRAC

I.2 – Périmètre de Protection Rapprochée

D'une surface totale de 8561 m², le PPR, constitué de parcelles principalement cadastrées en tant que futaies et pâture, est situé sur la commune de GRANDRIEU pour les parcelles suivantes :

- N°250 Section K,
- N°251 Section K,
- N°253 Section K,



PPR du captage de LOUBEYRAC

I.3 – Servitudes instaurées au sein dU Périmètre de Protection Rapprochée

A l'intérieur de ce périmètre, sont interdites toutes activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau :

- La création de toute construction quel que soit son usage ;
- La création de nouvelles routes, de nouveaux chemins, de pistes forestières et voies de communications autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau ;
- La création de mines, carrières, gravières et sablières ainsi que leur extension ;
- La création d'installations classées pour la protection de l'environnement et autres établissements à caractère industriel ou commercial ;
- La création de fouilles, fossés, terrassements et excavations de plus de 1m ;
- Les dépôts ou stockages, même temporaires de matières fermentescibles en champ (par exemple fumiers, fumières, ensilages, lisiers, purins, jus d'ensilage et résidus verts, lactosérum, composts, boues de station d'épuration industrielles ou domestiques, ...) et d'engrais chimiques ou sous forme minérale, de fertilisant, de produits phytosanitaires ou agropharmaceutiques ;
- La création de dépôts de tout matériaux ou produits quels qu'ils soient (inertes, non dangereux, dangereux...), solides ou liquides, susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux soit par infiltration, soit par lessivage, soit par ruissellement ;
- Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, et notamment tout défrichement ;
- Les coupes définitives (pas de défrichement), seules les coupes d'éclaircie, de régénération et de jardinage sont autorisées ;
- Le dessouchage et sous-solage ;
- Les aménagements type drainage agricole ;
- Toute pratique d'élevage ayant pour objet ou pour effet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telle que les parcs de contention d'animaux, les aires de stockage des animaux, l'affouragement permanent ou temporaire, les abreuvoirs, les abris, ... ;
- Les rejets d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées, les assainissements non collectifs et les eaux usées agricoles (blanches et vertes) ;
- Les épandages de produits phytosanitaires ou agropharmaceutiques.

De plus, sur ces parcelles, sont réglementées certaines activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau :

- Les épandages de substances minérales et organiques telles que lisier, purin, fumier, compost, jus d'ensilage et résidus verts, lactosérum, ne pourront être réalisés que dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues :
 - selon les recommandations de la chambre d'agriculture de la Lozère ;
 - sans dégradation de la qualité des eaux captées.
- Les travaux forestiers en dehors des périodes où le sol n'est pas sec et portant ;
- Les engins forestiers intervenant dans le périmètre de protection rapprochée :
 - doivent être en bon état d'entretien,
 - ne doivent pas stationner sur cette zone,

- sont équipés d'un kit d'urgence à utiliser en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- Les aires de remplissage, de lavage du matériel soient en-dehors du PPR ;
- Tout intervenant sur le site a obligation d'informer la personne responsable de la distribution de l'eau lors de tout incident technique, et devra nettoyer les zones souillées par un incident technique.

Mes services restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Pour le Directeur Général de l'Agence Régionale
de Santé Occitanie et par délégation le directeur
par intérim de la délégation départementale de
la Lozère



Stéphane RIBAUT

Copie à :

Monsieur le maire de GRANDRIEU

ANNEXE 14

PLAN D'ALERTE (INEXISTANT)

ANNEXE 15

**AVIS DU SERVICE DES DOMAINES SUR L'ESTIMATION SOMMAIRE
ET GLOBALE DES IMMEUBLES DONT L'ACQUISITION EST
NECESSAIRE POUR REALISER LE PROJET**

Direction Générale Des Finances Publiques
**Direction Départementale des Finances Publiques
du Gard**

Le 7 septembre 2023

Pôle d'Évaluation Domaniale du Gard et de Lozère
67 rue Salomon Reinach
30 032 Nîmes Cedex 01
Courriel : ddfip30.pole-evaluation@dgfip.finances.gouv.fr

Le Directeur Départemental des Finances
Publiques du Gard

à

POUR NOUS JOINDRE

Monsieur le Maire de Grandrieu

Affaire suivie par : Yves GARO
Courriel : yves.garo@dgfip.finances.gouv.fr

Références

DS: **13671777**
OSE : 2023-48070-61226-A

AVIS DU DOMAINE ESTIMATION SOMMAIRE ET GLOBALE

Commune :	Grandrieu
Adresse de l'opération:	Diverses
Dépense prévisionnelle:	1 500,00 €

Il est rappelé que les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent sur délibération motivée s'écarter de cette valeur.

1 - SERVICE CONSULTANT

Commune de Grandrieu, affaire suivie par M GALTIER.

2 - DATE

de consultation : 10 août 2023

de réception : 10 août 2023

de visite sommaire du périmètre: pas de visite

de dossier en état : 10 août 2023

3 - OPÉRATION SOUMISE À L'AVIS DU DOMAINE – DESCRIPTION DU PROJET ENVISAGÉ

Mise en conformité des périmètres de protection du captage de Loubeyrac, avec acquisition de la source.

4 - DESCRIPTION SOMMAIRE DES IMMEUBLES COMPRIS DANS LE PÉRIMÈTRE DE L'OPÉRATION

PPI (périmètre de protection immédiate) :

Détail (identification parcelle, superficie, emprise, propriétaire et nature emprise) sur l'état parcellaire produit par le consultant à l'appui de sa demande.

Superficie totale à acquérir, 1 061 m².

PPR (périmètre de protection rapprochée) :

Détail (identification parcelle, superficie, emprise, propriétaire et nature emprise) sur l'état parcellaire produit par le consultant à l'appui de sa demande, pour une superficie totale de 8 561 m².

Servitudes (cf, note ARS du 8 août 2023 & tableau d'interprétation des servitudes établi par la SATEP) :

Tableau de synthèse des servitudes agricoles :

	AUTORISE	RÉGLEMENTE	INTERDIT
Labourage	A		
Epandage organique		R	
Fertilisation minérale		R	
Pâturage	A		

Sur la base des éléments précités, seules les emprises en natures de pâture et terre donneront lieu à indemnisation, calculée sur la base du « Protocole d'indemnisation des propriétaires et des exploitants agricoles dans le cadre des acquisitions et des indemnisations en lien avec la protection des ressources en eau sur le département de la Lozère » (Chambre d'agriculture / Service des Domaines / SAFER).

En conséquence, des indemnisations ont été évaluées uniquement pour les emprises de natures précitées, pour une superficie totale de 7 657 m², en considérant à ce jour, à défaut de connaissance certaine de l'exploitation desdites emprises, qu'elles le sont toutes.

Source :

Une source est à acquérir, sur la base du débit d'étiage déclaré (cf. § 10, en m³/jour convertis en l/mn) et du barème joint au « Protocole » mentionné supra.

5 – URBANISME – RÉSEAUX

/

6 - DATE DE RÉFÉRENCE

En application de l'article L.322-2 du Code de l'expropriation :

« Sous réserve de l'application des dispositions des articles L. 322-3 à L. 322-6, est seul pris en considération l'usage effectif des immeubles et droits réels immobiliers un an avant l'ouverture de l'enquête prévue à l'article L. 1 ou, dans le cas prévu à l'article L. 122-4, un an avant la déclaration d'utilité publique ou, dans le cas des projets ou programmes soumis au débat public prévu par l'article L. 121-8 du code de l'environnement ou par l'article 3 de la loi n°210-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, au jour de la mise à disposition du public du dossier de ce débat ou, lorsque le bien est situé à l'intérieur du périmètre d'une zone d'aménagement concerté mentionnée à l'article L. 311-1 du code de l'urbanisme, à la date de publication de l'acte créant la zone, si elle est antérieure d'au moins un an à la date d'ouverture de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique ».

7 - DÉTERMINATION DE LA MÉTHODE D'ÉVALUATION

La présente évaluation sommaire et globale intervient dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique engagée par le consultant.

Les emprises à acquérir pour la réalisation de l'opération projetée devront être indemnisées à hauteur du préjudice direct, matériel et certain subi par les actuels propriétaires. Pour calculer l'indemnité principale, qui correspond à leur valeur vénale, il est fait application de la méthode d'évaluation par comparaison avec les prix relevés sur le marché immobilier local, pour des cessions récentes de biens présentant des caractéristiques similaires.

À ce stade de la procédure, les biens n'ont pas fait l'objet d'une visite approfondie et le service n'est pas en possession de l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation détaillée de chaque emprise.

8 - ESTIMATION PRÉVISIONNELLE DE LA DÉPENSE

Sur la base des éléments communiqués, la valeur globale est estimée à 1 459,54 €, arrondie à 1 500 € HT, au titre des indemnités suivantes :

	Loubeyrac
Acquisition PPI & réservoir(s)	265,25
Acquisition sources	315,58
Total indemnité principale	580,83
Indemnités PPR propriétaires	303,23
Indemnités PPR exploitants	288,02
Indemnités aléas (*)	171,30
Indemnité de emploi	116,17
Total ESG	1 459,54

9 - DURÉE DE VALIDITÉ

Vingt-quatre mois.

10 - OBSERVATIONS

Il n'est pas tenu compte dans la présente évaluation des surcoûts éventuels liés à la recherche d'archéologie préventive, de présence d'amiante, de termites et des risques liés au saturnisme, de plomb ou de pollution des sols.

La présente estimation est réalisée sur la base des éléments en possession du service à la date du présent avis.

Une nouvelle consultation du Pôle d'Évaluation Domaniale serait nécessaire si l'opération n'était pas réalisée dans le délai ci-dessus ou si les règles d'urbanisme ou les conditions du projet étaient appelées à changer.

Pour le Directeur Départemental des Finances
Publiques
et par délégation,



Yves GARO,
Inspecteur

L'enregistrement de votre demande a fait l'objet d'un traitement informatique. Le droit d'accès et de rectification, prévu par la loi n° 78-17 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, s'exerce auprès des directions territorialement compétentes de la Direction Générale des Finances Publiques.

ANNEXE 16

DOCUMENT D'URBANISME RELATIF **A L'EMPRISE DES PERIMETRES (INEXISTANT)**