



Figure 51 : Photo de regard aval du captage de VARENNES



Figure 50 : Photo du bac de décantation du regard aval du captage de VARENNES

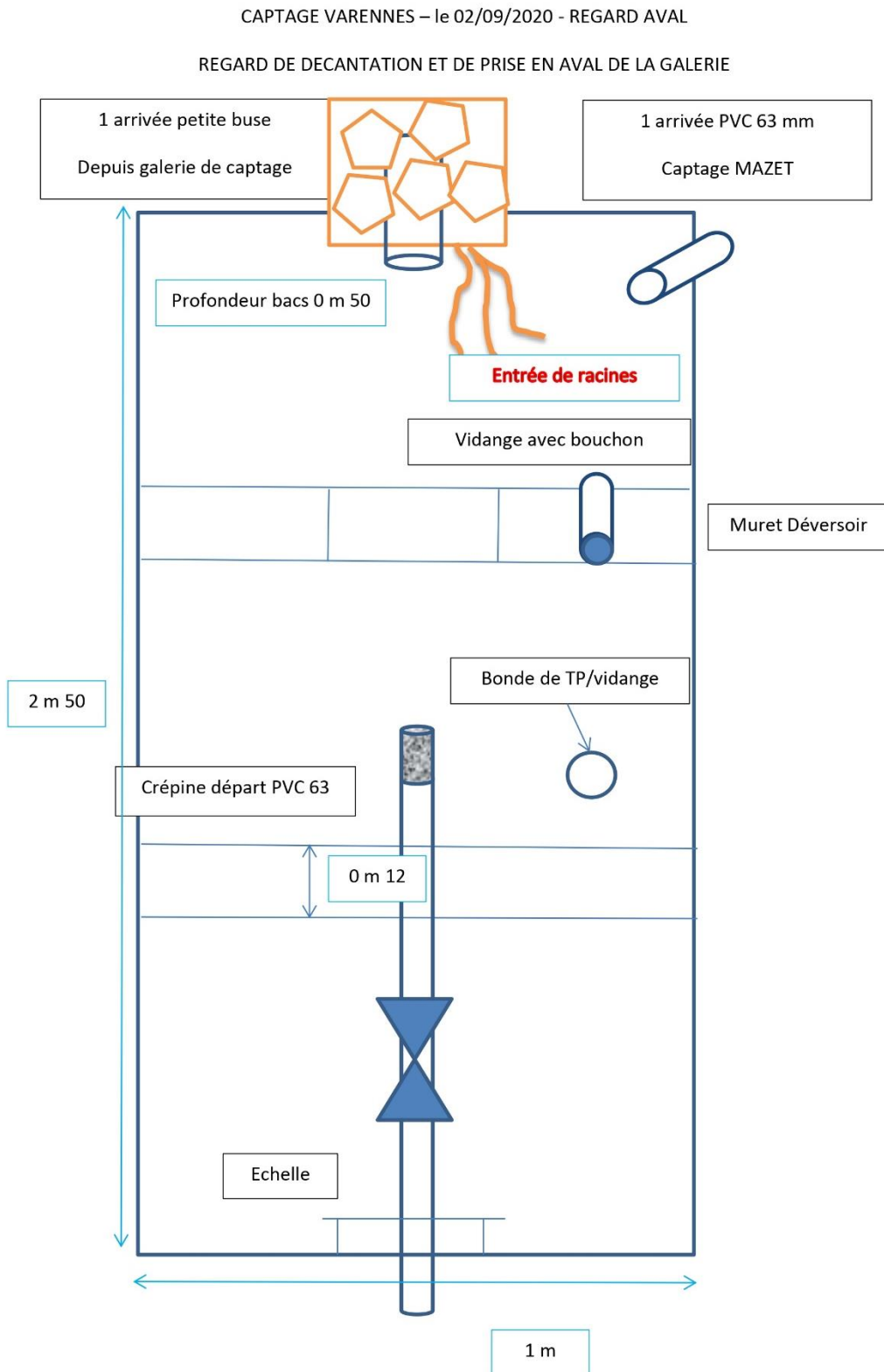


Figure 52 : Schéma du captage de VARENNES

### 3.4.2.1 Qualification de l'état du captage :

Ce captage est assez ancien mais globalement en bon état.

### 3.4.2.2 Qualification de l'environnement immédiat :

L'environnement immédiat du captage est constitué :

- De landes pâturées où se situe le captage,
- D'une zone tourbeuse et marécageuse en aval immédiat.

### 3.4.2.3 Historique des mesures de débit :

Le débit d'étiage mesuré le 25/09/2018 communiqué par le SATEP était de : **20,2 m<sup>3</sup>/jour au captage Varennes**.

Une mesure de débit a été effectuée le 22/10/2020 à l'intérieur du captage Varennes lors du recueil des données hydrogéologiques par Monsieur LAUGIER : 30,6 m<sup>3</sup>/jour au captage Varennes.

Des mesures de débit ont été effectuées le 02/09/2020 à l'intérieur du captage de Varennes lors du recueil des données : **18 m<sup>3</sup>/jour** pour le captage de Varennes.

### 3.4.3 Qualité de l'eau du captage de VARENNES :

#### 3.4.3.1 Paramètres émergents dans le cadre du contrôle sanitaire :

BILAN HISTORIQUE SANITAIRE : SYNTHÈSE 2018-2023			
<b>Bactériologie</b>	Eau occasionnellement contaminée	<b>Conformité</b>	100,0 % en production, 62,5 % en distribution
<b>Dureté</b>	Eau très peu calcaire	<b>Moyenne</b>	Ph = 6,8
<b>Conductivité</b>	Eau très peu minéralisée	<b>Moyenne</b>	57,9 µs/cm
<b>Nitrates</b>	Eau de très bonne qualité	<b>Moyenne</b>	1,2 mg/l

D'après le bilan de l'historique du contrôle sanitaire (prise en compte des prélèvements réalisés entre 2018 et 2023) fourni par l'ARS (5 mai 2023), l'eau du réseau de distribution de JULIANGES est du point de vue bactériologique « une eau pouvant être occasionnellement contaminée ».

D'après le bilan de l'historique du contrôle sanitaire (sur la période 2020 à 2023) fourni par l'ARS (5 mai 2023), du point de vue physico chimique cette eau présente un pH de 6,8 (valeur moyenne), une faible minéralisation (conductivité moyenne de 57,9 µs/cm) et enfin une très bonne qualité par rapport aux nitrates (avec une valeur moyenne de 1,2 mg/l).

#### 3.4.3.2 Analyses de première adduction :

Une analyse dite de « Première adduction » a été réalisée sur un échantillon d'eau prélevé sur un mélange des eaux des captages Mazet et Varennes le 21 juin 2021.

L'analyse chimique est en accord avec les origines supposées pour l'aquifère, la couverture et l'occupation de son bassin versant.

La qualité de l'eau brute analysée était globalement satisfaisante hormis en ce qui concerne les paramètres microbiologiques (coliformes et bactérie aérobies revivifiable à 22°C) qui témoignent d'une contamination des eaux brutes provenant de ce captage Mazet. L'hydrogéologue agréé recommande la mise en place d'un **dispositif de désinfection** systématique des eaux provenant de ce captage.

La référence de qualité n'est pas respectée en ce qui concerne la minéralisation des eaux telle qu'elle peut être appréciée en se référant à la conductivité.

Les analyses de radioactivité et pesticides effectuées sur un mélange des eaux des captages « Mazet » et « Varennes » ne présentaient pas de dépassement des limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine pour ces paramètres.

#### **3.4.4 Inventaire des risques de pollution autour du captage de VARENNES :**

##### **3.4.4.1 Aire de l'étude :**

Limitée au bassin versant défini à partir des courbes de niveau de l'IGN.

##### **3.4.4.2 Inventaire qualitatif et quantitatif de l'état de l'aire d'étude et des activités recensées :**

Le bassin versant topographique est occupé en grande partie par des bois mais aussi, dans le secteur des captages, par des prairies naturelles pâturées par des bovins.

Sur le secteur étudié, il n'existe pas d'implantations industrielles, ni d'installations d'élevage, ni de rejets, ni de décharges, ni de bâtiments, ni de stockages de produits dangereux, ni de carrières, ni de cimetières.

<b>PIECES ANNEXES JOINTES CI-DESSUS :</b>	
Figure 36 : Plan des inventaires de risques de pollution sur fond IGN des captages du MAZET et de VARENNES (échelle 1/5000ème)	p92
Figure 37 : Plan des inventaires de risques de pollution sur fond de photo aérienne des captages du MAZET et de VARENNES (échelle 1/5000ème)	p93
Figure 38 : Tableau des natures de culture des captages du MAZET et de VARENNES	p94

##### **3.4.4.3 Situation de l'aire d'étude vis-à-vis du PLU :**

La commune de JULIANGES ne possède ni PLU ni carte communale.

##### **3.4.5 Données hydrogéologiques captage de VARENNES :**

On se reportera à l'avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par le Ministère chargé de la santé - Captage « Varennes » - Jean-François DADOUN – 18 mars 2022.

### **3.4.6 Positionnement réglementaire du captage de VARENNES :**

#### **Au titre du « code de l'environnement » :**

- Déclaration de « Prélèvement » rubrique 1120 (articles R214-1 à R214-60) :

Le volume d'eau prélevé par le drain de captage n'est pas connu, il n'existe pas de compteur de prélèvement.

Cependant le volume d'eau qu'il est nécessaire de prélever aux captages de VARENNES et de MAZET, situés sur un même bassin versant, est supérieur à 10 000 m<sup>3</sup> par an étant donné que les besoins théoriques sur l'UDI de Julianges sont estimés à 21 133.5 m<sup>3</sup>/an. De plus, il existe une interconnexion entre l'UDI d'Amourettes et l'UDI de Julianges dont le volume annuel peut être approché à 2000 m<sup>3</sup>/an.

Ainsi, le volume de prélèvement annuel doit être de **19 500 m<sup>3</sup>/an au total** pour les captages de Varennes et du Mazet.

La conduite d'arrivée au réservoir de Julianges est équipée d'un robinet à flotteur.

Ce prélèvement est donc soumis à déclaration.

- « Création de captage » rubrique 1110 (articles R214-1 à R214-60) :

Etant donné l'existence régulière de ce captage considérée comme antérieure à la loi sur l'eau de 1992, l'exploitation de celui-ci peut se poursuivre sans formalité au titre de la rubrique « création de captage ». La création de ce captage ne nécessite pas de régularisation.

- Enjeux environnementaux :

Le captage de Varennes ne se trouve à proximité d'aucun territoire à enjeux environnemental.

- Déclaration d'Utilité Publique (article L215-13 du code de l'environnement):

Les travaux de dérivation des eaux sont soumis à Déclaration d'Utilité Publique.

#### **Au titre du « code de la santé publique » :**

- Déclaration d'Utilité Publique (article L.1321-2 du code de la santé publique):

L'acte portant Déclaration d'Utilité Publique mentionné à l'article L.215-13 du code de l'environnement détermine autour du point de prélèvement des périmètres de protection.

- « Autorisation de distribuer au public » (articles R.1321-6 et 7) :

La distribution au public d'eau destinée à la consommation humaine est soumise à autorisation préfectorale pour un débit journalier de 60 m<sup>3</sup>/j sur l'UDI de JULIANGE, soit de

36m<sup>3</sup>/j pour le captage de VARENNES et 24 m<sup>3</sup>/j pour le captage du MAZET ou alors 60m<sup>3</sup>/j sur un seul captage parmi les deux.

L'utilisation du captage de VARENNES est soumise à :

- Autorisation préfectorale de distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine (articles R.1321-6 et 7 du code de la santé publique).
- Déclaration d'utilité publique concernant les travaux de dérivation des eaux et l'instauration de périmètres de protection (article L.1321-2 du code de la santé publique et article L215-13 du code de l'environnement).

#### 3.4.6.1 Capacité de la conduite d'adduction :

<b>CONDUITE D'ADDUCTION ENTRE LE CAPTAGE DE VARENNES ET LE RESERVOIR DE VARENNES</b>				
<b>Conduite</b>	<b>Dénivelé</b>	<b>Longueur</b>	<b>J max</b>	<b>Q max</b>
PVC 53/63 mm	24 m	450 m	0,0533 m/m	3,2 l/s

#### 3.4.7 Inventaire des documents disponibles concernant le captage de VARENNES :

##### 3.4.7.1 Rapport hydrogéologique :

- Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par le Ministère chargé de la santé - Captage « Varennes » - Jean-François DADOUN – 18 mars 2022.

##### 3.4.7.2 Documents environnementaux :

Néant.

#### 3.4.8 Travaux à réaliser au captage de VARENNES :

Les travaux dont la réalisation a été décidée et qui seront inscrits dans les arrêtés d'autorisation au titre du code de la santé publique sont les suivants :

- Une reprise de **restauration de la galerie drainante** (sol et plafond sur la partie aval avec étanchéité des zones de perte identifiées),
- Un **nettoyage des dépôts sableux** au sol de la galerie drainante,
- La reprise des **enduits des bacs en eau** (décanteur, prise),
- La pose d'un grillage anti-intrusion ou d'un **clapet à l'extrémité de la canalisation de trop plein**,
- La mise en place d'un **siphon de sol** et d'une **vidange au sol du pied-sec**,
- La pose de **grilles moustiquaires sur les bondes**,
- La reprise de **l'étanchéité du passage de la canalisation d'amenée** des eaux de la galerie drainante dans le mur de la chambre de captage,
- La mise en place d'un **bourrelet/merlon de dérivation des eaux** de ruissellement à l'amont topographique du périmètre de protection immédiate,
- La **mise en place une clôture grillagée d'une hauteur totale de 1.6 m avec un portail** d'accès sécurisé sur toute la périphérie du Périmètre de Protection Immédiate + un rang de barbelé si présence de bovins.

- Nivellement du PPI avec apport de matériaux
- Pose d'un puisard, d'un passage busé et d'une tête de buse
- Suppression du regard intermédiaire de trop plein
- Pose de panneau de restriction d'accès

#### **3.4.9 Vulnérabilité du captage de VARENNES :**

---

D'après le rapport de Monsieur Jean-François DADOUN hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

##### **3.4.9.1 Situation géologique de l'aquifère :**

---

Si la zone d'implantation du captage « Varennes » est située au droit des formations des granites porphyroïdes calco-alkalin à biotite, les gneiss sont présents au droit du couvert boisée à proximité nord des zones de pâturages et de cultures. Les colluvions de pente et les arènes granitiques de recouvrement formant les dépôts en surface voient leur origine dans ces deux formations.

Le batholite granitique est affecté d'une fracturation globalement orientée Sud-Est – Nord-Ouest marquée par la présence de filon de quartz.

Des affleurements en place de granite fissuré et altéré sont visibles dans la galerie drainante sous une couverture d'arène granitique d'environ 2,50 m d'épaisseur. Ils sont par ailleurs visibles au sud du lieu-dit « Varennes », et haut dans le bois dominant le captage de Varennes et de Mazet pour les gneiss.

Le sol de la galerie d'amenée du captage « Varennes » est constitué d'arène granitique. Le socle compact granitique quoiqu'encore altéré a été atteint dans ce captage sur la périphérie ouest de la galerie drainante.

La présence d'émergences et de zones humides et marécageuses en pied de talus en contrebas du captage « Varennes » vers le sud, témoignent de l'existence possible du socle sain granitique ou d'arène argileuse proche de la surface topographique formant écran à l'écoulement des eaux souterraines et induisant ainsi ces points d'émergences.

##### **3.4.9.2 Vulnérabilité de l'aquifère :**

---

Le temps de séjour des eaux au sein des formations colluviales et d'altération superficielle doit toutefois être considéré comme relativement court et la sensibilité de la ressource à toutes contaminations de surface comme élevée.

La vulnérabilité de ce réservoir aquifère peu profond est forte. Les résultats des bilans des analyses d'échantillons d'eau prélevés témoignent de contaminations microbiologiques fréquentes sur les échantillons d'eaux du mélange des eaux des captages de Mazet, Varennes et Amourettes Amont et Aval.

### 3.4.9.3 Vulnérabilité environnementale :

Cette vulnérabilité tient principalement aux risques liés :

- À la vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère capté (milieu poreux sableux avec épaisseur de recouvrement faible, faible épaisseur de zone non saturée et circulation rapide entre la surface et la zone saturée de l'aquifère) renforcée par l'existence de circulation d'eau profonde potentiellement rapide au sein de l'aquifère à porosité de fissures et fractures du socle granitique,
- Aux risques de contamination microbiologique liés aux déambulations animales (bovins) à proximité des zones d'arrivées d'eau captées,
- Aux risques relatifs aux pratiques culturales à proximité immédiate des zones d'arrivées d'eau captées.

### 3.4.9.4 Vulnérabilité globale du captage :

Les résultats des analyses d'eau disponibles issues des prélèvements effectués sur un mélange des eaux des captages « Varennes », « Mazet », « Amourettes amont » et « Amourettes aval » ainsi que nos observations de terrains montrent une vulnérabilité des eaux souterraines de ces captages vis-à-vis des pollutions affectant leur environnement proche.

La mise en place des mesures de protection concernant le captage lui-même et son périmètre de protection immédiate préconisées contribueront à renforcer la protection du captage « Varennes ».

### 3.4.10 Emprise des périmètres de protection du captage de VARENNES :

#### 3.4.10.1 Plans de situation des périmètres immédiat et rapproché :

<b>PIECES ANNEXES JOINTES CI-DESSOUS :</b>	
Figure 53 : Plan des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500ème)	p127
Figure 54 : Plan du PPI du captage de VARENNES (échelle 1/250ème)	p128



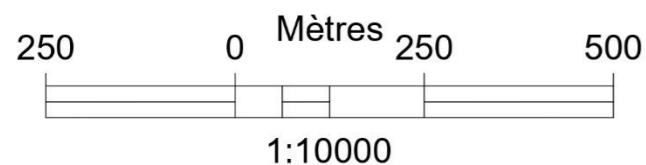
Commune de JULIANGES

## PLAN de SITUATION

### PERIMETRES DE PROTECTION

dressé septembre 2023

Echelle: 1/10000



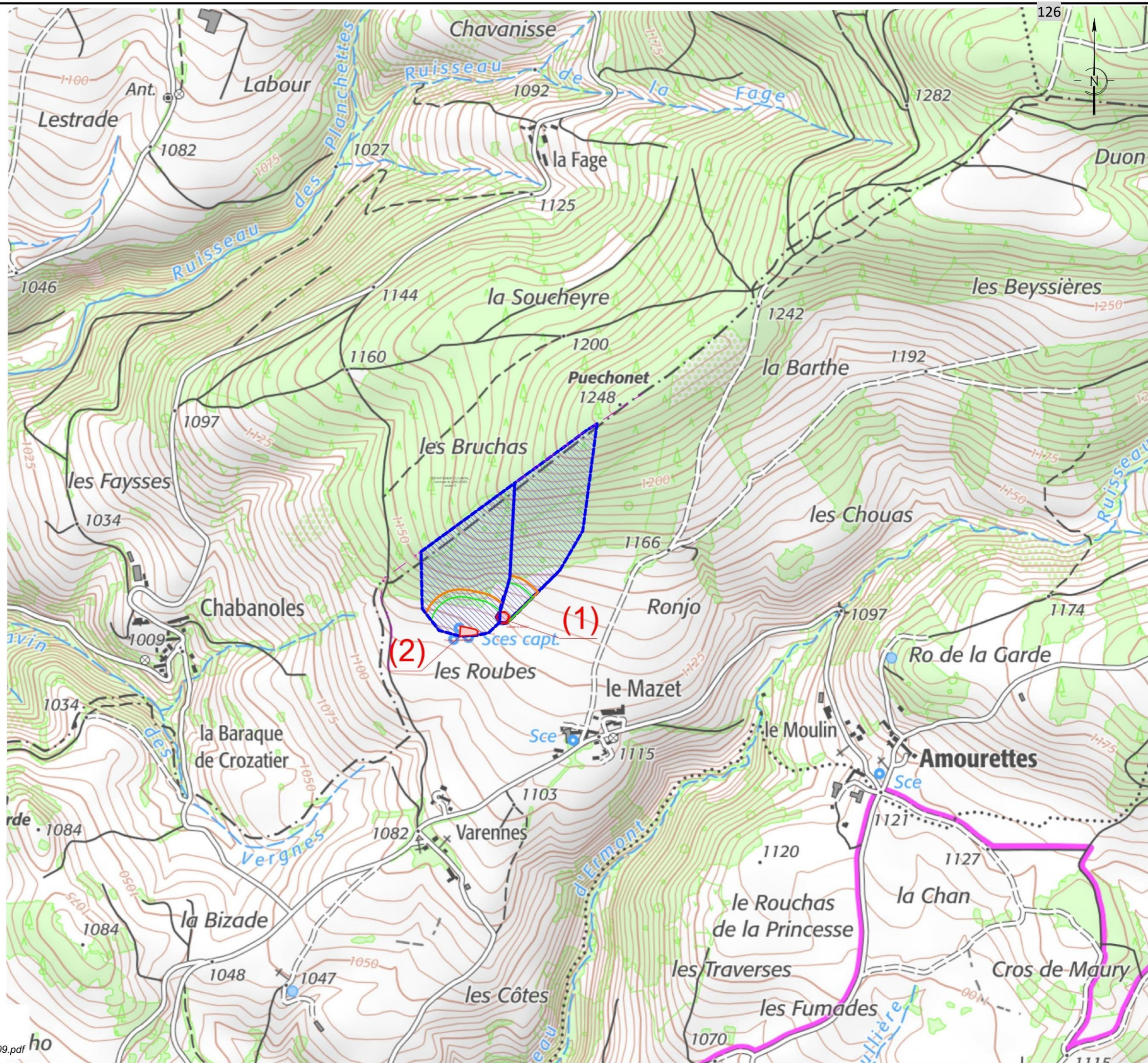
### U.D.I. de JULIANGES

CAPTAGE du MAZET (1)

CAPTAGE DE VARENNES (2)

#### LEGENDE des périmètres

-  Périumètre de Protection Immédiate (PPI)
-  Périumètre de Protection Rapprochée (PPR)
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS 80m)
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS 100m)



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
GARANT D'UN CADRE DE VIE DURABLE

**SOGEXFO**  
géomètres-experts associés  
ingénierie voirie et réseaux

Philippe RIEU - Géomètre - Expert

16 boulevard Foch - 48100 - MARVEJOLS

Dessin: G23043-JUL-CAP-TOP-V00-2307.dwg

Trace: G23043-JUL-CAP MAZET - VARENNES -PP-SITUATION-A3-V00-2309.pdf

Commune de JULIANGES  
Village : "Le Mazet" - section B

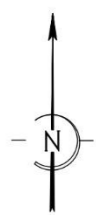
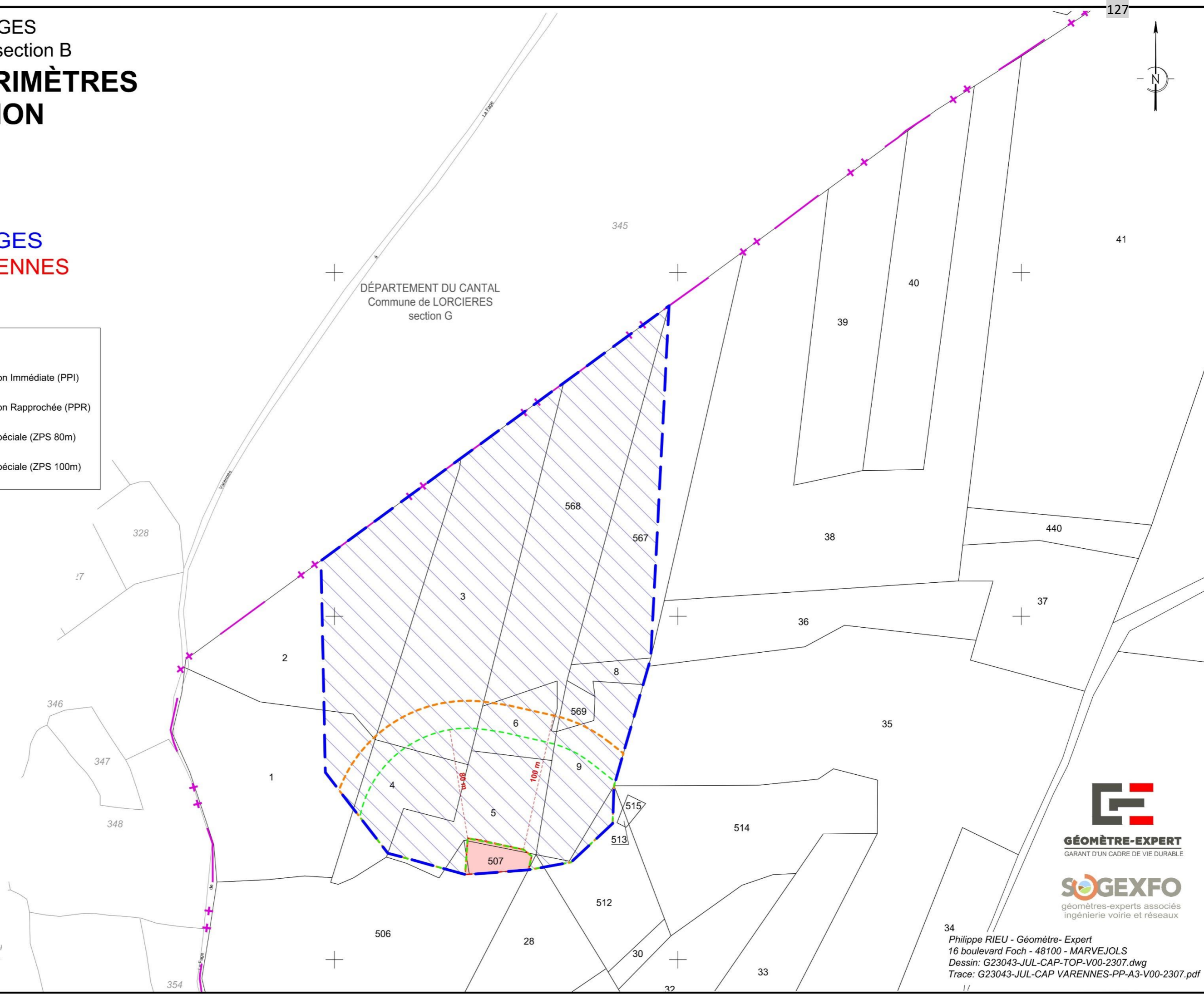
# PLAN des PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

dressé Juillet 2023  
Echelle: 1/2500

U.D.I. de JULIANGES  
CAPTAGE de VARENNES

## LEGENDE des périmètres

-  Périètre de Protection Immédiate (PPI)
-  Périètre de Protection Rapprochée (PPR)
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS 80m)
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS 100m)



DÉPARTEMENT DU CANTAL  
Commune de LORCIERES  
section G

  
**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
GARANT D'UN CADRE DE VIE DURABLE

  
géomètres-experts associés  
ingénierie voirie et réseaux

Philippe RIEU - Géomètre-Expert  
16 boulevard Foch - 48100 - MARVEJOLS  
Dessin: G23043-JUL-CAP-TOP-V00-2307.dwg  
Trace: G23043-JUL-CAP VARENNES-PP-A3-V00-2307.pdf

Figure 53 : Plan des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500<sup>ème</sup>)



### **3.4.11 Enquête parcellaire : périmètre de protection immédiate du captage de VARENNES**

#### **3.4.11.1 Plan parcellaire**

<b>PIECES ANNEXES JOINTES CI-DESSOUS :</b>	
Figure 55 : Plan parcellaire des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500ème)Figure 56 : Etat parcellaire du PPI du captage de VARENNES	p130

#### **3.4.11.2 Etat parcellaire**

<b>PIECES ANNEXES JOINTES CI-DESSOUS :</b>	
Figure 56 : Etat parcellaire du PPI du captage de VARENNESErreur ! Source du renvoi introuvable.	p131

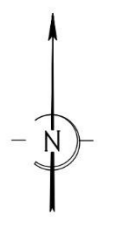
Le périmètre de protection immédiate du captage de VARENNES d'une superficie de 940 m<sup>2</sup> concerne trois parcelles commune de JULIANGES propriété de la COMMUNE DE JULIANGES (1 parcelle), de l'indivision RAYMOND/SOULIER/BUFFIERE (1 parcelle) et de l'indivision RAYMOND/SOULIER (1 parcelle).

Le périmètre de protection rapprochée du captage de VARENNES d'une superficie de 6 ha 87 a 45 ca concerne 15 parcelles situées sur la commune de JULIANGES.

Commune de JULIANGES  
 Village : "Le Mazet" - section B  
**PLAN PARCELLAIRE**

dressé Juillet 2023  
 Echelle: 1/2500

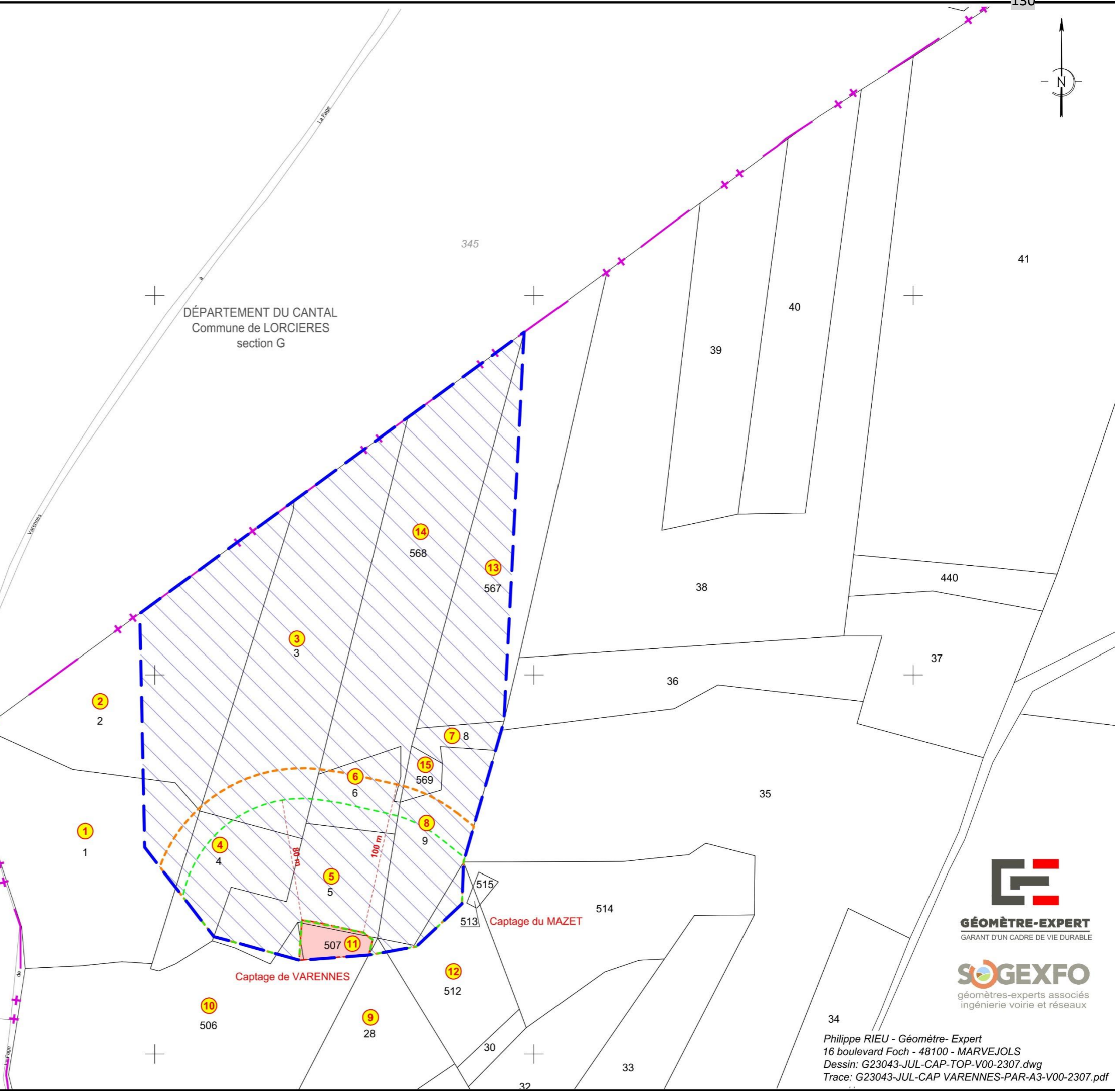
**U.D.I. de JULIANGES**  
**CAPTAGE de VARENNES**



**LEGENDE des périmètres**

- Périmètre de Protection Immédiate (PPI)
- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS 80m)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS 100m)

N° parcellaire	Parcelle cadastrale	Contenance (ca)			
		Périmètre de protection immédiate (PPI)	Périmètre de protection rapprochée (PPR)	Zone de Protection Spéciale (ZPS 80m)	Zone de Protection Spéciale (ZPS 100 m)
1	B-1	-	1730	-	488
2	B-2	-	10040	-	2
3	B-3	-	16130	812	2245
4	B-4	-	3822	3247	3822
5	B-5	105	5537	5537	5537
6	B-6	-	2530	868	1954
7	B-8	-	1100	-	-
8	B-9	-	4200	2850	3826
9	B-28	-	57	57	57
10	B-506	18	199	199	199
11	B-507	817	42	34	34
12	B-512	-	557	557	557
13	B-567	-	7378	-	-
14	B-568	-	14710	-	51
15	B-569	-	713	-	90



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
 GARANT D'UN CADRE DE VIE DURABLE

**SOGEXFO**  
 géomètres-experts associés  
 ingénierie voirie et réseaux

Philippe RIEU - Géomètre- Expert  
 16 boulevard Foch - 48100 - MARVEJOLS  
 Dessin: G23043-JUL-CAP-TOP-V00-2307.dwg  
 Trace: G23043-JUL-CAP VARENNES-PAR-A3-V00-2307.pdf

Figure 55 : Plan parcellaire des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500ème)

**DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE**  
**Commune de JULIANGES**  
**UDI de JULIANGES - Captage de VARENNES**

**ETAT PARCELLAIRE DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE**

Dossier d'Enquête Publique

Numéro parcelle	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles			Droits de propriété	Propriétaires			Origine de propriété		
		Référence	Contenance	Terrain		Lieu dit	Nom et adresse	Sexe		Date et lieu de naissance	n° SIREN
5	105	048077000 B0005	0ha58a40ca	terre	LOUS ROUBES	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS (identité régulièrement justifiée)	F	22-06-1964 LEMAZIEU VILLE(48)		Propriétaires en vertu d'une donation en nue-propriété en date du 03/05/2008 passée au ministère de Maître Daniel RUAT, alors notaire à SAINT CHELY D'APCHER (48), publiée à la conservation des hypothèques de Mende (48) le 11/06/2008, Volume2008P n°2053.
						U	SOULIER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48140 JULIANGES (identité régulièrement justifiée)	M	10-03-1934 JULIANGES (48)		
10	18	048077000 B0506	3ha67a71ca	pâture	LOU ROUBE	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS (identité régulièrement justifiée)	F	22-06-1964 LEMAZIEU VILLE(48)		Propriétaires en vertu d'une donation en nue-propriété en date du 03/05/2008 passée au ministère de Maître Daniel RUAT, alors notaire à SAINT CHELY D'APCHER (48), publiée à la conservation des hypothèques de Mende (48) le 11/06/2008, Volume2008P n°2053.
						U	SOULIER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48140 JULIANGES (identité régulièrement justifiée)	M	10-03-1934 JULIANGES (48)		
11	817	048077000 B0507	0ha08a59ca	lande	LOU ROUBE	P	COMMUNE DE JULIANGES MAIRIE 48140 JULIANGES		214800773	Propriétaire en vertu d'une acquisition en date du 10 avril, publiée à la conservation des hypothèques de Mende (48) le 03 mai 1961, Volume 1036 n°11.	

Figure 56 : Etat parcellaire du PPI du captage de VARENNES

### **3.4.12 Enquête de servitudes : captage de VARENNES :**

---

#### **3.4.12.1 Notice explicative**

---

La présente enquête parcellaire porte sur le projet d'établissement des servitudes du Périmètre de Protection Rapprochée du captage de VARENNES.

La liste des servitudes de Périmètre de Protection Rapprochée du captage de VARENNES est celle figurant dans le courrier de l'ARS du 19 mai 2023 listant les servitudes.

**Seront interdites à l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) toutes activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau :**

- Les dépôts, transits, tris, broyages, traitements et stockages 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 ruissèlement.
- Toute activité qui génère, utilise, stocke des produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- L'enfouissement de cadavres d'animaux ;
- Toute pratique d'élevage ayant pour objet ou pour effet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telles que les parcs de contention d'animaux, les aires de stockage des animaux, l'affouragement permanent ou temporaire, les abreuvoirs, les abris, ...;
- Le parcage ;
- L'usage de produits phytosanitaires ou phytopharmaceutiques ;
- Le stockage et l'épandage de substances organiques tel que purins, lisiers, lactosérum, boues de station d'épuration industrielles, de produits phytosanitaires ou agro pharmaceutiques ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- Le stockage de substances organiques tel que fumiers, composts, jus d'ensilage, résidus verts et le stockage de fertilisant sous forme minérale ;
- Les stockages agricoles (silos taupinières, tas de fumier, ...) ;
- La création de toute construction quel que soit son usage ;
- Les dépôts d'ordures ou de matériaux non inertes (les matériaux inertes sont la terre, les pierres, les briques, le béton) ;
- 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 installations classées pour la protection de l'environnement ;
- 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 rases et les coupes à blanc ;
- Le dessouchage et le sous-solage ;
- La création de nouvelles routes, de nouveaux chemins et voies de communication autres que celles nécessaires :

- A l'exploitation du point d'eau ;
- A rétablir des liaisons existantes ;
- A réduire les risques vis-à-vis de la ressource captée.
- Les tires de débardage sont autorisées ;
- La modification de l'emprise et de l'usage des infrastructures linéaires autres que celles garantissant la non aggravation des risques existants vis-à-vis de la ressource captée ;
- Les dépôts, transit, tris, broyages, traitements, et stockages 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 ;
- Les aires de stationnement de véhicules automobiles.

**De plus, sur les parcelles concernées par le PPR, sont règlementées certaines activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau :**

- Les épandages de substances organiques de type fumiers, composts, jus d'ensilage et de résidus verts, et les engrais chimiques sous forme minérale, de fertilisant, sont autorisées 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.
- En cas de dégradation de la qualité des eaux captées liées à ces pratiques, un programme d'actions sera mis en place dans un délai maximal de 2 ans.
- Le curage des fossés sera réalisé sans suppression ni réduction significative de la couche de protection au fond ;
  - Les fouilles, terrassement ou excavations sont autorisées sous réserve que :
    - Leur profondeur n'excède pas 1 mètre par rapport au niveau du terrain naturel ;
    - Leur superficie n'excède par 100m<sup>2</sup>
    - Leur remblai soit réalisé rapidement avec des matériaux excavés ou des matériaux exempts de substances pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines ;
  - Les travaux forestiers sont interdits en dehors des périodes où le sol n'est pas sec et portant ;
  - Le total des coupes définitives n'excèdera par un tiers de la superficie totale du périmètre de protection rapprochée sans dépasser 4 hectares, les prochaines coupes définitives sur le périmètre de protection rapprochée ne pouvant se faire que 6 années après les dernières réalisées ;
  - A moins de 80 mètres des limites du périmètre de protection immédiate, le débardage et le débusquage seront effectués par le câble des engins motorisés pour limiter les perturbations du sol (tassement, érosion, pollution, ...). Tout intervenant sur le site a l'obligation d'entretien et de remise en état des pistes afin d'éviter le risque de formation d'ornières et de bourniers ;
  - 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'hydrocarbure ;



- Les exutoires des fossés d'écoulement des voies de circulation seront positionnés à plus 100 mètres en amont des périmètres de protection immédiate des captages ;
- L'épandage des produits phytosanitaires sur forêt et les coupes sanitaires sont possibles en cas d'atteinte grave aux boisements selon des modalités limitant au maximum l'utilisation de produits et sans dégradation de la qualité des eaux captées. Ces mesures doivent faire l'objet d'une information auprès du responsables de la distribution d'eau. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits sera à reconsidérer.

#### 3.4.12.2 Plan parcellaire

<b>PIECES ANNEXES JOINTES CI-DESSUS :</b>	
Figure 53 : Plan des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500ème)	p127

#### 3.4.12.3 Etat parcellaire

<b>PIECES ANNEXES JOINTES CI-DESSOUS :</b>	
Figure 57 : Etat parcellaire du PPR du captage de VARENNES	p135

## 3 DESCRIPTIF DES OUVRAGES DE CAPTAGE

## 3.4 Caractéristiques du captage de VARENNES :

**DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE**  
**Commune de JULIANGES**  
**UDI de JULIANGES - Captage de VARENNES**

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**

**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET DE SERVITUDES DE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**

(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres - mai 2022)

Dossier d'enquête publique

Numéro parcelle	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles			Lieu dit	Droits de propriété		Propriétaires			Locataires ou Exploitants
		Référence	Contenance	Terrain		Nom et adresse	Sexe	Date et lieu de naissance	n° SIREN		
1	1730 dont ZPS 100m : 488	048077000 B0001	1ha78a40ca	futaie terre	LOU ROUBE	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS	F	22-06-1964 LEMAZELVILLE (48)		HUGON Dominique La Brugère 15320 CLAVIERES
						U	SOULIER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48140 JULIANGES	M	10-03-1934 JULIANGES (48)		
2	10040 dont ZPS 100m : 2	048077000 B0002	1ha33a00ca	futaie pâtur	LOU ROUBE	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS	F	22-06-1964 LEMAZELVILLE (48)		HUGON Dominique La Brugère 15320 CLAVIERES
						U	SOULIER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48140 JULIANGES	M	10-03-1934 JULIANGES (48)		
3	16130 dont ZPS 80m : 812 ZPS 100m : 2245	048077000 B0003	1ha61a30ca	futaie	LOU ROUBE	P I	BUFFIERE Bénédicte Josephine Jane NON BAT 1 3 RUE LEBON 75017 PARIS	F	08-06-1969 LYON 4EME (69)		PIC Eric Le Mazet 48140 JULIANGES
						P I	BUFFIERE Nathalie Barbara Raphaela EPOUSE PINTO 164 AV DES FRERES LUMIERE 69008 LYON	F	08-02-1974 LYON 9EME (69)		
						P I	PAGEL Marie Dominique Jeanne EPOUSE BUFFIERE LES TOITS DE DARDILLY BAT B 14 CHE DE GARGANTUA 69570 DARDILLY	F	22-06-1942 NANCY (54)		

G23043-JUL-CAP VARENNES-EP\_cad\_PPR-4+100-2306.doc

Page 1 sur 4

Figure 57 : Etat parcellaire du PPR du captage de VARENNES

**DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE**  
**Commune de JULIANGES**  
**UDI de JULIANGES - Captage de VARENNES**

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**  
**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET DE SERVITUDES DE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**  
(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres - mai 2022)

Dossier d'enquête publique

Numéro parcelle	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles			Lieu dit	Droits de propriété	Propriétaires			Locataires ou Exploitants	
		Référence	Contenance	Terrain			Nom et adresse	Sexe	Date et lieu de naissance		n° SIREN
4	3822 dont ZPS 80m : 3247 ZPS 100m : 3822	048077000 B0004	0ha49a30ca	terre	LOU ROUBE	P I	BUFFIERE Bénédicte Josephne Jane NON BAT 1 3 RUE LEBON 75017 PARIS	F	08-06-1969 LYON 4EME (69)		PIC Eric Le Mazet 48140 JULIANGES
						P I	BUFFIERE Nathalie Barbara Raphaelae 164 AV DES FRERES LUMIERE 69008 LYON	F	08-02-1974 LYON 9EME (69)		
						P I P I	PAGEL Marie Dominique Jeanne Epouse BUFFIERE LES TOITS DE DARDILLY - BAT B 14 CHE DE GARGANTUA 69570 DARDILLY	F F	22-06-1942 NANCY (54)		
5	5537 dont ZPS 80m : 5537 ZPS 100m : 5537	048077000 B0005	0ha58a40ca	terre	LOUS ROUBES	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONT'S VERTS	F	22-06-1964 LENVAZIBYLLE(48)		HUGON Dominique La Brugère 15320 CLAVIERES
						U	SOUILLER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48140 JULIANGES	M	10-03-1934 JULIANGES (48)		
6	2530 dont ZPS 80m : 868 ZPS 100m 1954	048077000 B0006	0ha25a30ca	futaie pâtûre	LOUS ROUBES	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONT'S VERTS	F	22-06-1964 LENVAZIBYLLE(48)		
						U	SOUILLER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48140 JULIANGES	M	10-03-1934 JULIANGES (48)		
7	1100	048077000 B0008	0ha11a00ca	futaie	LOUS ROUBES	P	VEYRIER Yves Noël MAZET 48140 JULIANGES	M	20-12-1960 LORCIERES (15)		GAEC de L'OSERAIE SOUTON Thibaut Feyrollettes 15320 LORCIERES
8	4200 dont ZPS 80m : 2850	048077000 B0009	0ha42a00ca	terre	LOUS ROUBES	P	VEYRIER Yves Noël MAZET 48140 JULIANGES	M	20-12-1960 LORCIERES (15)		GAEC de L'OSERAIE SOUTON Thibaut Feyrollettes

G23043-JULI-CAP VARENNES-EP\_cad\_PPR-14-T00-2306.doc

Page 2 sur 4

**DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE**  
**Commune de JULIANGES**  
**UDI de JULIANGES - Captage de VARENNES**

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**  
**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET DE SERVITUDES DE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**  
(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres - mai 2022)

Numéro parcellaire	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles			Lieu dit	Droits de propriété	Propriétaires			Locataires ou Exploitants	
		Référence	Contenance	Terrain			Nom et adresse	Sexe	Date et lieu de naissance		n° SIREN
	ZPS 100m : 3826									15320 LORCIERES	
9	57 dont ZPS 80m : 57 ZPS 100m : 57	048077000 B0028	0ha83a10ca	pré	LOU ROUBE	P I	BUFIERE Bénédicte Josephine NON BAT 1 3 RUE LEBON 75017 PARIS	F	08-06-1969 LYON 4EME (69)		P I C Eric Le Mazet 48140 JULIANGES
						P I					
10	199 dont ZPS 80m : 199 ZPS 100m : 199	048077000 B0506	3ha67a71ca	pâturage	LOU ROUBE	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS	F	22-06-1964 LENVAZHEVILLE(48)		HUGON Dominique La Brugère 15320 CLAVIERES
						U					
11	42 dont ZPS 80m : 34 ZPS 100m 34	048077000 B0507	0ha08a59ca	lande	LOU ROUBE	P	COMMUNE DE JULIANGES MAIRIE 48140 JULIANGES				214800773
12	557 dont ZPS 80m : 557 ZPS 100m : 557	048077000 B0512	0ha56a76ca	pré	LOU ROUBE	P	VEYRIER Yves Noël MAZET 48140 JULIANGES	M	20-12-1960 LORCIERES (15)		GAEC de L'OSERAIE SOUTON Thibault Feyrollettes 15320 LORCIERES

G23043-JULI-CAP VARENNES-EP\_cad\_PPR-14-I00-2306.doc

Page 3 sur 4

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE  
Commune de JULIANGES  
UDI de JULIANGES - Captage de VARENNES

Dossier d'enquête publique

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**  
**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET DE SERVITUDES DE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**  
(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres - mai 2022)

Numéro parcellaire	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles				Droits de propriété	Propriétaires			Locataires ou Exploitants
		Référence	Contenance	Terrain	Lieu dit		Nom et adresse	Sexe	Date et lieu de naissance	
13	7378	048077000 B0567	1ha40a07ca	futaie	LOU ROUBE	P	VEYRIER Yves Noël MAZET 48140 JULIANGES	M	20-12-1960 LORCIERES (15)	GAEC de L'OSERAIE SOUTON Thibaut Feyrollettes 15320 LORCIERES
14	14710 dont ZPS 100m : 51	048077000 B0568	1ha47a10ca	futaie pâturage	LOU ROUBE	N	RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS	F	22-06-1964 LEWALZELVILLE(48)	HUGON Dominique La Brugère 15320 CLAVIERES
15	713 dont ZPS 100m 90	048077000 B0569	0ha07a13ca	futaie	LOU ROUBE	P	VEYRIER Yves Noël MAZET 48140 JULIANGES	M	20-12-1960 LORCIERES (15)	GAEC de L'OSERAIE SOUTON Thibaut Feyrollettes 15320 LORCIERES

## 4 AUTRES OUVRAGES

### 4.1 Réservoirs :

Il existe 3 réservoirs d'eau potable en service sur la commune de JULIANGES.

Une visite des réservoirs d'AMOURETTES, de VARENNES et de JULIANGES a été effectuée le 02 septembre 2020.





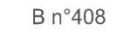
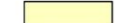
#### 4.1.1 UDI d'AMOURETTES - Réservoir d'AMOURETTES - 50 m<sup>3</sup> (années 1979-1980) :

- Parcelle B 408 commune de JULIANGES
- Propriété de la Section d'Amourettes
  
- Ouvrage semi enterré,
- Génie civil de la chambre des vannes en pierres granite jointoyées, en bon état,
- Alentours embroussaillés
- Dalle supérieure en bon état à l'intérieur de la chambre des vannes,
- Ventilations latérales PVC avec grilles moustiquaires dans la chambre de vannes,
- Eclairage naturel chambre des vannes par pavés de verre dont certains sont cassés,
- Accès et ventilation de la cuve dans la chambre des vannes,
- Revêtement intérieur de la cuve en état correct,
- Fuite d'eau à la base de la cuve sur nid de cailloux apparent dans la chambre des vannes,
- Pas d'échelle d'accès dans la cuve,
- Absence de dépôts,
- Présence de robinet à flotteur sur l'arrivée du captage,
- Absence de robinet de prélèvement,
- Présence de réserve incendie (lyre),
- Crépine sur le départ distribution,
- Présence de compteur général sur l'arrivée du captage,
- Exutoire de la conduite de TP/vidange de la cuve non protégé,
- Emprise du réservoir non clôturée,
- Accès facile en véhicule, réservoir en bordure de voie communale.

##### 4.1.1.1 Plan parcellaire du réservoir d'AMOURETTES

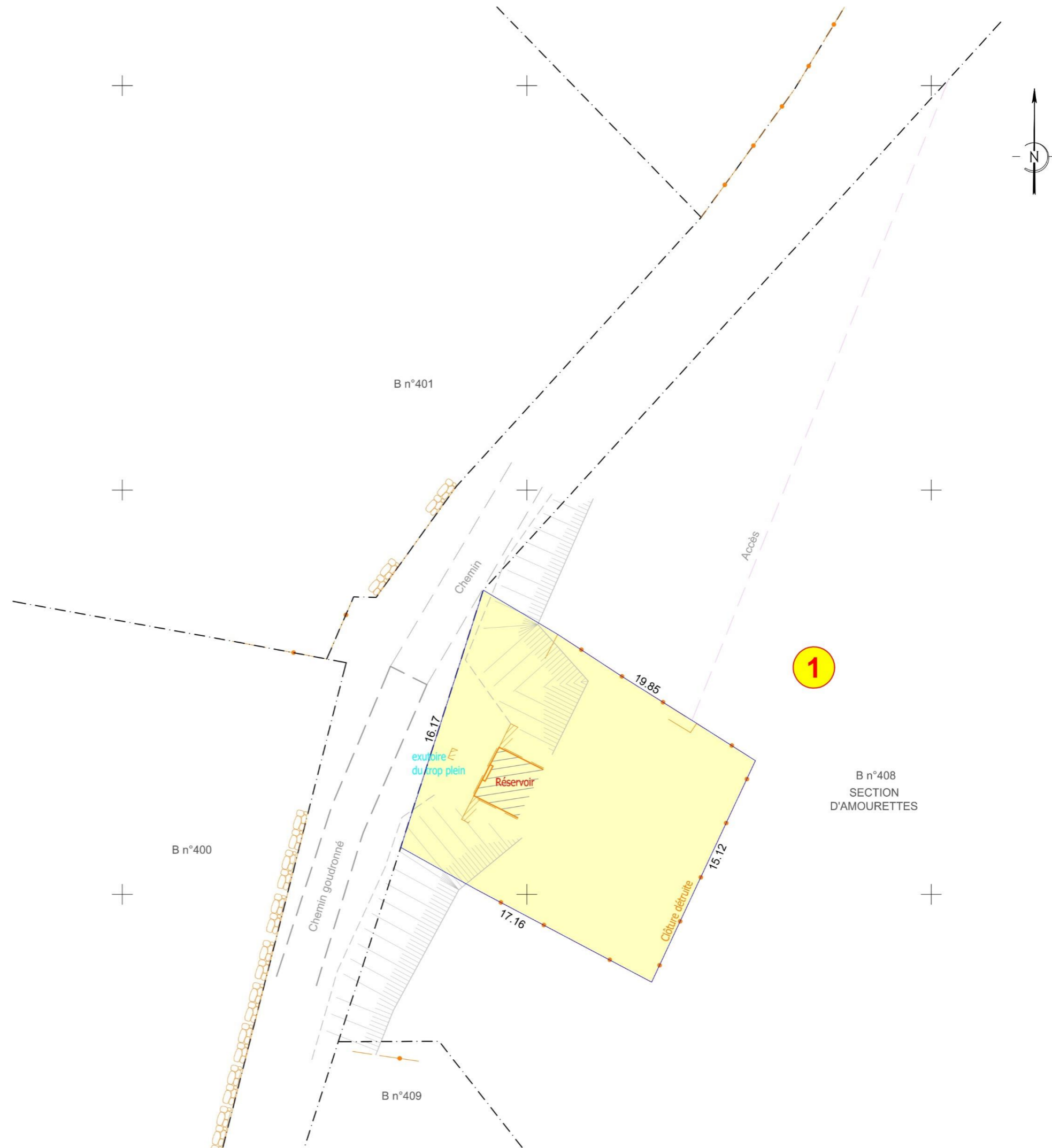
Commune de JULIANGES  
**Réservoir d'AMOURETTES**  
 Lieu dit: Amourettes  
 Propriété de la SECTION D'AMOURETTES  
 parcelle B n°408  
**PLAN PARCELLAIRE**  
 dressé le 01/06/2023  
 Echelle 1/250

LEGENDE:

-  Clôture piquet béton
-  Clôture
-  Muret
-  Application cadastrale
-  B n°408 Numéro de parcelle
-  Emprise du réservoir

*Nota :*  
 - Les limites autres que celles explicitement bornées sont issues d'une application cadastrale et sont données à titre strictement indicatif.

N° parcellaire	Parcelle cadastrale	Contenance (ca)
		Emprise du réservoir
1	B-408	296



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
 GARANT D'UN CADRE DE VIE DURABLE



géomètres-experts associés  
 ingénierie voirie et réseaux

Philippe RIEU - Géomètre- Expert  
 16 boulevard Foch - 48100 - MARVEJOLS  
 Dessin: G23043-JUL-RE AMOURETTES-EP-V00-230601.dwg  
 Trace: G23043-JUL-RES AMOURETTES-PAR-A3-V00-230601.pdf

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE  
Commune de JULIANGES  
UDI d'AMOURETTES - Réservoir d'AMOURETTES

Dossier d'enquête publique

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**  
**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET D'EMPRISE DE RESERVOIR**  
(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres – juin 2023)

Numéro parcellaire	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles				Droits de propriété	Propriétaires				Origine de propriété
		Référence	Contenance	Terrain	Lieu-dit		Nom	Sexe	Date et lieu de naissance	n° SIREN	
1	296	048077000 B0408	1ha21a30ca	pré	Amourettes	P	SECTION D'AMOURETTES MAIRIE 48140 SAINT-PRIVAT-DU-FAU			U24698365	Non publié au fichier immobilier



---

**4.1.2 UDI de JULIANGES - Réservoir de VARENNES - 10 m<sup>3</sup> (1987) :**

---

- Parcelles B 509 et B 511 commune de JULIANGES
- Propriété de la commune de JULIANGES
  
- Parcelle B 561 commune de JULIANGES
- Propriété de l'indivision SOULIER/RAYMOND
  
- Ouvrage non enterré, état correct,
- Alentours embroussaillés avec divers stocks de matériaux ou encombrants,
- Dalle supérieure en bon état,
- Accès de la cuve sur la dalle supérieure par une cheminée d'accès avec tampon fonte sans cheminée d'aération mais avec une grille de ventilation latérale,
- Echelle d'accès dans la cuve, immergée et oxydée,
- Revêtement intérieur de la cuve dégradé,
- Présence de robinet à flotteur sur l'arrivée du captage de Varennes,
- Porte métallique de la chambre des vannes sans ventilation.
- Absence de robinet de prélèvement,
- Absence de réserve incendie (lyre),
- Absence de compteur général,
- Exutoire de la conduite de TP/vidange de la cuve à dégager (non visible) et à priori non protégé,
- Emprise du réservoir non clôturée,
- Accès facile en véhicule en passant dans une cour privée, servitude d'accès à revoir (autre tracé possible).

---

**4.1.2.1 Plan parcellaire du réservoir de VARENNES**

---

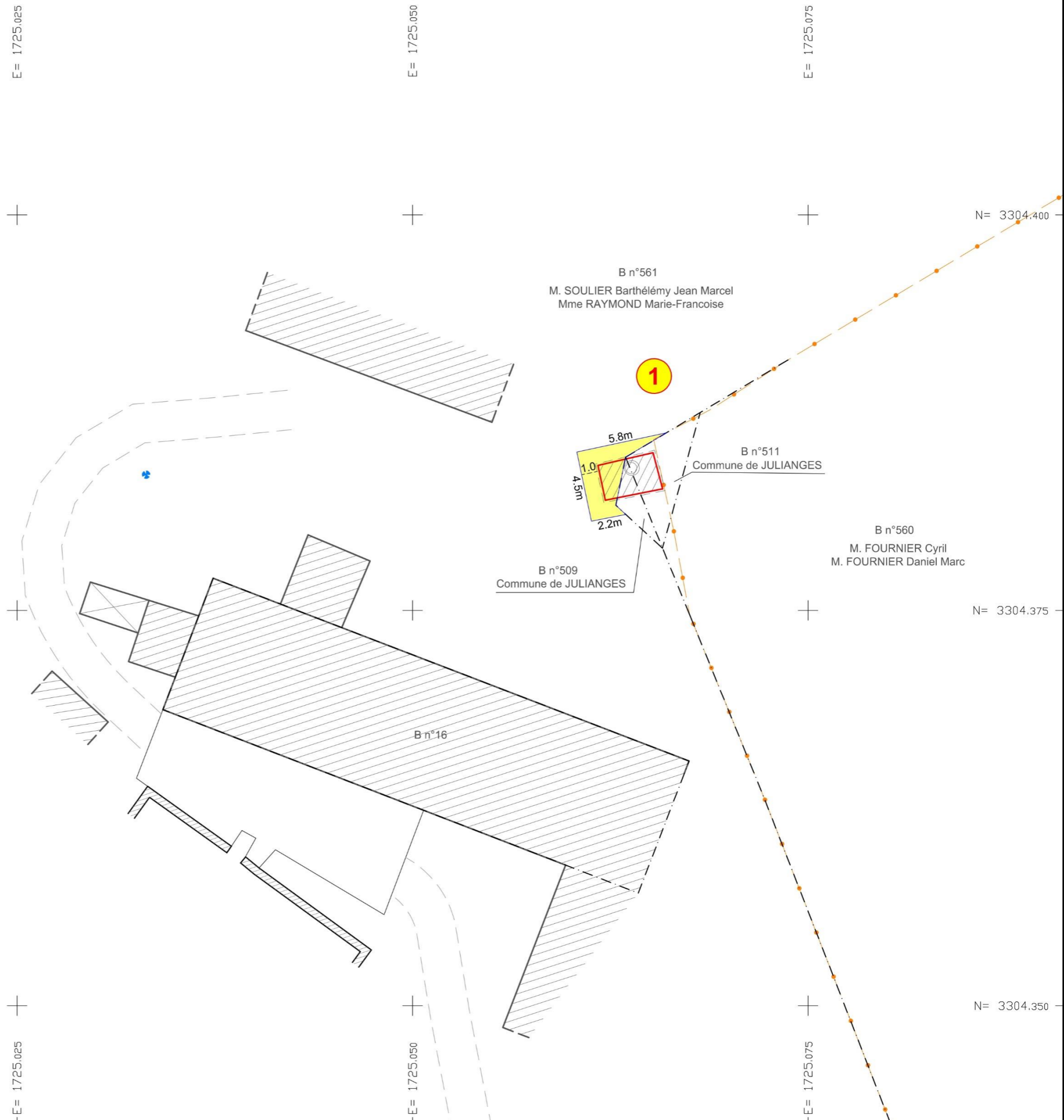
Commune de JULIANGES  
**Réservoir de VARENNES**  
 Propriété de la commune de JULIANGES  
 parcelle B n°509 et B n°511  
 Propriété de M. SOULIER Barthélémy Jean Marcel  
 et de Mme RAYMOND Marie-Francoise  
 parcelle B n°561  
**PLAN PARCELLAIRE**  
 dressé le 01/06/2023  
 Echelle 1/250

**LEGENDE:**

-  Clôture
-  Muret
-  Application cadastrale
-  Numéro de parcelle
-  Emprise du réservoir

*Nota :*  
 - Les limites autres que celles explicitement bornées sont issues d'une application cadastrale et sont données à titre strictement indicatif.

N° parcellaire	Parcelle cadastrale	Contenance (ca)
		Emprise du réservoir
1	B-561	12



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
 GARANT D'UN CADRE DE VIE DURABLE



DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE  
Commune de JULIANGES  
UDI d'AMOURETTES - Réservoir de VARENNES

Dossier d'enquête publique

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**  
**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET D'EMPRISE DE RESERVOIR**  
(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres – juin 2023)

Numéro parcellaire	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles				Droits de propriété	Propriétaires				Origine de propriété
		Référence	Contenance	Terrain	Lieu dit		Sexe	Date et lieu de naissance	n° SIREN		
1	12	048077000 B0561	1ha84a18ca	pré	VERENNES	U	M. SOULLIER Barthélémy Jean Marcel VARENNES 48200 JULIANGES (Identité régulièrement justifiée)	M	10/03/1934		Propriétaires en vertu d'une vente en nue-propriété en date du 12/08/1999 passée au ministère de Maître DELHAL, alors notaire à SAINT CHELY D'APCHER (48), publiée à la conservation des hypothèques de Mende (48) le 24/09/1999, Volume1999P n°3812.
						N	Mme RAYMOND Marie-Françoise LE BACON 48200 LES MONTS VERTS (Identité régulièrement justifiée)	F	22/06/1964		

---

#### **4.1.3 UDI de JULIANGES - Réservoir de JULIANGES - 150 m<sup>3</sup> (1956-1957) :**

---

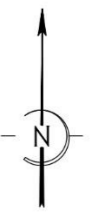
- Parcelle A 622, commune de JULIANGES
- Propriété de la commune de JULIANGES
  
- Parcelle A 621, commune de JULIANGES
- Propriété de M. ARCHER Thierry
  
- Ouvrage ancien en bon état relatif, entièrement enterré,
- Chambre des vannes en très bon état, accès par capot de regard rehaussé (avec ventilation protégée par une plaque métallique) et échelle,
- Ventilation et accès de la cuve par capot fonte avec cheminée d'aération au ras du sol,
- Pas d'accès à la cuve depuis la chambre des vannes,
- Revêtement intérieur de la cuve dégradé,
- Absence de dépôts,
- Présence de robinet à flotteur sur l'arrivée,
- Absence de robinet de prélèvement,
- Présence de réserve incendie (lyre),
- Présence d'un compteur général sur l'arrivée,
- Exutoire de la conduite de TP/vidange, protégé par une grille PVC aboutissant dans un petit abreuvoir (sec)
- Accès aisé en véhicule par un chemin communal.

---

##### **4.1.3.1 Plan topographique et plan parcellaire du réservoir de JULIANGES**

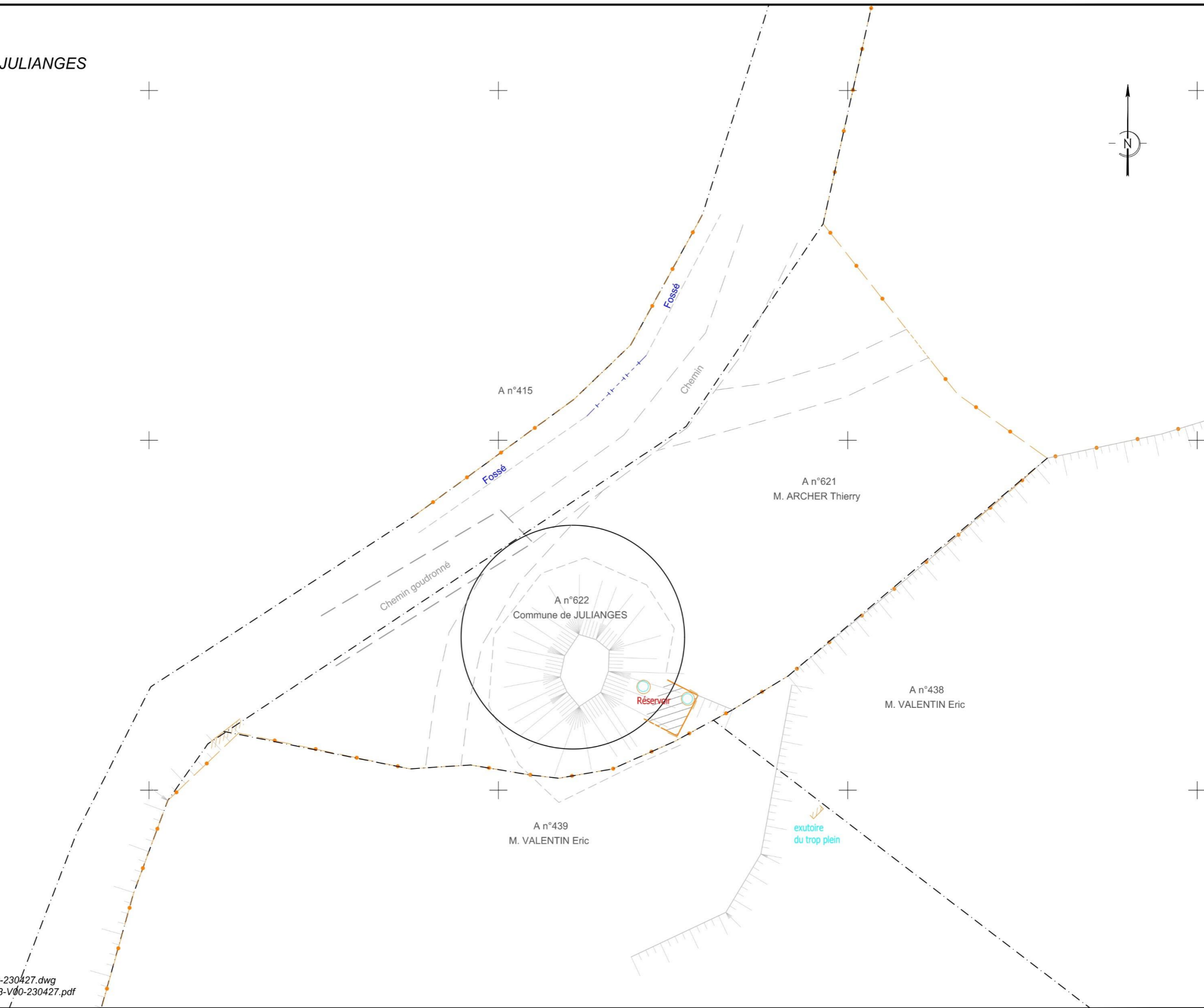
---

Commune de JULIANGES  
**Réservoir de JULIANGES**  
Propriété de la commune de JULIANGES  
parcelle A n°622  
**PLAN DES LIEUX**  
dressé le 27/04/2023  
Echelle 1/250



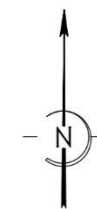
**LEGENDE:**

-  Clôture
-  Muret
-  Application cadastrale
-  Numéro de parcelle
-  Application du DA de 1961



Philippe RIEU - Géomètre- Expert  
16 boulevard Foch - 48100 - MARVEJOLS  
Dessin: G23043-JUL-RE JULIANGES-TOP-V00-230427.dwg  
Trace: G23043-JUL-RES JULIANGES-TOPO-A3-V00-230427.pdf

Commune de JULIANGES  
**Réservoir de JULIANGES**  
 Propriété de la commune de JULIANGES  
 parcelle A n°622  
 Propriété de M. ARCHER Thierry  
 parcelle A n°621  
**PLAN PARCELLAIRE**  
 dressé le 01/06/2023  
 Echelle 1/250

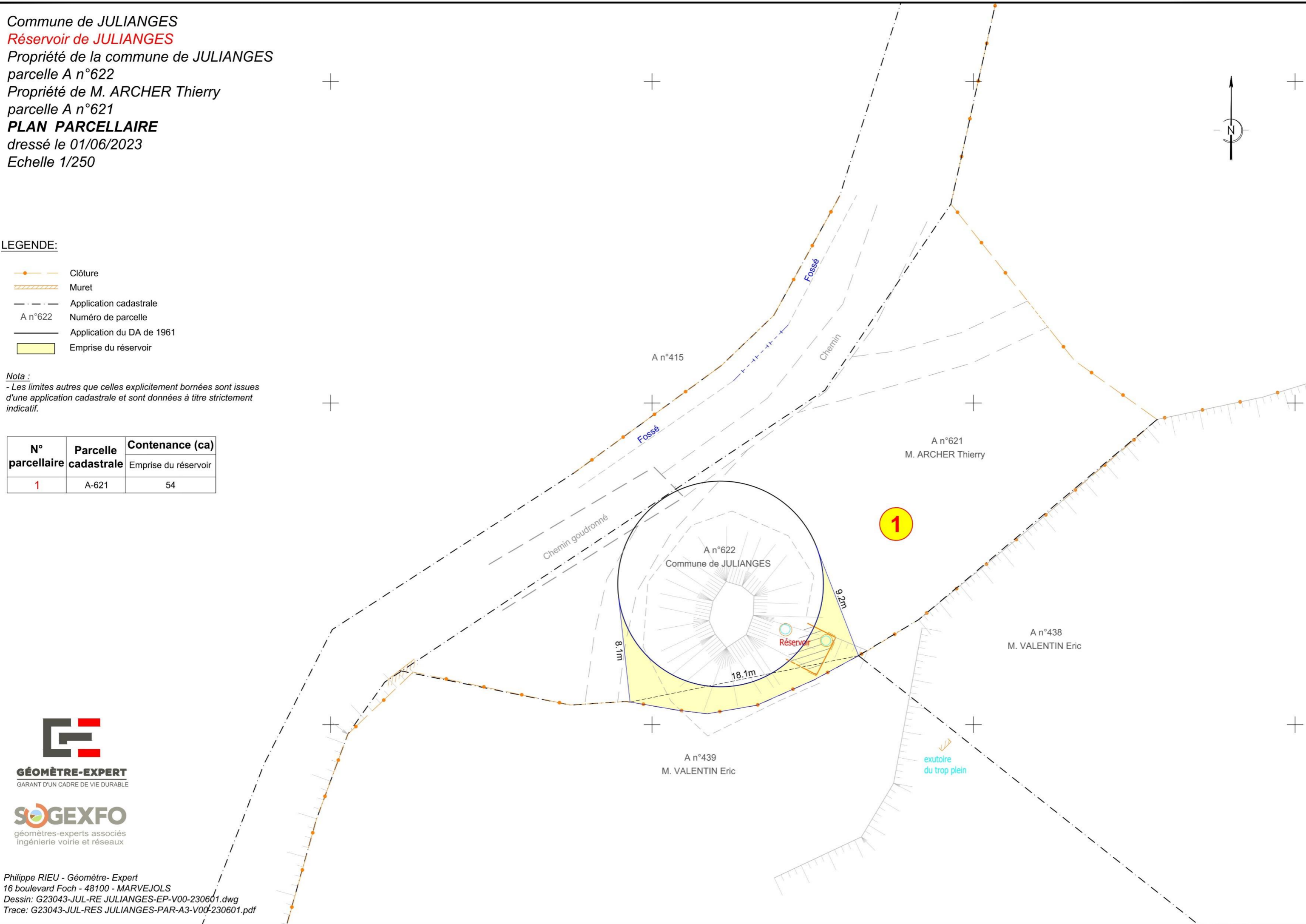


**LEGENDE:**

- Clôture
- Muret
- Application cadastrale
- A n°622 Numéro de parcelle
- Application du DA de 1961
- Emprise du réservoir

*Nota :*  
 - Les limites autres que celles explicitement bornées sont issues d'une application cadastrale et sont données à titre strictement indicatif.

N° parcellaire	Parcelle cadastrale	Contenance (ca)
		Emprise du réservoir
1	A-621	54



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
 GARANT D'UN CADRE DE VIE DURABLE



Philippe RIEU - Géomètre- Expert  
 16 boulevard Foch - 48100 - MARVEJOLS  
 Dessin: G23043-JUL-RE JULIANGES-EP-V00-230601.dwg  
 Trace: G23043-JUL-RES JULIANGES-PAR-A3-V00-230601.pdf

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE  
Commune de JULIANGES  
UDI d'AMOURETTES - Réservoir de JULIANGES

Dossier d'enquête publique

**INVENTAIRE PARCELLAIRE**  
**DES TERRAINS FAISANT L'OBJET D'EMPRISE DE RESERVOIR**  
(établi d'après le Serveur Professionnel de Données Cadastres – juin 2023)

Numero parcellaire	Contenance de l'emprise de la servitude (ca)	Parcelles				Droits de propriété	Propriétaires				Origine de propriété
		Référence	Contenance	Terrain	Lieu dit		Nom	Sexe	Date et lieu de naissance	n° SIREN	
1	54	048077000 A0621	1ha23a5ca	pré		P	ARCHER Thierry LE BOURG 48140 JULIANGES (Identité régulièrement justifiée)	M	19/04/1962		Propriétaire en vertu d'une donation-partage en date du 5 mai 1994 passée au ministère de Maître Dominique DEHLAL, notaire à SAINT CHELY D'APCHER (48), publiée à la conservation des hypothèques de Mende (48) le 2 aout 1994, Vol 94P 3319.

#### **4.1.4 Les installations de traitement :**

---

Il n'existe actuellement aucune installation de traitement de l'eau destinée à la consommation humaine en fonctionnement sur les UDI commune de JULIANGES.



## 5 ESTIMATION DES COUTS :

Maître d'Ouvrage : COMMUNE DE JULIANGES

UDI d'AMOURETTES

Procédure de mise en conformité du captage d'AMOURETTES AMONT

### ESTIMATION DES COUTS

*Au stade dossier d'enquête publique*

Nature	Unité	Qté	Prix unitaire HT	Prix partiels HT	Prix totaux HT
<b>FRAIS DE PROCEDURE</b>					
<b>Analyses</b>					
Analyses 1ère adduction LDA 48	u	1/4	984,01€	246,00€	
Analyses 1ère adduction LDA 31	u	1/4	681,78€	170,45€	
<b>Prestations géologiques</b>					
Recueil de données géologiques hydrogéol	f	1/4	1 540,00€	385,00€	
Avis sanitaire hydrogéologue agréé	f	1/4	3 001,50€	750,38€	
<b>Bureau d'études</b>					
Réunion de démarrage	f	1/4	100,00€	25,00€	
Recueil de données	f	1/4	3 152,40€	788,10€	
Dossier préliminaire	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Organisation expertise hydrogéologique	f	1/4	500,00€	125,00€	
Dossier d'enquête publique	f	1/4	1 060,00€	265,00€	
Plan parcellaire	f	1	323,00€	323,00€	
Etat parcellaire	parc	7	7,00€	49,00€	
Recherche propriétaires réels	prop	10	25,00€	250,00€	
<b>Enquête publique</b>					
Publication JAL	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Notification de l'enquête	prop	10	20,00€	200,00€	
Commissaire Enquêteur	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
<b>TOTAL PROCEDURE</b>					<b>5 076,92€</b>
<b>TRAVAUX DE PROTECTION</b>					
Divers, Installation de chantier, DT	f	1	2 000,00€	2 000,00€	
Abattage arbres et désouchage l = 3 m	m <sup>2</sup>	138	2,50€	345,00€	
Débroussaillage mécanique PPI + 3 m	m <sup>2</sup>	621	2,00€	1 242,00€	
Nivellement PPI avec apport matériaux	m <sup>2</sup>	483	8,00€	3 864,00€	
Merlon	ml	60	10,00€	600,00€	
Puisard et passage busé, tête buse	f	1	1 400,00€	1 400,00€	
Reprise étanchéité buses + delta MS	f	1	800,00€	800,00€	
Rehausse capot fonte	u	1	500,00€	500,00€	
Comblement dépressions périphérie ouv	f	1	500,00€	500,00€	

Clapet exutoire TP	u	1	200,00€	200,00€	
Grille moustiquaire sur bonde	u	1	70,00€	70,00€	
Clôture grillage 1 m 60, 1 rg adossé si bovins	ml	110	45,00€	4 950,00€	
Seuil de portail en béton	u	1	320,00€	320,00€	
Portail	u	1	2 000,00€	2 000,00€	
Panneau de restriction d'accès	u	1	80,00€	80,00€	
<b>TOTAL TRAVAUX</b>					<b>18 871,00€</b>
<b>FONCIER</b>					
<b>CAPTAGES</b>					
<b><u>Prestations de géomètre</u></b>					
Localisation sur plan cadastral	u	1/2	500,00€	250,00€	
Levé des accès	hm	1,1	30,00€	33,00€	
Localisation des systèmes captants	u	1	163,10€	163,10€	
Document d'Arpentage	f	1	600,00€	600,00€	
Bornage limite parcelles B263 et B575	f	1	600,00€	600,00€	
<b><u>Acquisition de la source (néant)</u></b>					
<b><u>Acquisition de terrain en PPI SECTIONNAL</u></b>					
Frais d'acte	f	1	850,00€	850,00€	
Frais d'acquisition de PPI	f	1	106,26€	106,26€	
<b><u>Indemnités de servitude de PPR</u></b>					
Frais d'indemnités PPR propriétaire	f	1	698,71€	698,71€	
Frais d'indemnités PPR exploitatns	f	1	610,49€	610,49€	
Frais d'indemnités aléas	f	1	211,87€	211,87€	
Indemnité de emploi	f	1	22,25€	22,25€	
<b>TOTAL FONCIER</b>					<b>4 145,68€</b>
<b>TOTAL GENERAL HT</b>					<b>28 093,60€</b>

Maître d'Ouvrage : COMMUNE DE JULIANGES

UDI d'AMOURETTES

Procédure de mise en conformité du captage d'AMOURETTES AVAL

**ESTIMATION DES COUTS**

*Au stade dossier d'enquête publique*

Nature	Unité	Qté	Prix unitaire HT	Prix partiels HT	Prix totaux HT
<b><u>FRAIS DE PROCEDURE</u></b>					
<b><u>Analyses</u></b>					
Analyses 1ère adduction LDA 48	u	1/4	984,01€	246,00€	
Analyses 1ère adduction LDA 31	u	1/4	681,78€	170,45€	
<b><u>Prestations géologiques</u></b>					
Recueil de données géologiques hydrogéol	f	1/4	1 540,00€	385,00€	
Avis sanitaire hydrogéologue agréé	f	1/4	3 001,50€	750,38€	
<b><u>Bureau d'études</u></b>					
Réunion de démarrage	f	1/4	100,00€	25,00€	
Recueil de données	f	1/4	3 152,40€	788,10€	
Dossier préliminaire	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Organisation expertise hydrogéologique	f	1/4	500,00€	125,00€	
Dossier d'enquête publique	f	1/4	1 060,00€	265,00€	
Plan parcellaire	f	1	323,00€	323,00€	
Etat parcellaire	parc	7	7,00€	49,00€	
Recherche propriétaires réels	prop	10	25,00€	250,00€	
<b><u>Enquête publique</u></b>					
Publication JAL	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Notification de l'enquête	prop	10	20,00€	200,00€	
Commissaire Enquêteur	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
<b>TOTAL PROCEDURE</b>					<b>5 076,92€</b>
<b><u>TRAVAUX DE PROTECTION</u></b>					
Divers, Installation de chantier, DT	f	1	2 000,00€	2 000,00€	
Abattage arbres et désouchage l = 3 m	m <sup>2</sup>	0	2,50€	0,00€	
Débroussaillage mécanique PPI	m <sup>2</sup>	504	2,00€	1 008,00€	
Nivellement PPI avec apport matériaux	m <sup>2</sup>	504	8,00€	4 032,00€	
Merlon	ml	40	10,00€	400,00€	
Puisard et passage busé, tête buse	f	1	1 400,00€	1 400,00€	
Réhabilitation drain de captage	ml	30	250,00€	7 500,00€	
Suivi travaux par hydrogéologue	f	1	2 500,00€	2 500,00€	
Reprise canalisation pleine	ml	5	50,00€	250,00€	

Chambre de captage PREFA 3 bacs	f	1	20 000,00€	20 000,00€	
Tête de buse maçonnée exutoire TP	u	1	250,00€	250,00€	
Clapet exutoire TP diamètre	u	1	200,00€	200,00€	
Grille moustiquaire sur bonde	u	2	70,00€	140,00€	
Clôture grillage 1 m 60, 1 rg adossé si bovins	ml	87	45,00€	3 915,00€	
Seuil de portail en béton	u	1	320,00€	320,00€	
Portillon	u	1	1 000,00€	1 000,00€	
Panneau de restriction d'accès	u	1	80,00€	80,00€	
<b>TOTAL TRAVAUX</b>				<b>44 995,00€</b>	
<b>FONCIER</b>					
<b>CAPTAGES</b>					
<b>Prestations de géomètre</b>					
Localisation sur plan cadastral	u	1/2	500,00€	250,00€	
Levé des accès	hm	1,4	30,00€	42,00€	
Localisation des systèmes captants	u	1	163,10€	163,10€	
<b>Acquisition de la source (néant)</b>					
<b>Acquisitions de terrain en PPI (comprises dans l'estimation d'Amourettes amont)</b>					
Frais d'acquisition de PPI	f	1	(106,26)	(106,26)	
<b>Indemnités de servitude de PPR (comprises dans l'estimation d'Amourettes amont)</b>					
Frais d'indemnités PPR propriétaire	f	1	(698,71)	(698,71)	
Frais d'indemnités PPR exploitants	f	1	(610,49)	(610,49)	
Frais d'indemnités aléas	f	1	(211,87)	(211,87)	
Indemnité de emploi	f	1	(22,25)	(22,25)	
<b>OUVRAGES ANNEXES</b>					
<b>Enquête parcellaire réservoir Amourettes</b>					
Plan parcellaire	f	1	57,00€	114,00€	
Etat parcellaire	parc	1	7,00€	14,00€	
Recherche propriétaires réels	prop	1	25,00€	200,00€	
<b>Prestations de géomètre</b>					
Localisation sur cadastre réservoir Amourette	u	1	480,00€	480,00€	
Document d'arpentage	f	1	600,00€	600,00€	
<b>Acquisitions des emprises (*)</b>					
Valeur forfaitaire ouvrage	f	1	100,00€	100,00€	
Frais d'acte	f	2	850,00€	1 700,00€	
<b>TOTAL FONCIER</b>				<b>3 663,10€</b>	
<b>TOTAL GENERAL HT</b>				<b>53 735,02€</b>	

Maître d'Ouvrage : COMMUNE DE JULIANGES

UDI de JULIANGES

Procédure de mise en conformité du captage du MAZET

ESTIMATION DES COUTS

Au stade dossier d'enquête publique

Nature	Unité	Qté	Prix unitaire HT	Prix partiels HT	Prix totaux HT
<b><u>FRAIS DE PROCEDURE</u></b>					
<b><u>Analyses</u></b>					
Analyses 1ère adduction LDA 48	u	1/4	984,01€	246,00€	
Analyses 1ère adduction LDA 31	u	1/4	681,78€	170,45€	
<b><u>Prestations géologiques</u></b>					
Recueil de données géologiques hydrogéol	f	1/4	1 540,00€	385,00€	
Avis sanitaire hydrogéologue agréé	f	1/4	3 001,50€	750,38€	
<b><u>Bureau d'études</u></b>					
Réunion de démarrage	f	1/4	100,00€	25,00€	
Recueil de données	f	1/4	3 152,40€	788,10€	
Dossier préliminaire	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Organisation expertise hydrogéologique	f	1/4	500,00€	125,00€	
Dossier d'enquête publique	f	1/4	1 060,00€	265,00€	
Plan parcellaire	f	1	380,00€	380,00€	
Etat parcellaire	parc	10	7,00€	70,00€	
Recherche propriétaires réels (cf capt amont)	prop	6	25,00€	150,00€	
Demandes de renseignements	parc	4	20,00€	80,00€	
Demandes de copies d'actes	u	1	40,00€	40,00€	
<b><u>Enquête publique</u></b>					
Publication JAL	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Notification de l'enquête (cf capt amont)	prop	6	20,00€	120,00€	
Commissaire Enquêteur	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
<b>TOTAL PROCEDURE</b>					<b>5 094,92€</b>
<b><u>TRAVAUX DE PROTECTION</u></b>					
Divers, Installation de chantier, DT	f	1	2 000,00€	2 000,00€	
Merlon	ml	70	10,00€	700,00€	
Remplacement galerie drainante par un drain	ml	35	250,00€	8 750,00€	
Suivi travaux par hydrogéologue	f	1	2 500,00€	2 500,00€	
Remplacement ouvrage captage	f	1	25 000,00€	25 000,00€	
Nivellement PPI avec apport matériaux	m <sup>2</sup>	744	8,00€	5 952,00€	
Clapet exutoire TP diamètre	u	1	200,00€	200,00€	

Grille moustiquaire sur bonde	u	2	70,00€	140,00€	
Clôture grillage 1 m 60, 1 rg adossé si bovins	ml	103	45,00€	4 635,00€	
Seuil de portail en béton	u	1	320,00€	320,00€	
Portail	u	1	2 000,00€	2 000,00€	
Panneau de restriction d'accès	u	1	80,00€	80,00€	
<b>TOTAL TRAVAUX</b>				<b>52 277,00€</b>	
<b>FONCIER</b>					
<b>CAPTAGES</b>					
<b>Prestations de géomètre</b>					
Localisation sur plan cadastral	u	1/2	500,00€	250,00€	
Levé des accès	hm	3,3	30,00€	99,00€	
Localisation des systèmes captants	u	1	163,10€	163,10€	
Document d'Arpentage	f	1	600,00€	600,00€	
<b>Acquisition de la source (néant)</b>					
<b>Acquisitions de terrain en PPI</b>					
Valeur indemnité estimée	f	1	161,28€	161,28€	
Frais d'acte	f	2	850,00€	1 700,00€	
<b>Indemnités de servitude de PPR</b>					
Frais d'indemnités PPR propriétaire	f	1	1 027,93€	1 027,93€	
Frais d'indemnités PPR exploitants	f	1	806,00€	806,00€	
Frais d'indemnités aléas	f	1	299,28€	299,28€	
Indemnité de remplissage	f	1	32,26€	32,26€	
<b>OUVRAGES ANNEXES</b>					
<b>Enquête parcellaire réservoir Varennes</b>					
Plan parcellaire	f	1	171,00€	171,00€	
Etat parcellaire	parc	3	7,00€	21,00€	
Recherche propriétaires réels	prop	3	25,00€	75,00€	
Recherche origines de propriété	parc	3	20,00€	60,00€	
<b>Prestations de géomètre</b>					
Localisation sur cadastre réservoir varennes	u	1	480,00€	480,00€	
Levé des accès réservoir	hm	1,7	30,00€	51,00€	
Document d'arpentage	f	1	600,00€	600,00€	
<b>Acquisitions des emprises</b>					
Valeur forfaitaire ouvrage	f	1	100,00€	100,00€	
Frais d'acte	f	2	850,00€	1 700,00€	
<b>Enquête parcellaire réservoir Julianges</b>					
Plan parcellaire	f	1	57,00€	57,00€	
Etat parcellaire	parc	1	7,00€	7,00€	
Recherche propriétaires réels	prop	1	25,00€	25,00€	
Recherche origines de propriété	parc	1	20,00€	20,00€	

<b>Prestations de géomètre</b>					
Localisation sur cadastre réservoir Julianges	u	1	480,00€	480,00€	
Document d'arpentage	f	1	600,00€	600,00€	
<b>Acquisitions des emprises</b>					
Valeur forfaitaire ouvrage	f	1	100,00€	100,00€	
Frais d'acte	f	1	850,00€	850,00€	
<b>TOTAL FONCIER</b>				<b>10 535,85€</b>	
<b>TOTAL GENERAL HT</b>				<b>67 907,77€</b>	

Maître d'Ouvrage : COMMUNE DE JULIANGES

UDI de JULIANGES

Procédure de mise en conformité du captage de VARENNES

**ESTIMATION DES COUTS**

*Au stade dossier d'enquête publique*

Nature	Unité	Qté	Prix unitaire HT	Prix partiels HT	Prix totaux HT
<b><u>FRAIS DE PROCEDURE</u></b>					
<b><u>Analyses</u></b>					
Analyses 1ère adduction LDA 48	u	1/4	984,01€	246,00€	
Analyses 1ère adduction LDA 31	u	1/4	681,78€	170,45€	
<b><u>Prestations géologiques</u></b>					
Recueil de données géologiques hydrogéol	f	1/4	1 540,00€	385,00€	
Avis sanitaire hydrogéologue agréé	f	1/4	3 001,50€	750,38€	
<b><u>Bureau d'études</u></b>					
Réunion de démarrage	f	1/4	100,00€	25,00€	
Recueil de données	f	1/4	3 152,40€	788,10€	
Dossier préliminaire	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Organisation expertise hydrogéologique	f	1/4	500,00€	125,00€	
Dossier d'enquête publique	f	1/4	1 060,00€	265,00€	
Plan parcellaire	f	1	455,00€	455,00€	
Etat parcellaire	parc	15	7,00€	105,00€	
Recherche propriétaires réels	prop	7	25,00€	175,00€	
Demandes de renseignements	parc	3	20,00€	60,00€	
<b><u>Enquête publique</u></b>					
Publication JAL	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
Notification de l'enquête	prop	7	20,00€	140,00€	
Commissaire Enquêteur	f	1/4	2 000,00€	500,00€	
<b>TOTAL PROCEDURE</b>					<b>5 189,92€</b>
<b><u>TRAVAUX DE PROTECTION</u></b>					
Divers, Installation de chantier, DT	f	1	2 000,00€	2 000,00€	
Nivellement PPI avec apport matériaux	m <sup>2</sup>	940	8,00€	7 520,00€	
Merlon	ml	88	10,00€	880,00€	
Puisard et passage busé, tête buse	f	1	1 400,00€	1 400,00€	
Réhabilitation sol et plafond galerie	m <sup>2</sup>	34	120,00€	4 080,00€	
Nettoyage dépôts sableux	m <sup>2</sup>	17	10,00€	170,00€	
Reprise enduits bacs en eau	m <sup>2</sup>	15	120,00€	1 800,00€	
Reprise étanchéité passage conduite	f	1	250,00€	250,00€	



Siphon de sol	u	1	100,00€	100,00€	
Vidange pied sec	f	1	500,00€	500,00€	
Suppression regard intermédiaire TP	f	1	500,00€	500,00€	
Clapet exutoire TP diamètre	u	1	200,00€	200,00€	
Grille moustiquaire sur bonde	u	2	70,00€	140,00€	
Clôture grillage 1 m 60, 1 rg adossé si bovins	ml	131	45,00€	5 895,00€	
Seuil de portail en béton	u	1	320,00€	320,00€	
Portail	u	1	2 000,00€	2 000,00€	
Panneau de restriction d'accès	u	1	80,00€	80,00€	
<b>TOTAL TRAVAUX</b>					<b>27 835,00€</b>
<b>FONCIER</b>					
<b>CAPTAGES</b>					
<b>Prestations de géomètre</b>					
Localisation sur plan cadastral	u	1/2	500,00€	250,00€	
Levé des accès	hm	3,3	30,00€	99,00€	
Localisation des systèmes captants	u	1	163,10€	163,10€	
Document d'Arpentage	f	1	600,00€	600,00€	
Bornage contradictoire propriété riveraine	f	1	200,00€	200,00€	
<b>Acquisition de la source (néant)</b>					
<b>Acquisitions de terrain en PPI</b>					
Valeur indemnité	f	1	46,71€	46,71€	
Frais d'acte	f	2	850,00€	1 700,00€	
<b>Indemnités de servitude de PPR</b>					
Frais d'indemnités PPR propriétaire	f	1	1 375,07€	1 375,07€	
Frais d'indemnités PPR exploitatns	f	1	1 065,10€	1 065,10€	
Frais d'indemnités aléas	f	1	375,03€	375,03€	
Indemnité de emploi	f	1	9,43€	9,43€	
<b>TOTAL FONCIER</b>					<b>5 883,44€</b>
<b>TOTAL GENERAL HT</b>					<b>38 908,36€</b>



## 6 TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Plan de situation du réseaux AEP de la commune de JULIANGES (échelle 1/20000ème)</i> .....	20
<i>Figure 2 : Plan des lieux du captage d'AMOURETTE AMONT (échelle 1/250ème)</i> .....	31
<i>Figure 3 : Plan d'accès et des trop pleins des captages d'AMOURETTES AMONT et AVAL (échelle 1/1000ème)</i> .	32
<i>Figure 4 : Plan des lieux avec l'application du recollement de l'entreprise MARQUET des captages d'AMOURETTES AMONT et AVAL (échelle 1/1000)</i> .....	33
<i>Figure 5 : Photo de l'intérieur du captage d'AMOURETTES AMONT</i> .....	34
<i>Figure 6 : Photo piquet SDEE du captage d'AMOURETTES AMONT</i> .....	34
<i>Figure 7 : Photo de la vue générale du captage d'AMOURETTES AMONT</i> .....	34
<i>Figure 8 : Schéma du captage d'AMOURETTES AMONT</i> .....	35
<i>Figure 9 : Rapport de contrôle du SDEE</i> .....	36
<i>Figure 10 : Plan des inventaires des risques de pollution des captages d'AMOURETTES AMONT et AVAL sur fond IGN (échelle 1/5000ème)</i> .....	40
<i>Figure 11 : Plan des inventaires des risques de pollution des captages d'AMOURETTES AMONT et AVAL sur fond de photographie aérienne (échelle 1/5000ème)</i> .....	41
<i>Figure 12 : Tableau des natures de cultures des captages d'AMOURETTES AMON et AVAL</i> .....	42
<i>Figure 13 : Cartographie de la ZNIEFF de type II n°910007369 « Montagne de la Margeride et massif du plateau du palais du roi »</i> .....	45
<i>Figure 14 : Cartographie du Site d'Importance Communautaire NATURA 2000 FR 9101355 « Montagne de la Margeride »</i> .....	46
<i>Figure 15 : Plan des périmètres de protection du captage d'AMOURETTES AMONT (échelle 1/2500ème)</i> .....	50
<i>Figure 16 : Plan du PPI du captage d'AMOURETTES AMONT (échelle 1/250)</i> .....	51
<i>Figure 17 : Plan parcellaire des périmètres de protection du captage d'AMOURETTE AMONT (échelle 1/2500ème)</i> .....	53
<i>Figure 18 : Etat parcellaire du PPI du captage d'AMOURETTES AMONT</i> .....	54
<i>Figure 19 : Etat parcellaire du PPR du captage d'AMOURETTE AMONT</i> .....	58
<i>Figure 20 : Plan des lieux du captage d'AMOURETTES AVAL (échelle 1/250)</i> .....	63
<i>Figure 21 : Bac de décantation du captage d'AMOURETTES AVAL</i> .....	64
<i>Figure 22 : Photos de l'environnement du captage d'AMOURETTE AVAL</i> .....	64
<i>Figure 23 : Schéma du captage d'AMOURETTE AVAL</i> .....	65
<i>Figure 24 : Plan des périmètres de protection du captage d'AMOURETTES AVAL (échelle 1/2500ème)</i> .....	74
<i>Figure 25 : Plan du PPI du captage d'AMOURETTE AVAL (échelle 1/250)</i> .....	75
<i>Figure 26 : Plan parcellaire des périmètres de protection du captage d'AMOURETTES AVAL (échelle 1/2500ème)</i> .....	77
<i>Figure 27 : Etat parcellaire du PPI du captage d'AMOURETTES AVAL</i> .....	78
<i>Figure 28 : Etat parcellaire du PPR du captage d'AMOURETTES AVAL</i> .....	82
<i>Figure 29 : Plan des lieux du captage du MAZET (échelle 1/250ème)</i> .....	86
<i>Figure 30 : Plan d'accès et des trop pleins des captages du MAZET et de VARENNES (échelle 1/1000ème)</i> .....	87
<i>Figure 31 : Photo du piquet du SDEE du captage du MAZET</i> .....	88
<i>Figure 32 : Photo de la vue générale de l'environnement du captage du MAZET</i> .....	88
<i>Figure 33 : Photos du bac de décantation du captage du MAZET</i> .....	88
<i>Figure 34 : Photo de la vue amont du captage du MAZET</i> .....	88
<i>Figure 35 : Schéma du captage du MAZET</i> .....	89
<i>Figure 36 : Plan des inventaires de risques de pollution sur fond IGN des captages du MAZET et de VARENNES (échelle 1/5000ème)</i> .....	92
<i>Figure 37 : Plan des inventaires de risques de pollution sur fond de photo aérienne des captages du MAZET et de VARENNES (échelle 1/5000ème)</i> .....	93
<i>Figure 38 : Tableau des natures de culture des captages du MAZET et de VARENNES</i> .....	94
<i>Figure 39 : Plan des périmètres de protection du captage du MAZET (échelle 1/2500ème)</i> .....	101
<i>Figure 40 : Plan du PPI du captage du MAZET (échelle 1/250ème)</i> .....	102
<i>Figure 41 : Plan parcellaire des périmètres de protection du captage du MAZET (échelle 1/2500ème)</i> .....	104
<i>Figure 42 : Etat parcellaire du PPI du captage du MAZET</i> .....	105
<i>Figure 43 : Etat parcellaire du PPR du captage du MAZET</i> .....	109
<i>Figure 44 : Plan des lieux du captage de VARENNES (échelles 1/250ème)</i> .....	115
<i>Figure 45 : Photo du regard sur la canalisation du trop-plein du captage de VERENNES</i> .....	116
<i>Figure 46 : Photo de l'intérieur du regard amont du captage de VARENNES</i> .....	116

---

<i>Figure 47 : Photo de l'exutoire final du captage de VARENNES .....</i>	<i>116</i>
<i>Figure 48 : Photo de la vue générale du captage de VARENNES.....</i>	<i>116</i>
<i>Figure 49 : Photos de l'intérieur du regard du milieu du captage de VARENNES.....</i>	<i>117</i>
<i>Figure 50 : Photo du bac de décantation du regard aval du captage de VARENNES .....</i>	<i>118</i>
<i>Figure 51 : Photo de regard aval du captage de VARENNES.....</i>	<i>118</i>
<i>Figure 52 : Schéma du captage de VARENNES.....</i>	<i>119</i>
<i>Figure 53 : Plan des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500<sup>ème</sup>).....</i>	<i>127</i>
<i>Figure 54 : Plan du PPI du captage de VARENNES (échelle 1/250<sup>ème</sup>) .....</i>	<i>128</i>
<i>Figure 55 : Plan parcellaire des périmètres de protection du captage de VARENNES (échelle 1/2500<sup>ème</sup>).....</i>	<i>130</i>
<i>Figure 56 : Etat parcellaire du PPI du captage de VARENNES.....</i>	<i>131</i>
<i>Figure 57 : Etat parcellaire du PPR du captage de VARENNES.....</i>	<i>135</i>

## 7 ANNEXES

7.1	Fiche d'identification du projet :.....	150
7.2	Délibération de la commune : .....	152
7.3	Fiches de relève des compteurs généraux :.....	154
7.4	Bilans du contrôle sanitaire de l'ARS : .....	158
7.5	Rapports de l'hydrogéologue agréé et analyses de première adduction :.....	160
7.5.1	Captage d'AMOURETTES AMONT .....	160
7.5.2	Captage d'AMOURETTES AVAL .....	186
7.5.3	Captage du MAZET .....	210
7.5.4	Captage de VARENNES .....	238
7.6	Liste des servitudes - Courrier ARS : .....	264



## 7.1 Fiche d'identification du projet :

### FICHE D'IDENTIFICATION DU PROJET

<b>Maître d'ouvrage</b>	
<b>Nom :</b> Commune de JULIANGES <b>Adresse :</b> Mairie 48 140 JULIANGES <b>Personnes à contacter :</b> Monsieur Thierry ARCHER, Maire	<b>Mairie Julianges :</b> <b>Tel :</b> 04 66 31 77 44 <b>Mail :</b> <a href="mailto:communjulianges@orange.fr">communjulianges@orange.fr</a>
<b>Assistance technique au Maître d'ouvrage</b>	
<b>Nom :</b> SATEP - Conseil Départemental de la Lozère <b>Adresse :</b> rue de la Rovère – 48 000 MENDE <b>Personne à contacter :</b> Monsieur Eric TROCELLIER	<b>Tel :</b> 04 66 49 66 66
<b>Maître d'œuvre</b>	
<b>Nom :</b> SOGEXFO Centre Cabinet FALCON, Géomètres Experts Fonciers associés <b>Adresse :</b> 16 boulevard Maréchal Foch - 48100 MARVEJOLS <b>Personne à contacter :</b> Monsieur Philippe RIEU	<b>Tel :</b> 04 66 32 07 74 <b>Fax :</b> 04 66 32 37 80 <b>Mail :</b> <a href="mailto:marvejols@sogexfo.com">marvejols@sogexfo.com</a>
<b>Montage du dossier effectué par</b>	
<b>Nom :</b> SOGEXFO Centre Cabinet FALCON, Géomètres Experts Fonciers associés <b>Adresse :</b> 16 boulevard Foch - 48100 MARVEJOLS <b>Personne à contacter :</b> Madame Sandrine ORLIAC	<b>Tel :</b> 04 66 32 07 74 <b>Fax :</b> 04 66 32 37 80 <b>Mail :</b> <a href="mailto:sandrine.orliac@sogexfo.com">sandrine.orliac@sogexfo.com</a>





## 7.2 Délibérations de la commune :

République française

DEPARTEMENT DE LA LOZERE  
Commune de Julianges

DE\_2018\_024

### Séance du vendredi 26 octobre 2018

Date de la convocation: 18/10/2018

**Membres en  
exercice : 7**

*L'an deux mille dix-huit et le vingt-six octobre l'assemblée régulièrement  
convoquée, s'est réunie sous la présidence de Thierry ARCHER,*

**Présents : 4**

**Présents :** Thierry ARCHER, Daniel SOULIER, Henri RUAT,  
Henri SOULIER

**Votants: 4**

**Représentés:**

**Secrétaire de  
séance:** Daniel  
SOULIER

**Excusés:**

**Absents:** Patrick ALBARET, Christian LESTANG, Philippe  
VACHER

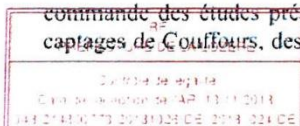
### Objet: Réalisation des études préalables à la régularisation de quatre captages et constitution d'un groupement de commande pour la consultation des bureaux d'études -

Monsieur le Maire rappelle que les ressources en eau potable des réseaux de distribution de Julianges et Amourettes doivent être régularisées s'agissant d'une obligation réglementaire.

Il ajoute que cette procédure de régularisation administrative permettra également de protéger physiquement chaque ouvrage de captage par l'intermédiaire d'un Périmètre de Protection Immédiate (PPI) clôturé mais aussi de réaliser les travaux de réhabilitation nécessaires pour pérenniser les ouvrages et la ressource à très long terme. Pour cela, la régularisation administrative des quatre captages correspondants doit être engagée avec la réalisation des études préalables. Le montant de cette première phase comprenant les frais du bureau d'études, de l'hydrogéologue agréé et des analyses première adduction a été évalué à 23 000 € (estimation SATEP).

Afin de pouvoir disposer d'un coût plus avantageux pour la commune, Monsieur le Maire propose de consulter les bureaux d'études dans le cadre d'un groupement de commande avec la commune du Malzieu Forain qui désire engager la régularisation de ses quatre derniers captages. A cette fin, un projet de convention constitutive d'un groupement de commande pour la mise en conformité des ressources publiques en potable a été préparé et prévoit les éléments suivants :

- la mairie du Malzieu Forain assurera uniquement la coordination pour le groupement de commande des études préalables relatives à l'instauration des périmètres de protection des captages de Couffours, des Ducs, de Fraissinet Langlade et de Mialanettes pour la commune



du Malzieu Forain et les captages d'Amourettes amont, d'Amourettes aval, du Mazet et de Varennes pour la commune de Julianges,

- le suivi des marchés avec le bureau d'études qui peuvent en découler seront à la charge respective des communes,
- la convention prendra fin après la dernière notification du dernier marché comme indiqué dans la convention annexée.

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

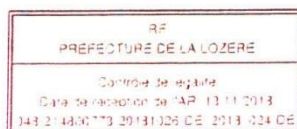
**Ouïe cet exposé et après en avoir délibéré le Conseil Municipal :**

- **DEMANDE** à ce que soient engagées les études préalables à la régularisation administrative des captages d'Amourettes amont, d'Amourettes aval, du Mazet et de Varennes
- **DONNE** mandat à Monsieur le Maire pour signer la convention constitutive d'un groupement de commande pour la mise en conformité des ressources publiques en potable présentée
- **DONNE** mandat à Monsieur le Maire pour engager les démarches auprès des potentiels financeurs (DETR, Agence de l'Eau et Département) pour l'obtention des aides nécessaires à la réalisation de cette opération
- **DONNE** mandat à Monsieur le Maire pour signer tout document relatif à cette opération

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

Au registre sont les signatures.

Pour extrait conforme  
Mr le Maire  
Thierry ARCHER



République française

DEPARTEMENT DE LA LOZERE  
Commune de Julianges

DE\_2023\_023

**Séance du vendredi 09 juin 2023**

<b>Membres en exercice : 7</b>	Date de la convocation: 05/06/2023
<b>Présents : 4</b>	L'an deux mille vingt-trois et le neuf juin l'assemblée régulièrement convoquée, s'est réunie sous la présidence de Thierry ARCHER,
<b>Votes:</b>	<b>Présents :</b> Thierry ARCHER, Daniel SOULIER, Henri RUAT, Jacques CALMEL.
<b>Pour:4</b>	<b>Absents:</b> Henri SOULIER, Damien SAVOYE, Laurent CELLIER
<b>Contre:0</b>	<b>Secrétaire de séance:</b> Jacques CALMELS

**Objet: Régularisation administrative et protection des 4 captages d'eau potable suivants : Amourettes amont, Amourettes aval, Mazet et Varennes -**

Monsieur le maire soumet au conseil municipal le projet de mise en conformité des périmètres de protection des captages suivants : **Amourettes amont, Amourettes aval, Mazet et Varennes,** destinés à l'alimentation en eau potable de la commune et nécessitant :

- L'acquisition de l'emprise foncière des périmètres de protection immédiate et des ouvrages annexes.
- L'instauration des servitudes d'accès aux captages et aux réservoirs.
- Et la 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 ainsi que de l'emprise de certains ouvrages annexes (réservoirs de Varennes et de Julianges) et d'autre part, pour l'établissement des servitudes dans les périmètres de protection rapprochée.

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.

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

Après avoir entendu le Maire et après en avoir délibéré,

PREFECTURE DE LA LOZERE  
Date de réception de l'AR: 09/08/2023  
048-214800773-20230609-DE\_2023\_023-DE

**le CONSEIL MUNICIPAL de JULIANGES**

**DEMANDE** à ce que soient élaborées les études préalables sur les captages cités en objet.

**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.

**PREND L'ENGAGEMENT** d'indemniser les usagers de tous dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux .

**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...).

**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.

**DECIDE** d'acquérir 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.

**DECIDE** d'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.

**DONNE** mandat à Monsieur le maire pour l'élaboration du dossier d'enquête.

**DONNE** mandat à Monsieur 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, de l'État (au titre de la DETR) 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.

**DONNE** mandat à Monsieur le maire pour signer tous documents relatifs à cette opération

**CONFIE** au Cabinet SOGEXFO de Marvejols 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 des servitudes.

*Fait et délibéré en mairie les jours, mois et an susdits,  
Au registre sont les signatures,*

*Pour extrait conforme:  
Le Maire,  
Mr ARCHER Thierry*



## 7.3 Fiches de relève des compteurs généraux :

commune de JULIANGES  
RESERVOIR D'AMOURETTES  
Relevés des index du compteur général (arrivée au réservoir)

Date	Ancien Relevé	Nouveau Relevé	m <sup>3</sup>	
28.02.2018	24 115	24 487	372	
31.03.2018	24 487	25 087	600	
30.04.2018	25 087	25 687	600	
31.05.2018	25 687	26 194	507	
30.06.2018	25 194	25 698	504	
31.07.2018	26 698	27 224	526	
31.08.2018	27 224	27 811	587	
30.09.2018	27 811	28 374	563	
31.10.2018	28 374	28 924	550	
30.11.2018	28 924	29 417	492	
31.12.2018	29 417	30 202	785	
31.01.2019	30 202			} pour 2 mois
28.02.2019	30 202	31 924	1722	
31.03.2019	31 924	32 515	591	
30.04.2019	32 515	33 054	539	
31.05.2019				} pour 3 mois
30.06.2019			1503	
31.07.2019	33 054	34 557	<del>1503</del>	
31.08.2019	34 557	35 179	622	
30.09.2019	35 179	35 647	468	
31.10.2019	35 647	36 038	391	
30.11.2019				} pour 2 mois
31.12.2019	36 038	36 775	737	
31.01.2020	36 775	37 173	398	
29.02.2020	37 173	37 538	365	
31.03.2020	37 538	37 908	370	
30.04.2020	37 908	38 261	353	
31.05.2020	38 261	38 584	323	
30.06.2020	38 584	38 896	312	
31.07.2020	38 896	39 409	513	

- ) commune de JULIANGES  
 ) RESERVOIR DE JULIANGES  
 ) Relevé des index du compteur général (arrivée au réservoir)

Date	ancien Relevé	Nouveau Relevé	m <sup>3</sup>	
31.10.2018	29 876	30 592	716	
30.11.2018	30 592	31 016	424	
31.12.2018	31 016	31 214	198	
31.01.2019				} pour 2 mois
28.02.2019	31 214	32 610	1396	
31.03.2019	32 610	32 620	10 ?	
30.04.2019	32 620	32 632	12	
31.05.2019				} pour 3 mois
30.06.2019				
31.07.2019	32 632	32 932	300	
31.08.2019	32 932	33 341	409	
30.09.2019	33 341	33 963	622	
31.10.2019	33 963	34 371	408	
30.11.2019				} pour 2 mois
31.12.2019	34 371	34 910	539	
31.01.2020	34 910	35 213	303	
29.02.2020	35 213	35 526	313	
31.03.2020	35 526	35 852	326	
30.04.2020	35 852	36 118	266	
31.05.2020	36 118	36 232	114	
30.06.2020	36 232	36 355	123	
31.07.2020	36 355	36 770	415	

**7.4 Bilans du contrôle sanitaire de l'ARS :**



Maitre d'ouvrage : MAIRIE DE JULIANGES  
Exploitant : MAIRIE DE JULIANGES

Mende, le vendredi 5 mai 2023

Page 1/1

**Réseau de distribution : AMOURETTES**

**POURCENTAGE DE CONFORMITE BACTERIOLOGIQUE**

**89,5 %** Nb de mesures : 19  
Nb de conformités : 17

Eau produite : 85,7 % Nb de mesures : 7  
Nb de conformités : 6

Eau distribuée : 91,7 % Nb de mesures : 12  
Nb de conformités : 11

Prise en compte des prélèvements réalisés à partir de l'année 2018 jusqu'à l'année 2023

**Bactériologie :** Eau pouvant être occasionnellement contaminée.  
**Dureté :** Eau très peu calcaire  
**Conductivité :** Eau très peu minéralisée  
**Nitrates :** Eau de très bonne qualité

**LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT A LA DISTRIBUTION**

- DISTRIBUTION AMOURETTES
- CAPTAGE FENELLADES AMONT
- FENELLADES AVANT PRODUCTION
- MELANGE AMOURETTE

**LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT AU CALCUL DES RESULTATS**

- AMOURETTES
- MELANGE AMOURETTE

	BACTERIOLOGIE				CHIMIE								
	Coliformes totaux n/(100mL)	Escherichia coli n/(100mL)	Flora à 22°C n/mL	Flora à 37°C n/mL	Entérocoques n/(100mL)	Conductivité µS/cm	Ammonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L	pH	TAC °F	Dureté °F	Turbidité NFU
<b>% de conformité par paramètre</b>	<b>52,6 %</b>	<b>100,0 %</b>			<b>89,5 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>89,5 %</b>			<b>100,0 %</b>
Nombre de mesures	19	19	14	19	19	18	7	6	19	4	6	19	
Maximum	4,0	0,0	300,0	300,0	1,0	78,0	0,0	0,0	2,2	9,7	1,0	1,1	0,3
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,0	0,0	0,9	6,3	0,8	0,7	0,0
Moyenne	0,9	0,0	76,3	41,1	0,1	35,0	0,0	0,0	1,5	6,7	0,9	0,8	0,0
Ecart type	1,2	0,0	104,7	84,4	0,3	14,4	0,0	0,0	0,5	1,0	0,1	0,2	0,1
<b>Limites de qualité</b>													
<b>Références de qualité</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>	<b>1100 à 200</b>	<b>à 0,1 à</b>	<b>0,1</b>	<b>50</b>	<b>9 à 6,5</b>		<b>1</b>	<b>0,5</b>

Les analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire géré par la délégation territoriale de l'agence régionale de santé, sont réalisées par les laboratoires départementaux de la Lozère et d'IPL Méditerranée. Les données analytiques présentées dans ce document, ne constituent qu'une partie de ce contrôle sanitaire instauré par la réglementation (décret n°2001-1220) et géré par la délégation territoriale de l'agence régionale de santé en aucun cas elles ne doivent être présentées comme étant l'intégralité de celui-ci.



**Maire d'ouvrage :** MAIRIE DE JULIANGES  
**Exploitant :** MAIRIE DE JULIANGES

Mende, le vendredi 5 mai 2023

Page 1/1

## Réseau de distribution : JULIANGES

### POURCENTAGE DE CONFORMITE BACTERIOLOGIQUE

**77,8 %** Nb de mesures : 27  
Nb de conformités : 21

Eau produite : 100,0 % Nb de mesures : 11  
Nb de conformités : 11

Eau distribuée : 62,5 % Nb de mesures : 16  
Nb de conformités : 10

Prise en compte des prélèvements réalisés à partir de l'année 2018 jusqu'à l'année 2023

**Bactériologie :** Eau pouvant être occasionnellement contaminée.  
**Dureté :** Eau très peu calcaire  
**Conductivité :** Eau très peu minéralisée  
**Nitrates :** Eau de très bonne qualité

### LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT A LA DISTRIBUTION

DISTRIBUTION  
JULIANGES

CAPTAGE  
FENELLADES AMONT  
FENELLADES AVANT  
LE MAZET  
VARENNES

PRODUCTION  
MELANGE AMOURETTE  
MELANGE JULIANGES  
AMOURETTES

### LISTE DES INSTALLATIONS PARTICIPANT AU CALCUL DES RESULTATS

JULIANGES  
MELANGE JULIANGES

BACTERIOLOGIE				CHIMIE								
Coliformes totaux n/(100mL)	Esherichia coli n/(100mL)	Flore à 22°C n/mL	Flore à 37°C n/mL	Entérocoques n/(100mL)	Conductivité µS/cm	Ammonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L	pH	TAC °F	Dureté °F	Turbidité NFU
44,4 %	96,3 %			81,5 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %			100,0 %
27	27	22	27	27	27	27	12	11	27	8	11	27
12,0	1,0	300,0	131,0	4,0	71,0	0,0	0,0	7,1	7,2	1,5	1,6	0,4
0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	45,0	0,0	0,0	3,1	6,3	1,3	0,9	0,0
1,5	0,0	59,1	10,3	0,5	57,9	0,0	0,0	4,9	6,8	1,4	1,3	0,1
2,6	0,2	64,3	25,5	1,2	6,6	0,0	0,0	1,2	0,3	0,1	0,2	0,1
<b>Limites de qualité</b>				<b>0</b>	<b>1100 à 200</b>	<b>à 0,1 a</b>	<b>0,1</b>	<b>50</b>	<b>9 à 6,5</b>			<b>1</b>
<b>Références de qualité</b>				<b>0</b>								<b>0,5</b>

Les analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire géré par la délégation territoriale de l'agence régionale de santé, sont réalisées par les laboratoires départementaux de la Lozère et d'IPL Méditerranée. Les données analytiques présentées dans ce document, ne constituent qu'une partie de ce contrôle sanitaire instauré par la réglementation (décret n°2001-1120) et géré par la délégation territoriale de l'agence régionale de santé en aucun cas elles ne doivent être présentées comme étant l'intégralité de celui-ci.



**7.5 Rapports de l'hydrogéologue agréé et analyses de première adduction :****7.5.1 Captage d'AMOURETTES AMONT**

République Française  
Ministère de la Santé  
Direction Générale de la Santé  
Sous-Direction de la Prévention Générale et de l'Environnement

Département de la Lozère

Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène  
publique par le Ministère chargé de la Santé

## Captage « Amourettes Amont »

Commune de JULIANGES (48140)



Le : 18 mars 2022  
Par : **Jean-François DADOUN**  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
par le Ministère chargé de la Santé  
pour le département de la Lozère

## Table des matières

I.	Situation et présentation de la zone d'implantation du captage « Amourettes Amont » .....	4
II.	Situation cadastrale du captage « Amourettes Amont » .....	7
III.	Cadre géologique et hydrogéologique du captage « Amourettes Amont » .....	9
A)	Contexte géologique .....	9
B)	Contexte pédologique (formation de recouvrement) .....	10
C)	Contexte hydrogéologique .....	10
D)	Débit exploitable par le Captage « Amourettes Amont » .....	12
E)	Caractéristiques techniques de l'ouvrage de captage lors de notre visite.....	13
F)	Qualité de l'eau.....	16
IV.	Environnement et vulnérabilité, recherche des sources de pollution .....	17
V.	Disponibilité en eau du captage Amourettes Amont .....	18
VI.	Mesure de protection sanitaire du captage Amourettes Amont .....	19
A)	Aménagements du captage « Amourettes Amont » .....	19
B)	Délimitation des Périmètres de Protection.....	20
▪	Périmètres de Protection Immédiate (P.P.I.).....	20
▪	Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R).....	21
▪	Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.).....	25
C)	Plan d'alerte et d'intervention .....	25
VII.	Conclusions .....	26

### Documentation consultée :

1. Carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> BRGM et sa notice
2. Base de données du Sous-Sol (BSS -BRGM) - Infoterre
3. Recueil des données géologiques et hydrogéologiques, SOGEXFO – décembre 2020
4. Bilan des analyses du mélange des eaux de l'ensemble des captages entre 2015 et 2019 de type P2 sur prélèvement d'échantillons d'eau effectué le 3 juillet 2019
5. Résultats des analyses d'eau prélevée le 21 juin 2021 et du 2 novembre 2021 sur un mélange des eaux des deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval »
6. Inspection par vidéo-caméra du 29 septembre 2020 (SDEE)

Le présent rapport a été rédigé suite à la demande présentée par Monsieur le Maire de la commune de JULIANGES, pour la réalisation des enquêtes nécessaires à l'établissement de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage « Amourettes Amont » souhaitant être utilisé pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune.

Sur proposition de Monsieur Alain PAPPALARDO, Coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département de la Lozère, Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé, agissant pour Madame la Préfète de la Lozère, a procédé à notre désignation pour réaliser pour établir un avis sanitaire concernant ce captage.

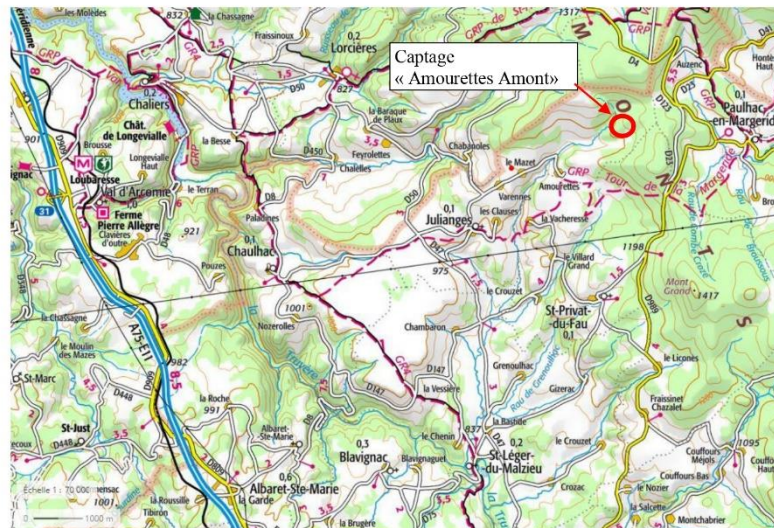


Figure n°1 : situation du captage « Amourettes Amont »

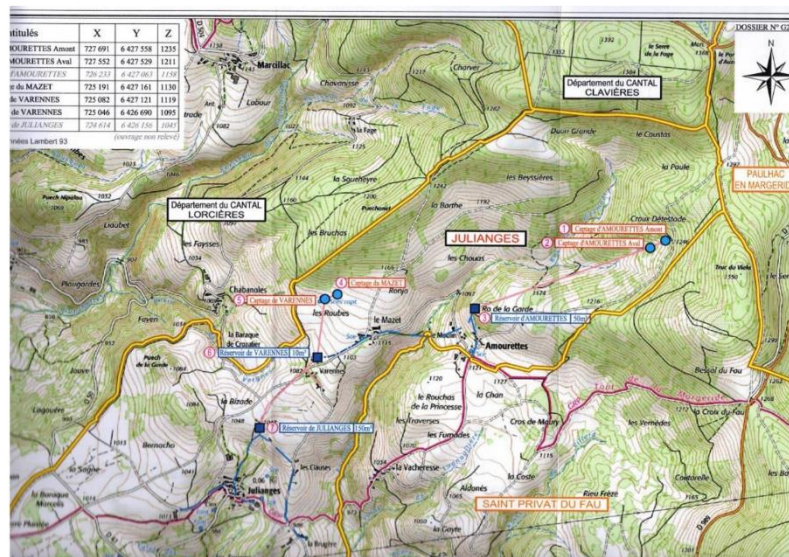


Figure n°2 : localisation des captages de « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » sur extrait de carte topographique avec délimitations communales

Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène par le Ministère chargé de la Santé publique concernant le Captage de « Amourettes Amont »  
- Commune de JULIANGES (48140) -

Notre visite des lieux a été réalisée le 1<sup>er</sup> octobre 2021.

Le présent document constitue l'avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département de la Lozère.

## I. SITUATION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU CAPTAGE « AMOURETTES AMONT »

Nom du captage : captage « Amourettes Amont »,  
Commune : JULIANGES (Département de la Lozère),  
Désignation : captage au sein d'un massif fissuré gneissique et granitique

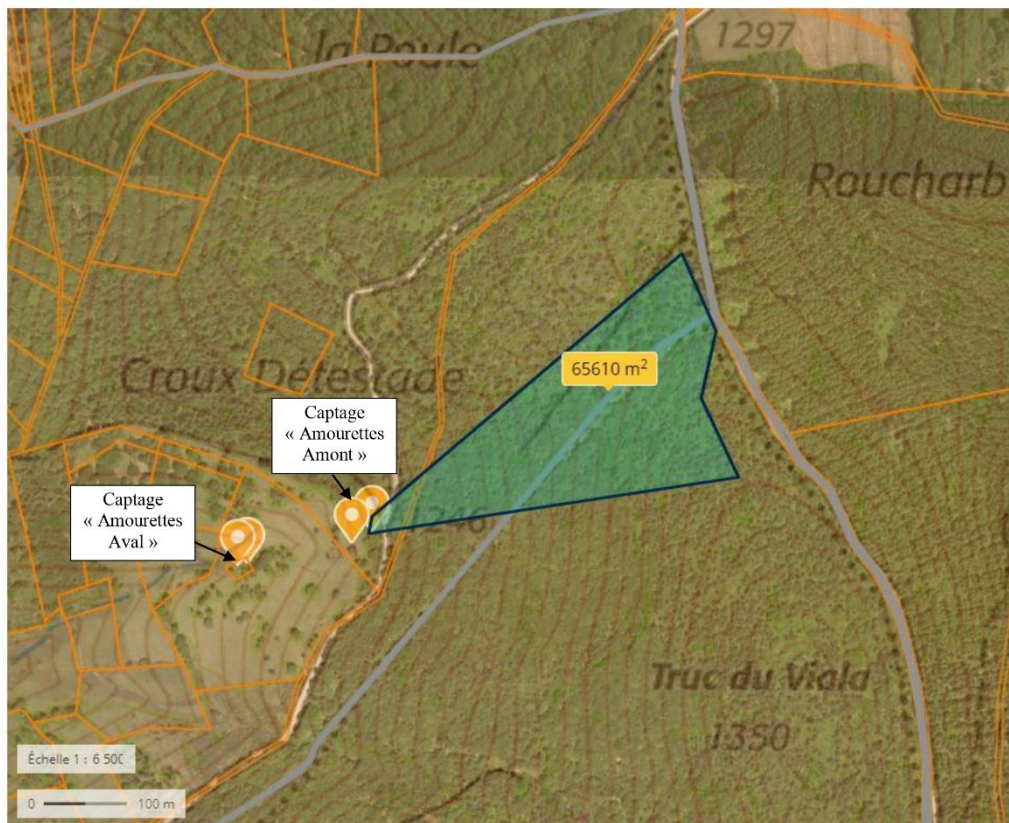


Figure n°2 : localisation des captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » et du bassin versant topographique du captage « Amourettes Amont » sur extrait de carte topographique (IGN)

### **Description sommaire.**

A la limite administrative des départements de la Lozère et du Cantal, le captage « Amourettes Amont » est situé sur le versant ouest d'une hauteur topographique (« Truc du Viala ») culminant à +1350 m NGF (Nivèlement Général de la France). Il est implanté à une distance d'environ 150 m du captage « Amourettes Aval » et 30 m plus haut topographiquement que ce dernier.

Il est localisé en périphérie de parcelles dédiées, le jour de ma visite de terrain au pâturage de bovins et à la production de fourrage à l'Ouest et d'une zone boisée au Nord et à l'Est. Une piste forestière domine la périphérie immédiate de la zone de captage (drains).

D'après les observations de l'inspection par vidéo-caméra, il semble que ce captage est constitué d'un unique drain de captage à fente sur le dessus de diamètre 125 mm prolongeant un tubage plein de même diamètre conduisant les eaux captées jusqu'à une buse en béton de diamètre 1000 mm, déportée à l'ouest et à l'aval topographique à une distance de 20 m de la zone de captage, faisant office de bac de décantation et de prise.

La longueur du drain de captage est de 10 mètres. Ce drain est enfoui à une profondeur sous le niveau du sol naturel de 1,80 m à l'aval hydraulique et topographique et de 2,80 m à l'amont.

Les tubages d'amenée et de captage des eaux sont signalés comme étant de type « assainissement ».

Une clôture de type agricole à triple rangées de ronces artificielles ceinture la zone de captage à une distance de 6 m à 6,50m latéralement au drain et de 10 m à son extrémité jusqu'en bordure de la piste forestière dominant la zone de captage.

Aucun dispositif de dérivation des eaux de ruissellement n'est présent à l'amont topographique de la zone de captage. Seule la pente topographique de la piste forestière permet une relative évacuation des eaux de ruissellement vers le Sud.

La chambre de captage (buse en béton faisant office de bac de décantation et de prise est située au cœur d'une zone de landes pâturée par des bovins. La tête de cet ouvrage est située au ras du sol et dispose d'un capot en fonte avec cheminée d'aération. L'étanchéité de la jonction de ce capot fonte au bâti et des joints des buses est imparfaite et devra être renforcée.

Aucune clôture de protection de cette chambre de captage n'est présente. Une zone de dépression est observable à sa périphérie.

La chambre de captage dispose d'une canalisation de vidange et de trop-plein dont l'exutoire, protégée physiquement par une tête en maçonnerie ne dispose pas de grille ou d'un clapet anti-intrusion. L'extrémité de cet exutoire est située à environ 15 m à l'ouest de la chambre de captage.



**Planche photographique n°1 :** vue générale du captage « Amourettes Amont », de sa chambre de captage et de la zone de drainage et de son environnement proche vers le nord-est



**Planche photographique n°2 :** vue générale de la zone de drainage clôturée

La situation administrative du captage et de son environnement hydrographique et hydrogéologique est la suivante :

Avis sanitaire ou DUP antérieur	RAPPORT GEOLOGIQUE THORAL 02/12/1936	
	<b>Code</b>	<b>Libellé</b>
Bassin hydrographique	FRD	Rhône Méditerranée
BSS	BSS001YWLG (08142X0201/FENEIL)	Amourettes Amont et Amourettes Aval
Masse d'Eaux	FRFG007	Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8
Entité hydrogéologique	370AG04	Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse)

La référence BSS (Banque de Donnée du Sous-Sol, BRGM) est commune pour les captages de Amourettes Amont et Amourettes Aval. Mes coordonnées géographiques et l'altitude reporté sur la BSS sont celles d'Amourettes Aval (collecteur des eaux d'Amourettes Amont et Amourettes Aval).

Les coordonnées géographiques du Captage « Amourettes Amont » et les références cadastrales de la parcelle d'implantation de ce captage sont les suivantes :

<b>Commune d'implantation</b>	JULIANGES		
<b>Lieu-dit</b>	Croux de Bestade		
<b>Références cadastrales</b>	<b>Section</b>	<b>Parcelle</b>	<b>Propriétaire</b>
Drain	B	263	Commune de JULIANGES (48140)
Périmètre clôturé de protection	B	263	Commune de JULIANGES (48140)
<b>Coordonnées géographiques</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Origine de la donnée</b>
Lambert II étendues	680118,63	1994529,70	Infoterre (BRGM)
Lambert 3 - Sud	727716,17	6427571,35	Infoterre (BRGM)
WGS84	3° 21' 5'' E	44° 56' 48,3'' N	Infoterre (BRGM)
Altitude (m NGF)	+1 243 m		Infoterre (BRGM)

## II. SITUATION CADASTRALE DU CAPTAGE « AMOURETTES AMONT »

La zone d'implantation de l'unique drain captant les arrivées d'eau du captage « Amourettes Amont » et de l'ouvrage unique de décantation et de prise (à l'aval hydraulique du drain) est située sur la parcelle n°263 de la section B de la commune de JULIANGES.

L'ouvrage de collecte est situé en zone sectionnelle dédiée au pâturage.

L'exutoire du trop-plein du captage « Amourettes Amont » est situé sur la parcelle n°575 de la section B de la commune de JULIANGES.

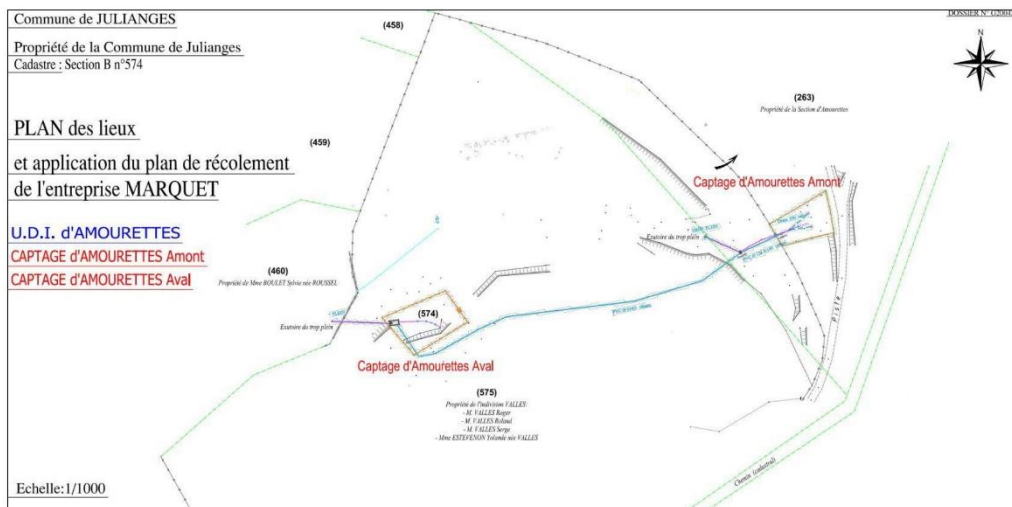


Figure n°3 : plan de masse avec localisation des canalisations et drains de captages et limites cadastrales des drains de « Amourettes Amont » et de « Amourettes Aval »

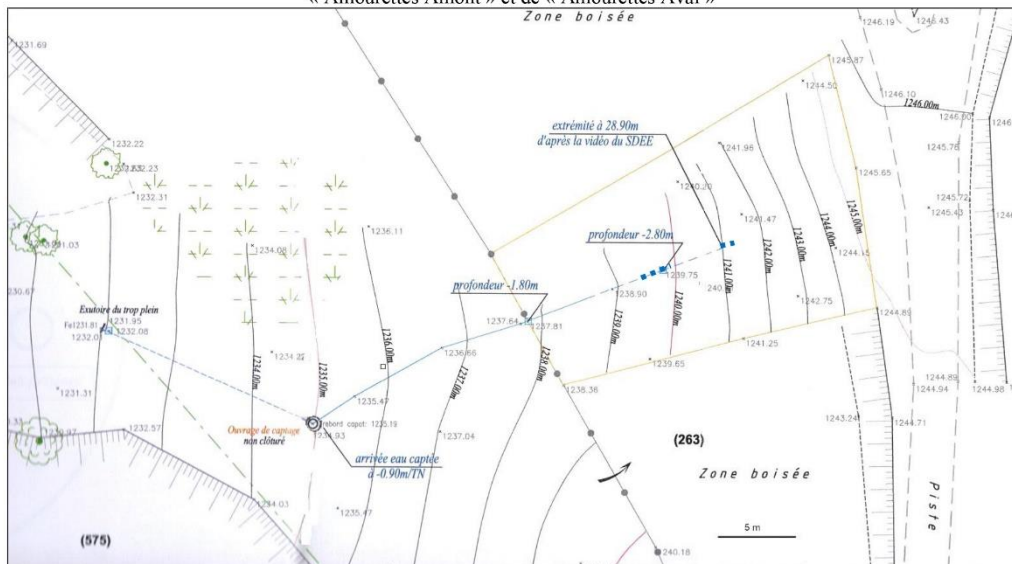


Figure n°3 : plan de masse avec localisation des canalisations et du drain du captage « Amourettes Amont » et limites cadastrales

◆◆ Principales zones d'arrivée d'eau





La présence d'émergences et de zones humides à l'ouest et en périphérie aval du captage « Amourettes Amont », témoignent de l'existence d'autres zones de circulation des eaux souterraines et de fracturation et fissuration du socle gneissique.

### **B) Contexte pédologique (formation de recouvrement)**

Au-delà d'un horizon pédologique de terre végétale superficiel, les colluvions et les arènes d'altération gneissiques dont l'épaisseur est comprise entre 1,80 m à 2,80 m (profondeur relevée du drain dans la zone de captage) constituent les formations de recouvrement sur le socle gneissique fissuré.

### **C) Contexte hydrogéologique**

Les colluvions et arènes gneissiques assurant une couverture plurimétrique sur le socle fissuré et fracturé sous-jacent constituent une formation apte à l'infiltration, à la circulation et au stockage des eaux météoriques provenant de la pluviométrie efficace (part de la pluviométrie s'infiltrant effectivement jusqu'au réservoir aquifère souterrain).

L'aquifère principal semble toutefois être celui des formations fissurées et fracturées des gneiss du socle. On constate sur l'inspection vidéo réalisé le 29 septembre 2020, une arrivée d'eau sourdant d'une fissure au sein des gneiss à l'extrémité du drain de captages. Une deuxième zone d'arrivée est constatée sur une longueur d'environ 1 m à une distance comprise entre 23,3 m et 24,9 m de la buse de décantation.

L'alimentation en eau souterraine de ce réservoir à porosité de fissures et fractures est d'une part locale à la faveur de l'infiltration efficace au sein de la couverture d'arène gneissique (migration de l'eau souterraine des arènes sableuses de surface vers les fissures et fractures du socle gneissique) et, d'autre part, et de manière prédominante probable, provenant des infiltrations efficaces au droit des zones d'affleurement des formations fissurées et fracturées des gneiss.

Un transit souterrain entre le réservoir fissuré des gneiss à l'amont topographique du site du captage « Amourettes Amont » et les formations fissurées et fracturées des gneiss leptynitiques est probable.

Les axes faillés principaux constituent des axes de drainage préférentiels des eaux souterraines au sein de ce socle gneissique. Le réservoir aquifère fissuré profond permet la pérennité des arrivées d'eau de ce captage « Amourettes Amont ».

Les formations des arènes gneissiques et des colluvions de pente sont assez épaisses et peuvent permettre d'alimenter un aquifère dit de « bassin versant » dont les eaux présentent des caractéristiques de composition proches de celles des eaux superficielles. Elles sont complétées par les arrivées d'eaux d'origine profonde du socle fissuré et fracturé qui demeurent peu minéralisées.

Les eaux captées montrent une faible minéralisation cohérente avec la nature des formations constituant l'aquifère.

Le temps de séjour des eaux au sein des formations colluviales et d'altération superficielle doit être considéré comme relativement court et la sensibilité de la ressource à toutes contaminations de surface comme élevée.

La vulnérabilité de ce réservoir aquifère naturellement peu protégé et peu profond est forte. Les résultats des bilans des analyses d'échantillons d'eau prélevés témoignent de contaminations

microbiologiques fréquentes sur les échantillons d'eaux du mélange des eaux des captages de Mazet, Varennes, Amourettes Amont et Amourettes Aval.

Des contaminations (coliformes) du mélange des eaux des deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » en novembre 2021 ne sont guère rassurantes quant à la protection naturelle vis-à-vis des contaminations microbiologiques de la couverture des arènes gneissiques et des colluvions de pente.

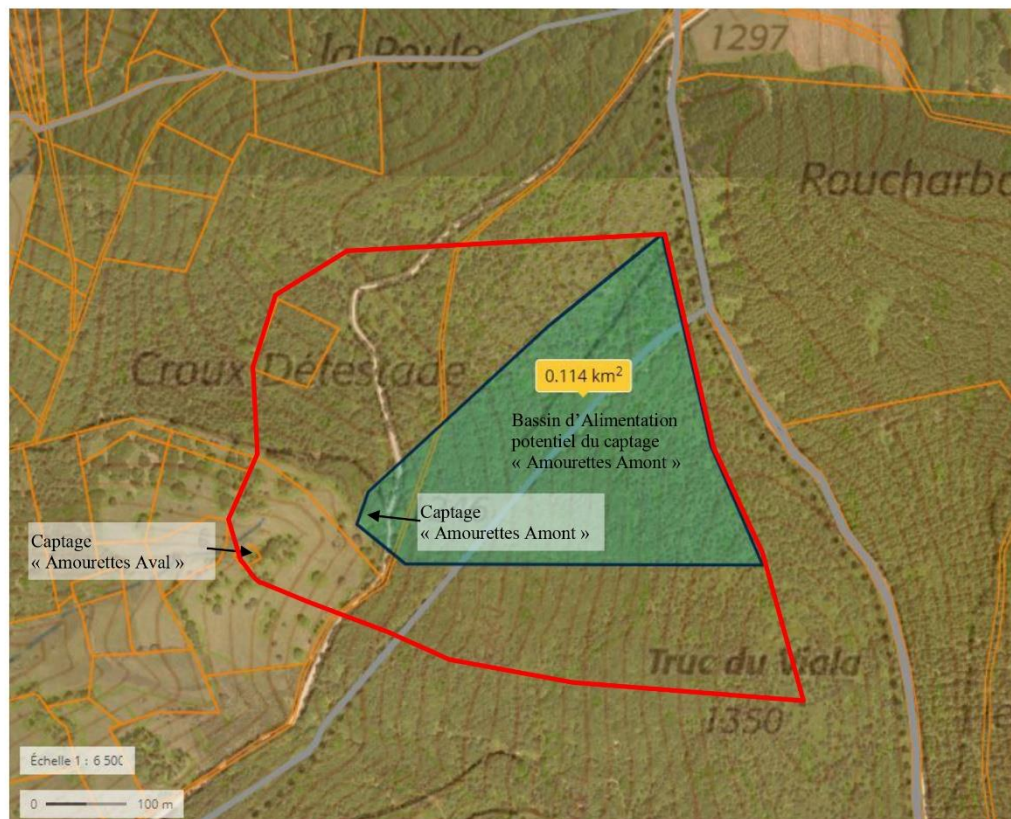
L'aquifère capté est un aquifère à nappe libre et porosité principale de fissures dont les eaux sont issues des infiltrations efficaces au droit de son bassin d'alimentation.

Le bassin d'alimentation potentiel du captage « Amourettes Amont » sera considéré comme correspondant à l'ensemble du bassin versant topographique étendue aux zones potentielles de circulations des eaux souterraines au-delà de ce bassin versant topographique à la faveur de la fracturation.

La délimitation du bassin d'alimentation potentiel estimé est présentée en page suivante.

Sur la base d'une pluviométrie de 705 mm/an (en 2020) et une infiltration efficace correspondante à 12% de la pluviométrie totale, le volume annuel infiltré pour le bassin d'alimentation estimé d'une superficie de 114 000 m<sup>2</sup> est de 10 260 m<sup>3</sup>/an soit un volume journalier de l'ordre de 28,11 m<sup>3</sup>/jour.

Cette évaluation est conforme avec le débit d'étiage (entre 23 m<sup>3</sup>/jour le 25 septembre 2018 et 34,56 m<sup>3</sup>/jour le 1<sup>er</sup> octobre 2021) mesuré au captage « Amourettes Amont, ce qui conforte que les circulations d'eau profondes et superficielles proviennent principalement du bassin versant topographique à l'amont du captage « Amourettes Amont ».



**Figure n°6 :** localisation du bassin versant d'Alimentation potentiel du captage « Amourettes Amont » et de la zone potentielle d'alimentation commune aux deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » sur extrait de carte topographique (IGN) avec superposition cadastrale

#### D) Débit exploitable par le Captage « Amourettes Amont »

Le tableau suivant présente un récapitulatif des débits mesurés au captage « Amourettes Amont » :

Date de mesure	Débit journalier moyen	Source
25 septembre 2018	23 m <sup>3</sup> /jour	SATEP (M. TROCELIER)
3 juin 2020	75 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue M. LAUGIER
2 septembre 2020	28,8 m <sup>3</sup> /jour	SOEXFO
1 <sup>er</sup> octobre 2021	35,6 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue agréé M. DADOUN

**Figure n°7 :** relevé de débit

Les débits minimums d'étiage apparaissent survenir au cours de la fin septembre au mois d'octobre.

### **E) Caractéristiques techniques de l'ouvrage de captage lors de notre visite**

Le captage « Amourettes Amont » s'effectue par une piste forestière accessible aux véhicules motorisés puis à travers champs (landes et pâturages).

Ce captage aurait été réalisé en 2008.

Il consiste en un unique drain (canalisation de type assainissement) de diamètre 125 mm, fendu sur le dessus, d'une longueur de 10 m qui est prolongé par une canalisation pleine de type « assainissement » de même diamètre amenant les eaux captées jusqu'à la chambre de captage. Cette chambre de captage est constituée d'un empilement de buses circulaires de diamètre 1000mm de 1,87m de profondeur par rapport au rebord du capot en fonte. La jonction entre les deux premières buses présente des défauts d'étanchéité marqués par des intrusions d'eau parasite et des dépôts d'oxyde de fer.

La longueur totale de canalisation pleine puis crépiné est de 28,90 m entre la buse de décantation et l'extrémité du drain.

Le capot en fonte de fermeture, qui présente des défauts d'étanchéité de son joint et de sa jonction avec la buse en béton, est très proche du niveau du sol.

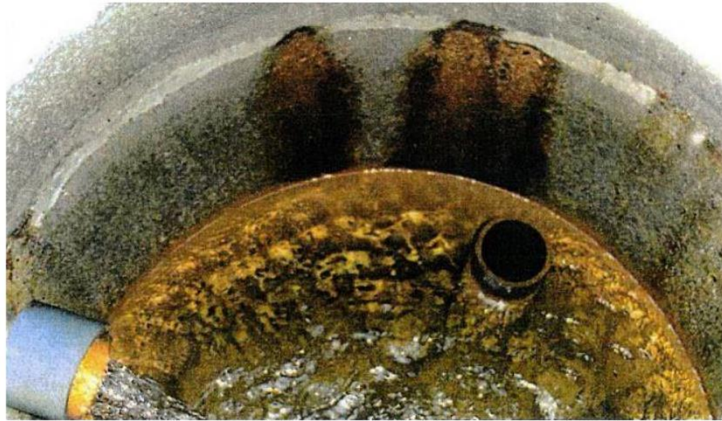
Cet ouvrage présente une bonde de vidange et de trop-plein.

La canalisation d'amenée des eaux provenant du drain de la zone de captage arrive dans l'ouvrage à une profondeur de -0,80 m par rapport au sol en place à l'entrée dans cette buse de collecte et de prise.

La zone de captage des eaux souterraines par drain est implantée au droit d'un terrain assez fortement en pente dominée par une piste forestière carrossable.

L'inspection par vidéo-caméra réalisé le 29 septembre 2020 ne permet pas de voir l'intégralité de la canalisation inspectée du fait de dépôts parfois accumulés sur l'objectif de la caméra. On y observe toutefois une anomalie probable sur la canalisation (rupture ?) à une distance de 20,6 m à 21,7 m de la buse où il semble qu'apparaissent des affleurement de gneiss dans la canalisation. Cela devra faire l'objet d'un contrôle par dégagement de cette portion de la canalisation.

Aucun dispositif de dérivation des eaux de ruissellement superficiel et de protection vis-à-vis des risques de basculement de véhicule provenant de la piste forestière n'est présent à l'amont topographique de la zone de de captage.



**Planche photographique n°3 :** vue des défauts d'étanchéité des jonctions de buse de la chambre de captage



**Planche photographique n°4 :** vue de la tête de la buse de la chambre de captage et des défauts d'étanchéité de jonction du capot en fonte



**Planche photographique n°5 :** Zone de dépôt dans la canalisation



**Planche photographique n°6 : Zone de dépôt et possible roche (canalisation cassée ?)**



**Planche photographique n°7 : Vue des fissures des gneiss productive à l'extrémité du drain**

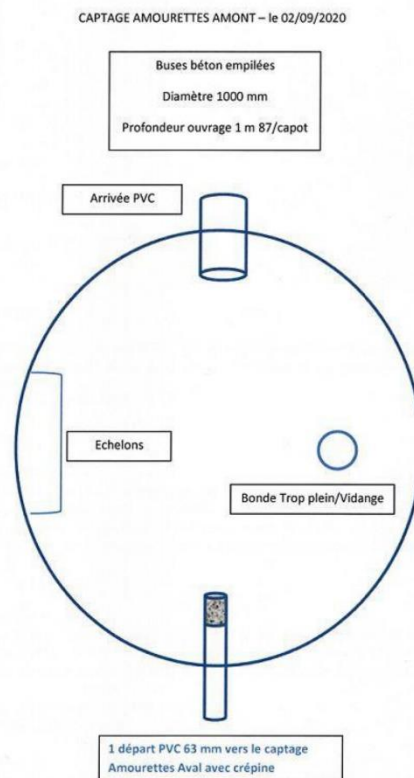


Figure n°8 : schéma de la chambre de captage

### F) Qualité de l'eau

Une analyse dite de « Première adduction » a été réalisée sur des échantillons d'eau prélevés sur un mélange des eaux des captages alimentant le réservoir de Amourettes Amont (captage de Varennes, Mazet, Amourettes Amont et Amourettes Aval) le 3 juillet 2019 et du 21 juin 2021.

Des analyses d'eaux portant sur des échantillons d'eau provenant des deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » ont été réalisées sur un prélèvement effectué le 21 juin 2021 et le 2 novembre 2021.

Les principales caractéristiques de l'eau analysée issue du mélange des eaux de quatre captages Amourettes amont et aval, Mazet et Amourettes Amont sont récapitulées ci-après :

- × Eau de type bicarbonaté à tendance calcaïque et magnésienne,
- × pH acide (6,7),
- × eau agressive,
- × eau très douce, dureté faible (1,6°f),
- × minéralisation faible (conductivité 45 µS/cm),
- × turbidité inférieure à 1 NFU (inférieure à 0,2 NFU),



- ✗ qualité microbiologique bonne sur l'analyse des échantillons d'eau du 3 juillet 2019 mais épisodiquement mauvaise (coliformes, entérocoques et bactérie aérobie à 22°C) en particulier sur les prélèvements au point de distribution du consommateur.
- ✗ paramètres azotés et phosphorés présentant des valeurs faibles,
- ✗ teneur en sulfate (2,7 mg/l) très faible,
- ✗ absence ou concentration très faible en oligo-éléments et micropolluants.

L'analyse chimique était en accord avec les origines supposées pour l'aquifère, la couverture et l'occupation de son bassin versant.

La qualité de l'eau brute analysée sur le prélèvement effectué est globalement satisfaisante hormis en ce qui concerne les paramètres microbiologiques (coliformes et bactérie aérobies revivifiable à 22°C) et la minéralisation qui est trop faible mais demeure en cohérence avec la nature de l'aquifère capté.

Les résultats des analyses d'eau effectuées sur un prélèvements d'eau provenant d'un mélange d'eau des captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » confirment ces résultats et témoignent d'une moindre minéralisation (28 µS/cm), d'un pH sensiblement plus acide (6,3) et d'une contamination microbiologique (3 coliformes totaux sur l'analyse du 2 novembre 2021) témoignant d'une contamination d'origine fécale récente.

La référence de qualité n'est pas respectée en ce qui concerne la minéralisation des eaux telle qu'elle peut être appréciée en se référant à la conductivité. La faible minéralisation de l'eau pourra justifier une augmentation de cette minéralisation et une mise à l'équilibre calco-carbonique.

Les analyses de radioactivité et pesticides effectuées sur un mélange des eaux des captages « Varennes », « Mazet », « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » ne présentaient pas de dépassement des limites et références de qualités des eaux destinées à la consommation humaine pour ces paramètres.

#### **IV. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE, RECHERCHE DES SOURCES DE POLLUTION**

La vulnérabilité du site est évaluée au regard de notre visite de terrain et des données du recueil des données établi par le Cabinet SOGEXFO. Cette vulnérabilité tient principalement aux risques liés :

- à la vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère capté (milieu poreux sableux avec épaisseur de recouvrement moyenne, faible épaisseur de zone non saturée et circulation rapide entre la surface et la zone saturée de l'aquifère), renforcée par l'existence de circulation d'eau profonde potentiellement rapide au sein de l'aquifère à porosité de fissures et fractures du socle gneissique,
- aux risques de contamination microbiologique liés aux déambulations animales (bovins) à proximité des zones d'arrivées d'eau capté, de la galerie de drainage et du bassin de décantation et prise (proximité de zone de pâturage bovin),
- aux risques relatifs aux pratiques culturales à proximité immédiate des zones d'arrivées d'eau captées,
- aux risques accidentels relatif à la circulation de véhicule sur la piste forestière présente à proximité immédiate et à l'amont de la zone de captage,
- aux pratiques liées à l'activité forestière sur le bassin d'alimentation.

## V. DISPONIBILITE EN EAU DU CAPTAGE AMOURETTES AMONT

Le réseau de l'UDI (Unité de Distribution Indépendante) d'Amourettes est alimenté par les captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » à partir du réservoir de Amourettes (50 m<sup>3</sup>). Il alimente en eau le hameau d'AMOURETTES.

Cette UDI dessert une population en pointe l'été de 36 habitants (dont 26 habitants permanents), et un cheptel constitué de : 124 bovins viande.

L'estimation des besoins en eau est ainsi de :

- 5,4 m<sup>3</sup>/jour pour les habitants (sur la base de 150l/jour/habitants)
- 6,7 m<sup>3</sup>/jour pour le cheptel (50 l/jour/bovin viande)

Soit un total de 12 m<sup>3</sup>/jour pour l'UDI Julianges.

Sur la base d'un rendement des réseaux de 80 % (?), les besoins totaux de l'UDI d'Amourettes sont évalués à 12 m<sup>3</sup>/jour.

La ressource en eau disponible en pointe en fin de période d'étiage cumulé du seul captage « Amourettes Amont » a été mesurée à un minimum de 23 m<sup>3</sup>/jour.

Les seuls apports du captage « Amourettes Amont » permet donc la satisfaction des besoins de l'UDI Amourettes en période d'étiage.

On rappellera qu'il existe une interconnexion hydraulique entre le réservoir d'Amourettes et celui de Varennes puis de Julianges. Les eaux provenant des captages « Amourettes amont » participent donc à la ressource en eau globale alimentant les UDI de JULIANGES. L'apport complémentaire provenant du réseau de l'UDI d'Amourettes a été mesuré le 25 septembre 2018 (mesure SATEP) à 44,6 m<sup>3</sup>/jour.

L'estimation des besoins cumulés des UDI de Julianges et d'Amourettes sont de 72,8 m<sup>3</sup>/jour pour un rendement des réseaux de 80 % (hypothèse probablement optimiste).

Le bilan ressources-besoins fait apparaître un bilan tout juste équilibré (très légèrement déficitaire) sur la base d'une hypothèse probablement optimiste d'un rendement de réseau de 80 %.

En l'état actuel du captage « Amourettes Amont »,

- Un débit de pointe maximal de : 23 m<sup>3</sup>/jour en période d'étiage (Octobre).

Le débit d'exploitation validé dans le présent rapport est déterminé au vu des potentialités de la ressource prenant en compte les conditions de réalimentation de l'aquifère et le débit d'étiage mesuré ainsi que les besoins en eau exprimés.

Il restera cependant à confirmer que ces débits sont compatibles avec l'ensemble des dispositions du Code de l'Environnement qui visent à limiter les conséquences des prélèvements sur le milieu naturel.

## VI. MESURE DE PROTECTION SANITAIRE DU CAPTAGE AMOURETTES AMONT

### A) Aménagements du captage « Amourettes Amont »

Les résultats des analyses d'eau disponibles issues des prélèvements effectués sur un mélange des eaux des captages « Varennes », « Mazet », « Amourettes amont » et « Amourettes aval » ainsi que ceux du prélèvement d'échantillons d'eau effectués le 21 novembre 2021 et nos observations de terrains montrent une vulnérabilité des eaux souterraines de ces captages vis-à-vis des pollutions affectant leur environnement proche.

En ce qui concerne le captage « Amourettes Amont », cette vulnérabilité est principalement liée à la proximité des zones de pâturages et aux défauts d'étanchéité de l'ouvrage de collecte.

La mise en place des mesures de protection concernant le captage lui-même et son périmètre de protection immédiate préconisées ci-après contribueront à renforcer la protection du captage Amourettes Amont.

#### **Aménagement du Captage « Amourettes Amont » et de son environnement proche :**

Le dispositif de captage existant était partiellement dégradé le jour de notre visite, en particulier au niveau de la chambre de collecte (buse avec défaut d'étanchéité sans protection vis-à-vis du pâturage bovin). On relève :

- L'absence de protection autour de la chambre de collecte et sa position au ras du sol sur son côté amont topographique,
- Les défauts d'étanchéité de jonction des buses en béton constituant cette chambre de collecte et de prise,
- L'absence de clapet ou grille anti-intrusion sur la canalisation de trop-plein et de vidange
- L'absence de protection vis-à-vis des risques de ruissellements ou de renversement de véhicules provenant de la piste forestière carrossable,
- La présence de canalisation de type « assainissement » dont la conformité sanitaire devra faire l'objet d'une vérification et à défaut de conformité être remplacé par une canalisation disposant d'une attestation de conformité sanitaire (ACS).

Au regard de ces défauts de protection et vétustés, contribuant à sa vulnérabilité et aux défauts de protection de la ressource captée, nous préconisons :

- Le détournement des eaux de ruissellements et le renforcement de la protection vis-à-vis des risques de renversement de véhicules provenant de la piste forestière par la mise en place d'un fossé et/ou merlon de dérivation en périphérie amont du périmètre de protection immédiate et de la piste forestière,
- La reprise de l'étanchéité des joints des buses (intérieure et extérieure) et la pose d'un complexe d'étanchéité autour,
- Le comblement des zones en surcreusement sur la périphérie de la chambre de captage,
- Un contrôle de la canalisation et un nettoyage de la canalisation à une distance comprise entre 20,6 m et 21,7 m de la buse de décantation sera souhaitable,
- Un nettoyage de la canalisation jusqu'à une distance de 22 m sera souhaitable (dépôts nombreux),
- Le remplacement des canalisations par des canalisations disposant d'une Attestation de Conformité Sanitaire (ACS). La pose d'un grillage anti-intrusion ou d'un clapet à l'extrémité de la canalisation de trop plein et de vidange,
- La pose de grilles moustiquaires sur les bondes,

- Le renforcement et l'extension de la clôture de protection autour des drains et son extension jusqu'à la chambre de captage.

## B) Délimitation des Périmètres de Protection

Il sera mis en place un Périmètre de Protection Immédiate et un Périmètre de Protection Rapprochée tels que définis ci-après.

### ■ Périmètres de Protection Immédiate (P.P.I.)

#### Localisation du P.P.I. :

La zone de protection immédiate clôturée existante sera étendue jusqu'à la buse de la chambre de captage.

Elle reprendra la délimitation clôturée existante pour le reste du Périmètre de Protection Immédiate.

La localisation du Périmètre de Protection Immédiate sur plan de masse est présentée sur en figure n°10 ci-après.

Les terrains inclus dans ce Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) devront être acquis en pleine propriété par la commune.

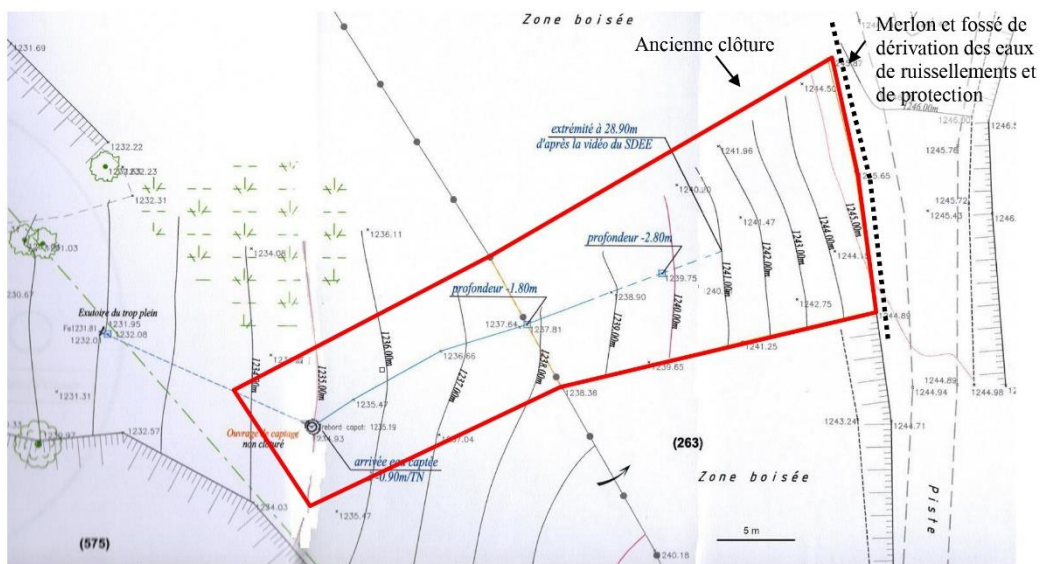


Figure 10 : localisation du Périmètre de Protection Immédiate du captage « Amourettes Amont » avec localisation cadastrale

Prescriptions à l'intérieur du P.P.I. :

Il sera mis en place une clôture grillagée d'une hauteur totale de 1,80 m à 2 m avec un portail d'accès sécurisé sur toute la périphérie du Périmètre de Protection Immédiate défini précédemment.

Cette clôture sera maintenue en bon état permanent et contrôlée régulièrement. Elle devra être conçue pour empêcher le passage des hommes (personnel et visiteur autorisé seulement) et des animaux. Un solide ancrage au sol des grillages devra être réalisé afin d'interdire tout accès aux animaux.

La canalisation de trop-pleins existante sera contrôlée et maintenue après renforcement de ses dispositifs anti-intrusion (pose d'un clapet ou grillage anti-intrusion).

Le Périmètre de Protection Immédiate sera entretenu régulièrement et sans utilisation de produits phytosanitaires.

▪ **Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R)**

Localisation du P.P.R. :

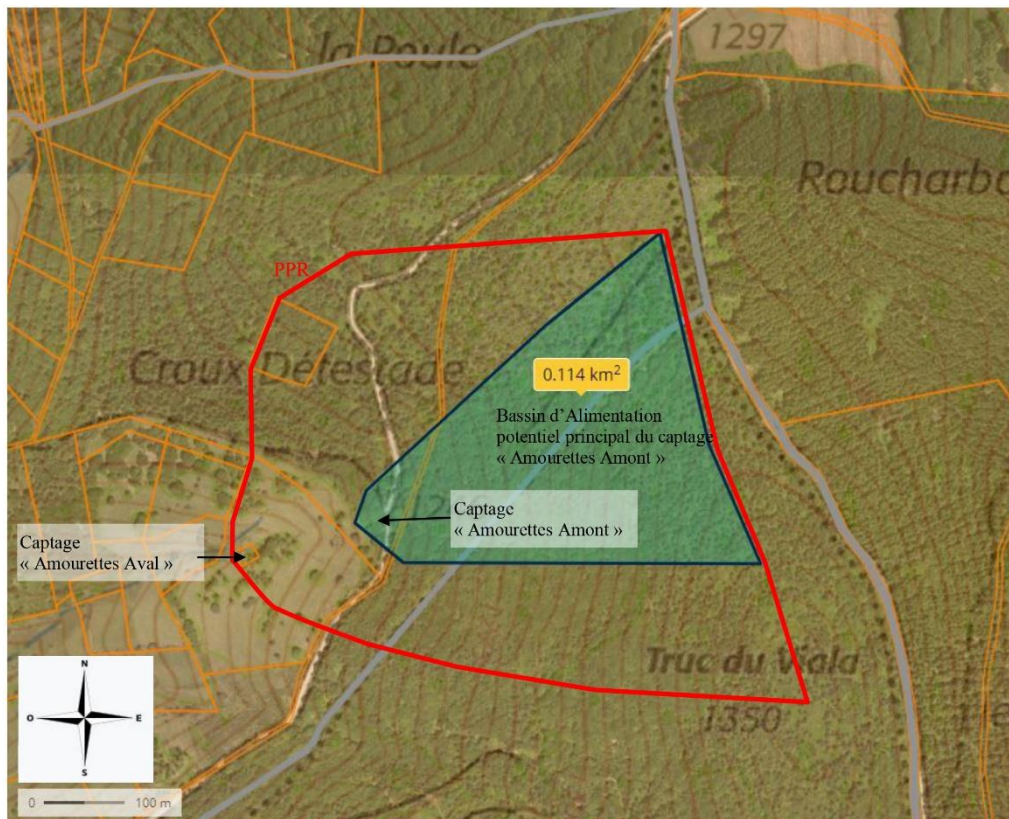
Ce périmètre de protection soumis à réglementations spécifiques aura pour objet la protection du captage contre des impacts polluants pouvant, par migration souterraine, altérer la qualité des eaux de façon temporaire ou définitive.

Il est délimité en fonction des connaissances actuelles de l'origine des eaux alimentant le captage.

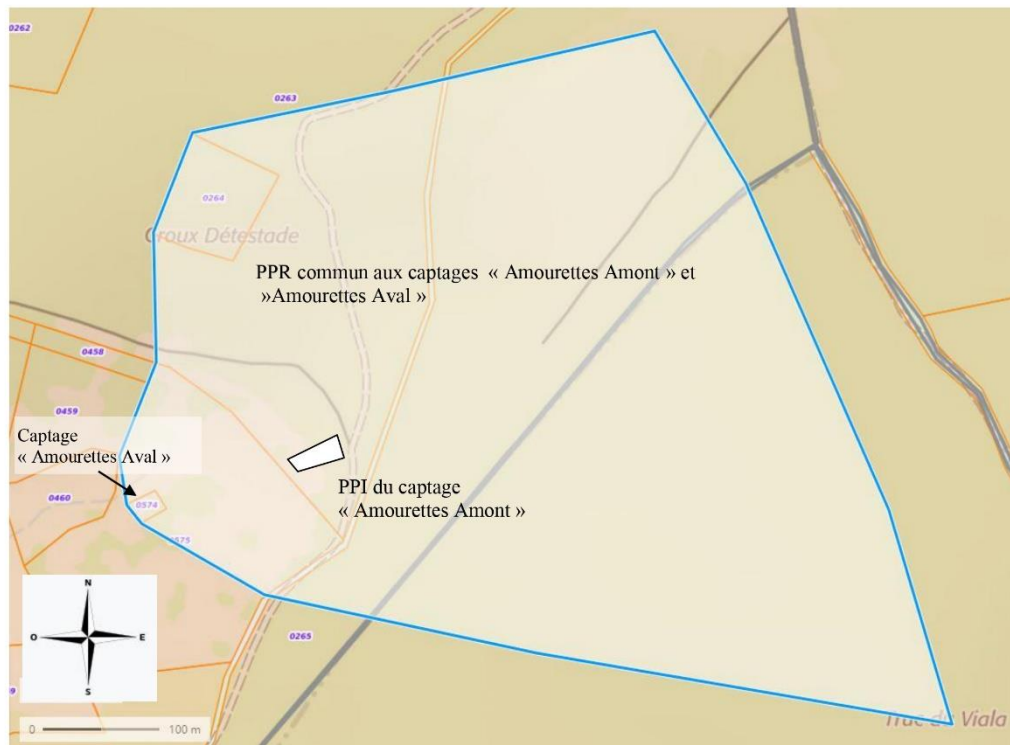
Ce Périmètre de Protection Rapprochée correspondra à la surface délimitée à l'amont du captage « Amourettes Amont » pouvant correspondre au bassin versant topographique et à l'aire principale d'alimentation de l'aquifère intercepté par le drain du captage « Amourettes Amont ». Etant donnée la difficulté à différencier les bassins d'alimentation des captages d'Amourettes Amont et d'Amourettes Aval, il sera créé un Périmètre de Protection Rapprochée commun pour ces deux captages.

Sa délimitation est portée en page suivante

Ce Périmètre de Protection Rapprochée se situera en intégralité sur la commune de JULIANGES (Lozère).



**Figure 11** : localisation du bassin versant d'alimentation potentiel du captage « Amourettes Amont » et Périmètre de Protection Rapprochée commun aux deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » sur extrait de carte topographique (IGN) avec superposition cadastrale et de vue aérienne



**Figure 13 :** localisation du Périmètre de Protection Rapprochée du captage « Amourettes Amont » (commun avec celui du captage « Amourettes Aval » sur extrait cadastral (commune de JULIANGES)

#### Prescriptions à l'intérieur du P.P.R. :

De manière générale, tout changement d'usage des parcelles du PPR sera interdit.

#### **Pour conserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**

seront interdits :

- la création de nouvelle voie d'accès ou piste forestière permanentes dans l'emprise du P.P.R.,
- les coupes à blanc dans les exploitations forestières ;

seront soumis à réglementation :

- le curage des fossés sera réalisé sans suppression ni réduction significative de la couche de protection au fond,
- l'exploitation forestière et l'entretien des forêts ne seront pas interdits mais ne devront pas être de nature à compromettre la conservation des boisements et la stabilité des sols. Dans ce périmètre, la récolte de bois et la mise en valeur de la forêt ne doivent pas provoquer, même indirectement, une modification significative de la circulation et de la nature des écoulements superficiels, susceptibles de polluer les émergences captées d'« Amourettes Amont » et « Amourettes Aval ». Il y aura lieu de veiller à ce que les récoltes ne s'accompagnent jamais de dessouchage et ne compromettent pas la pérennité du couvert végétal du sol. Toute coupe rase de résineux est interdite. Les défrichements devront respecter la réglementation en vigueur. Ils seront effectués dans le cadre de l'exploitation forestière et suivis d'un reboisement. Les

travaux devront être réalisés de manière à limiter les pertes de fluides (carburant, lubrifiant, etc.). Les pistes de débardage éventuellement réalisées devront être refermées après usage et leur accès rendu impossible à tous véhicules.

#### **Pour conserver les potentialités de l'aquifère (débits exploitables et conditions d'écoulement)**

Seront soumis à interdiction :

- la création de carrière, ou tout ouvrage minier,
- la réalisation ou la modification de plans d'eau,
- la création de nouveaux captages autres que ceux qui pourraient être nécessaires à la desserte en eau destinée à la consommation humaine de la commune.

#### **Pour ne pas mettre en communication les eaux souterraines captées avec les eaux superficielles**

- Seront soumis à interdits la réalisation de forages et de puits en tant que ces ouvrages peuvent favoriser la pénétration d'eaux superficielles potentiellement polluées dans l'aquifère. Cette pénétration peut se produire même sur des ouvrages correctement équipés en cas de malveillance, par exemple, ce qui justifie la limitation de leur nombre.

#### **Pour éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**

Seront soumis à interdictions :

- les Installations Classées Pour l'Environnement (I.C.P.E.),
- l'usage de produits phytosanitaires (pesticides) ou phytopharmaceutique destiné à contrôler la végétation pour l'entretien des chaussées ou tout autres usages (traitement des cultures, des grumes, des forêts, ...),
- l'usage intensif d'engrais pour les pratiques culturales,
- toute activité qui génère des rejets liquides et/ou qui utilise, stocke ou génère des produits pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines,
- les installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...),
- les dépôts de matériaux même de ceux dit « inertes »,
- toute pratique d'élevage ayant pour objet ou pour effet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telles que les parcs de contention d'animaux, les aires de stockage des animaux et l'affouragement permanent, les abreuvoirs,
- l'enfouissement de cadavres d'animaux.

Seront soumis à réglementation :

- la création ou la modification du tracé d'infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation, lesquelles seront précédées d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées. Elles prennent notamment en compte la nature du périmètre traversé particulièrement en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies/et ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur le bassin d'alimentation du captage de Amourettes Amont,



Étant donné les risques de pollution que peuvent engendrer les activités humaines dans ce périmètre, notamment celles liées à la sylviculture, l'agriculture et à l'élevage, il sera indispensable de protéger qualitativement la ressource en eau souterraine par l'application stricte de la réglementation générale.

La mise en place de mesures visant à limiter les intrants (notamment dans le cadre des pratiques liées à la sylviculture ou aux pratiques agricoles ou d'élevage) sera recommandée.

L'usage de moteur à explosion (débranchement, tronçonneuse) imposera les précautions les plus strictes quant aux risques de déperdition de carburants ou d'huile : remplissage des réservoirs et stockage des produits hors du périmètre de protection immédiat et sur bac de rétention de volume suffisant dans le Périmètre de Protection Rapprochée.

Il sera recommandé l'usage d'huiles de chaînes de tronçonneuse et des huiles hydrauliques biodégradables.

Dans le cas de projets qui sont soumis à une procédure d'autorisation ou de déclaration en application du Code de l'Environnement, les documents d'impacts à fournir devront faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté liés aux projets ;

En règle générale, toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.

#### ▪ Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

Localisation du P.P.E. :

Étant donné le contexte hydrogéologique et environnemental ainsi que l'extension proposée du Périmètre de Protection Rapprochée, du captage « Amourettes Amont » commun avec celui du captage « Amourettes Aval », il n'y a pas lieu de mettre en place un Périmètre de Protection Eloignée.

#### C) Plan d'alerte et d'intervention

Dans le cas d'une pollution accidentelle dans les périmètres de protection mentionnés ci-dessus, l'usager ou l'organisme responsable devra prévenir la collectivité ou les services de l'état ou de l'Agence Régionale de Santé le plus rapidement possible.

Le largage de retardateur d'incendie sera assimilé à une pollution accidentelle.

Suite à une pollution accidentelle, l'utilisation du captage « Amourettes Amont » pour la consommation humaine sera interrompue. Cette utilisation ne sera rétablie qu'au vu d'une ou de plusieurs analyses réalisées par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé attestant de la bonne qualité de l'eau produite.

## VII. CONCLUSIONS

Sous réserve de l'application des travaux et des mesures de protection énumérées ci-dessus, nous émettons un avis sanitaire favorable à l'utilisation pour la consommation humaine des eaux captées par le captage « Amourettes Amont » sur la commune de JULIANGES.

Les débits maximaux autorisés ont été établis en tenant compte des conditions de réalimentation de l'aquifère et du débit d'étiage du captage Amourettes Amont.

Il sera autorisé :

- Un débit de pointe maximal en période d'étiage de : 23 m<sup>3</sup>/h.

Il restera cependant à confirmer que ces débits sont compatibles avec l'ensemble des dispositions du Code de l'Environnement qui visent à limiter les conséquences des prélèvements sur le Milieu Naturel.

**Jean-François DADOUN**

Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique  
par le Ministère chargé de la Santé  
pour le département de la Lozère



Le 18 mars 2022

## 7.5.2 Captage d'AMOURETTES AVAL

République Française  
Ministère de la Santé  
Direction Générale de la Santé  
Sous-Direction de la Prévention Générale et de l'Environnement  
Département de la Lozère

Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène  
publique par le Ministère chargé de la Santé

### Captage « Amourettes Aval »

Commune de JULIANGES (48140)



Le : 18 mars 2022  
Par : **Jean-François DADOUN**  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
par le Ministère chargé de la Santé  
pour le département de la Lozère

## Table des matières

I.	Situation et présentation de la zone d'implantation du captage « Amourettes Aval ».....	4
II.	Situation cadastrale du captage « Amourettes Aval » .....	7
III.	Cadre géologique et hydrogéologique du captage « Amourettes Aval ».....	7
A)	Contexte géologique .....	7
B)	Contexte pédologique (formation de recouvrement) .....	8
C)	Contexte hydrogéologique .....	8
D)	Débit exploitable par le Captage « Amourettes Aval » .....	10
E)	Caractéristiques techniques de l'ouvrage de captage lors de notre visite.....	10
F)	Qualité de l'eau.....	14
IV.	Environnement et vulnérabilité, recherche des sources de pollution .....	15
V.	Disponibilité en eau du captage « Amourettes Aval ».....	15
VI.	Mesure de protection sanitaire du captage Amourettes Aval.....	16
A)	Aménagements du captage « Amourettes Aval ».....	16
	Délimitation des Périmètres de Protection.....	17
	▪ Périmètres de Protection Immédiate (P.P.I.).....	17
	▪ Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	18
	▪ Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.).....	22
B)	Plan d'alerte et d'intervention .....	22
VII.	Conclusions .....	23

### Documentation consultée :

1. Carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> BRGM et sa notice
2. Base de données du Sous-Sol (BSS -BRGM) - Infoterre
3. Recueil des données géologiques et hydrogéologiques, SOGEXFO – décembre 2020
4. Bilan des analyses du mélange des eaux de l'ensemble des captages entre 2017 et 2019 de type P2 sur prélèvement d'échantillons d'eau effectué le 3 juillet 2019
5. Résultats des analyses d'eau dite de première adduction du 21 juin 2021 sur un mélange des eaux des deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval »
6. Résultats des analyses d'eau prélevée le 2 novembre 2021 sur un mélange des eaux des deux captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval »
7. Inspection par vidéo-caméras (SDEE) du 29 septembre 2020

Le présent rapport a été rédigé suite à la demande présentée par Monsieur le Maire de la commune de JULIANGES, pour la réalisation des enquêtes nécessaires à l'établissement de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage « Amourettes Aval » souhaitant être utilisé pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune.

Sur proposition de Monsieur Alain PAPPALARDO, Coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département de la Lozère, Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé, agissant pour Madame la Préfète de la Lozère, a procédé à notre désignation pour réaliser pour établir un avis sanitaire concernant ce captage.

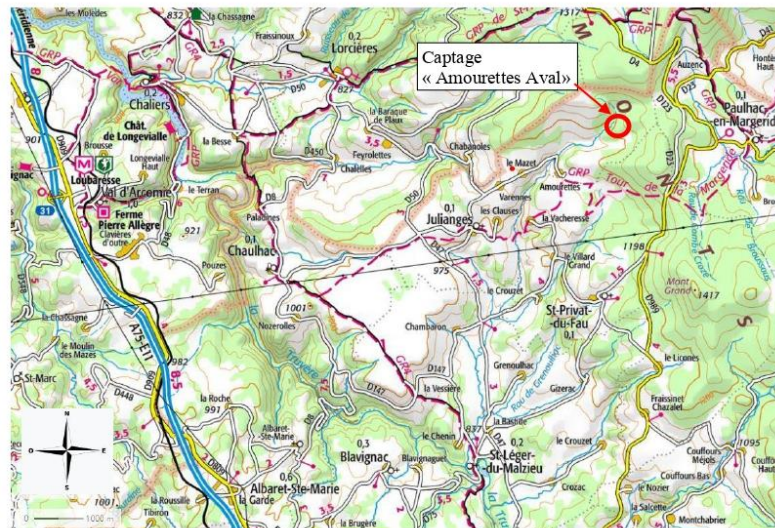


Figure n°1 : situation du captage « Amourettes Aval »

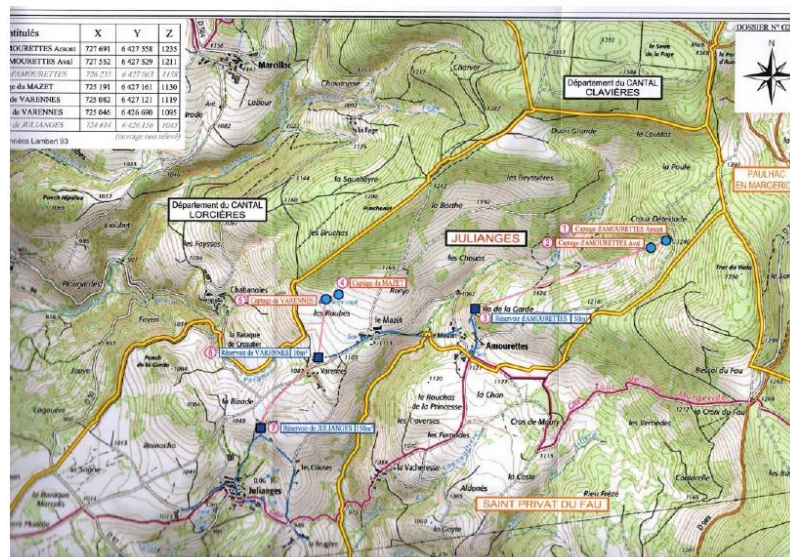


Figure n°2 : localisation du captage de « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » sur extrait de carte topographique avec délimitations communales

Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène par le Ministère chargé de la Santé publique concernant le Captage de « Amourettes Aval »  
- Commune de JULIANGES (48140) -

Notre visite des lieux a été réalisé le 1<sup>er</sup> octobre 2021.

Le présent document constitue l'avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département de la Lozère.

### I. SITUATION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU CAPTAGE « AMOURETTES AVAL »

Nom du captage : captage « Amourettes Aval »,  
Commune : JULIANGES (Département de la Lozère),  
Désignation : captage au sein d'un massif fissuré granitique

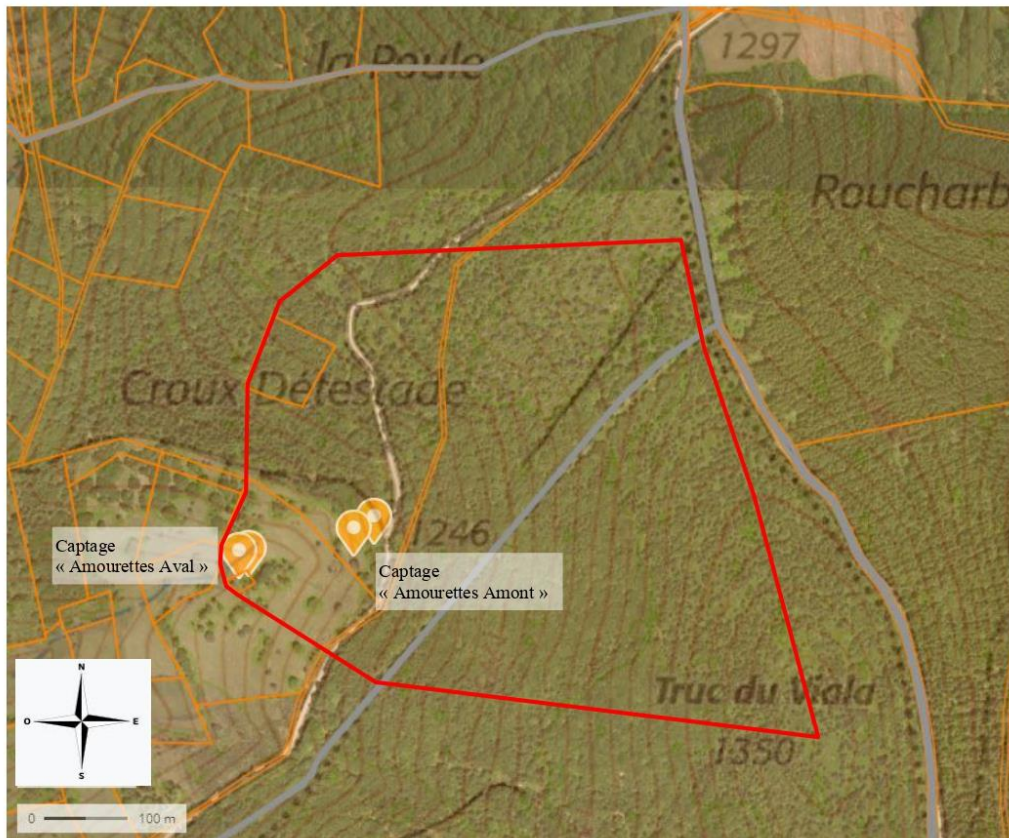


Figure n°3 : localisation des captages de « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » et du bassin versant topographique estimés de ces captages sur extrait de carte topographique (IGN)

### **Description sommaire.**

Proche de la limite administrative des départements de la Lozère et du Cantal, le captage « Amourettes Aval » est situé sur le versant ouest d'une hauteur topographique (« Truc du Viala ») culminant à +1350 m NGF (Nivèlement Général de la France).

Il est implanté à une distance d'environ 150 m du captage « Amourettes Amont » et 30 m plus bas topographiquement que ce dernier. Plusieurs autres émergences non captées sont présentes à l'amont topographique et au Nord et Nord-Est de ce captage.

Il est localisé au cœur de parcelles dédiées, le jour de ma visite de terrain au pâturage de bovins et à la production de fourrage à l'Ouest et d'une zone boisée au Nord et à l'Est.

Ce captage collectant par ailleurs les eaux du captages « Amourettes Amont », est constitué d'une canalisation d'amenée des eaux en PVC Assainissement prolongé de canalisation en amiante-ciment (Eternit) perforé à la perceuse et disposant d'un total de 6 ou 7 drains part et d'autre de cette canalisation de drainage.

Plusieurs arbres (hêtres) sont présents à proximité amont de l'extrémité de la canalisation de captage.

Un périmètre clôturé (par un grillage mouton surmonté d'un rang de ronces artificielles sur piquets en béton) ceinture le périmètre du captage « Amourettes Aval ».

Aucun dispositif de dérivation des eaux de ruissellement n'est présent à l'amont topographique de la zone clôturée de captage.



**Planche photographique n°1 :** vue générale du captage « Amourettes Aval », de sa chambre de captage et de la zone de drainage et de son environnement proche vers le Sud



**Planche photographique n°2** : vue générale de la zone de drainage clôturée en direction du Nord

La situation administrative du captage et de son environnement hydrographique et hydrogéologique est la suivante :

Avis sanitaire ou DUP antérieur	RAPPORT GEOLOGIQUE THORAL 02/12/1936	
	<b>Code</b>	<b>Libellé</b>
Bassin hydrographique	FRD	Rhône Méditerranée
BSS	BSS001YWLG (08142X0201/FENEIL)	Amourettes Aval et Amourette Amont
Masse d'Eaux	FRFG007	Socle BV Lot secteurs hydro 07-08
Entité hydrogéologique	370AG04	Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse)

La référence BSS (Banque de Donnée du Sous-Sol, BRGM) est commune pour les captages de « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont ». Mes coordonnées géographiques et l'altitude reporté sur la BSS sont celles d'Amourettes Aval (collecteur des eaux d'Amourettes Amont et Amourettes Aval).

Les coordonnées géographiques du Captage « Amourettes Aval » et les références cadastrales de la parcelle d'implantation de ce captage sont les suivantes :

<b>Commune d'implantation</b>	JULIANGES		
<b>Lieu-dit</b>	Peneryo		
<b>Références cadastrales</b>	<b>Section</b>	<b>Parcelle</b>	<b>Propriétaire</b>
Drain	B	574	Commune de JULIANGES (48140)
Périmètre clôturé de protection	B	574	Commune de JULIANGES (48140)
<b>Coordonnées géographiques</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Origine de la donnée</b>
Lambert II étendues	679964,78	1994487,18	Infoterre (BRGM)
Lambert 3 - Sud	679940	294540	Infoterre (BRGM)
WGS84	3° 20' 57,88'' E	44° 56' 47,24'' N	Infoterre (BRGM)
Altitude (m NGF)	+1 212 m		Infoterre (BRGM)



## II. SITUATION CADASTRALE DU CAPTAGE « AMOURETTES AVAL »

La zone d'implantation du drain captant les arrivées d'eau du captage « Amourettes Aval » et de l'ouvrage unique de décantation et de prise (à l'aval hydraulique du drain) est située sur la parcelle n°574 de la section B de la commune de JULIANGES. L'ouvrage de collecte est situé en zone dédiée au pâturage.

L'exutoire du trop-plein du captage « Amourettes Aval » est situé sur la parcelle n°460 de la section B de la commune de JULIANGES (propriété privée).

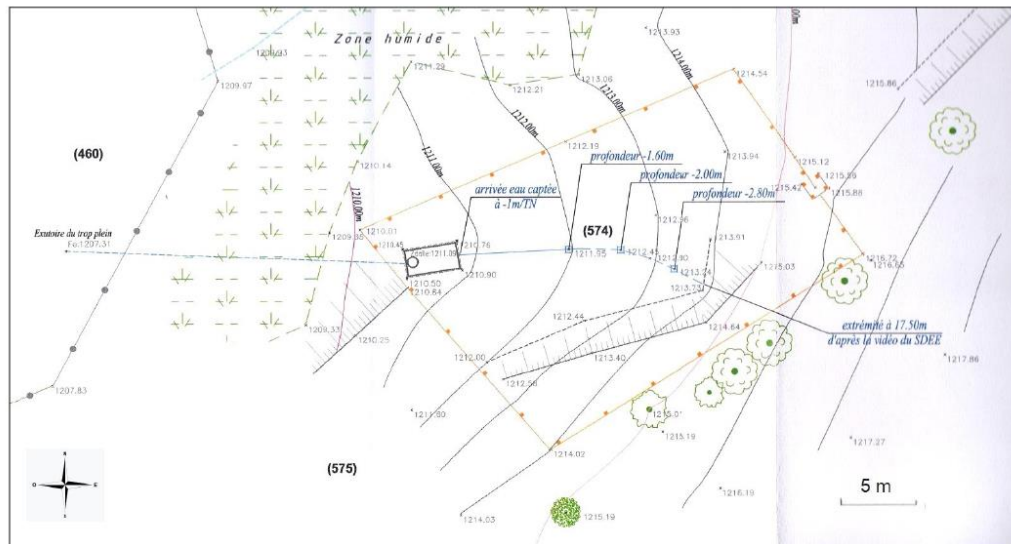


Figure n°4 : plan de masse avec report des limites cadastrales

## III. CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE DU CAPTAGE « AMOURETTES AVAL »

### A) Contexte géologique

La localisation du captage « Amourettes Aval » sur extrait de carte géologique au 1/50000<sup>ème</sup> est présentée en page suivante.

La zone d'implantation du captage « Amourettes Aval » est située au droit des formations des gneiss à deux micas. Des éboulis de micaschistes et de leucogranites ainsi que des blocs de quartz sont visibles à proximité des deux captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont ».

Des colluvions de pente et des arènes granitiques de recouvrement forment les dépôts en surface au droit de la zone de captage.

Les formations du socle gneissique sont affectées d'une fracturation globalement orientée Sud-Sud-Est – Nord-Nord-Ouest. Ces zones de fracturations sont marquées par la présence de filon de quartz.

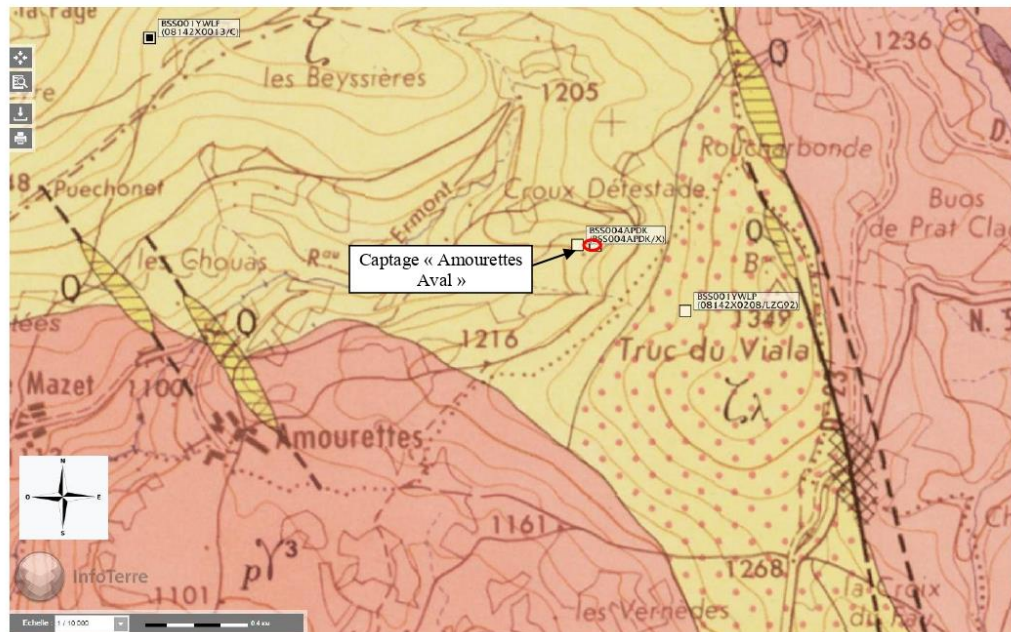


Figure n°5 : localisation du captage Amourettes Aval sur extrait de carte géologique

pY <sup>3</sup>	Granite porphyroïde calcoalcalin à biotite
ζ	Gneiss à deux micas
Q	Filon de Quartz
ζλ	Gneiss leptynitique

La présence d'émergences et de zones humides à l'ouest et en périphérie aval des captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont », témoignent de l'existence d'autres zones de circulation des eaux souterraines et de fracturations et fissurations du socle gneissique.

### B) Contexte pédologique (formation de recouvrement)

Au-delà d'un horizon pédologique de terre végétale superficiel, les colluvions et arènes d'altération gneissiques comprise entre 1,60 m à 2,80 m d'épaisseur (profondeur relevée du drain dans la zone de captage) constituent les formations de recouvrement sur le socle gneissique fissuré.

### C) Contexte hydrogéologique

Les colluvions et arènes gneissiques assurant une couverture plurimétrique sur le socle fissuré et fracturé sous-jacent constituent une formation apte à l'infiltration, à la circulation et au stockage des eaux météoriques provenant de la pluviométrie efficace (part des la pluviométrie s'infiltrant effectivement jusqu'au réservoir aquifère souterrain).

L'aquifère principal semble toutefois être celui des formations fissurées et fracturées des gneiss du socle.

L'alimentation en eau souterraine de ce réservoir à porosité de fissures et fractures est d'une part locale à la faveur de l'infiltration efficace au sein de la couverture d'arène gneissique (migration de l'eau souterraine des arènes sableuses de surface vers les fissures et fractures du socle gneissique) et, d'autre part, et de manière prédominante probable, provenant des infiltrations efficaces au droit des zones d'affleurement des formations fissurées et fracturées des gneiss.

Les principales arrivées d'eau constatées en période d'étiage apparaissent avoir été captées dans l'axe de la légère dépression topographique au centre de la zone clôturée de protection du captage « Amourettes Aval ».

Un transit souterrain entre le réservoir fissuré des gneiss à l'amont topographique du site du captage « Amourettes Aval » et les formations fissurées et fracturées des gneiss leptynitiques est probable.

L'aquifère capté est un aquifère à nappe libre et porosité principale de fissures dont les eaux sont issues des infiltrations efficaces au droit de son bassin d'alimentation.

Les axes faillés principaux constituent des axes de drainage préférentiels des eaux souterraines au sein de ce socle gneissique. Le réservoir aquifère fissuré profond permet la pérennité des arrivées d'eau de ce captage « Amourettes Aval ».

Les formations des arènes gneissiques et des colluvions de pente sont assez épaisses et peuvent permettre d'alimenter un aquifère dit de « bassin versant » dont les eaux présentent des caractéristiques de composition proches de celles des eaux superficielles. Elles sont complétées par les arrivées d'eaux d'origine profonde du socle fissuré et fracturé qui demeurent peu minéralisées.

Les eaux captées montrent une faible minéralisation cohérente avec la nature des formations constituant l'aquifère. Le temps de séjour des eaux au sein des formations colluviales et d'altération superficielle doit être considéré comme relativement court et la sensibilité de la ressource à toutes contaminations de surface comme élevée.

La vulnérabilité de ce réservoir aquifère naturellement peu protégé et peu profond est forte. Les résultats des bilans des analyses d'échantillons d'eau prélevés témoignent de contaminations microbiologiques fréquentes sur les échantillons d'eaux du mélange des eaux des captages de « Mazet », « Varennes », « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont ».

Des contaminations (coliformes) du mélange des eaux des deux captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » en novembre 2021 ne sont guère rassurantes quant à la protection naturelle vis-à-vis des contaminations microbiologiques de la couverture des arènes gneissiques et des colluvions de pente.

Le bassin d'alimentation potentiel du captage « Amourettes Aval » sera considéré comme correspondant à l'ensemble du bassin versant topographique étendue aux zones potentielles de circulations des eaux souterraines au-delà de ce bassin versant topographique à la faveur de la fracturation. Ce bassin d'alimentation est susceptible d'englober celui du captage d'« Amourettes Amont ». La délimitation du bassin d'alimentation potentiel estimé est présentée en page suivante.

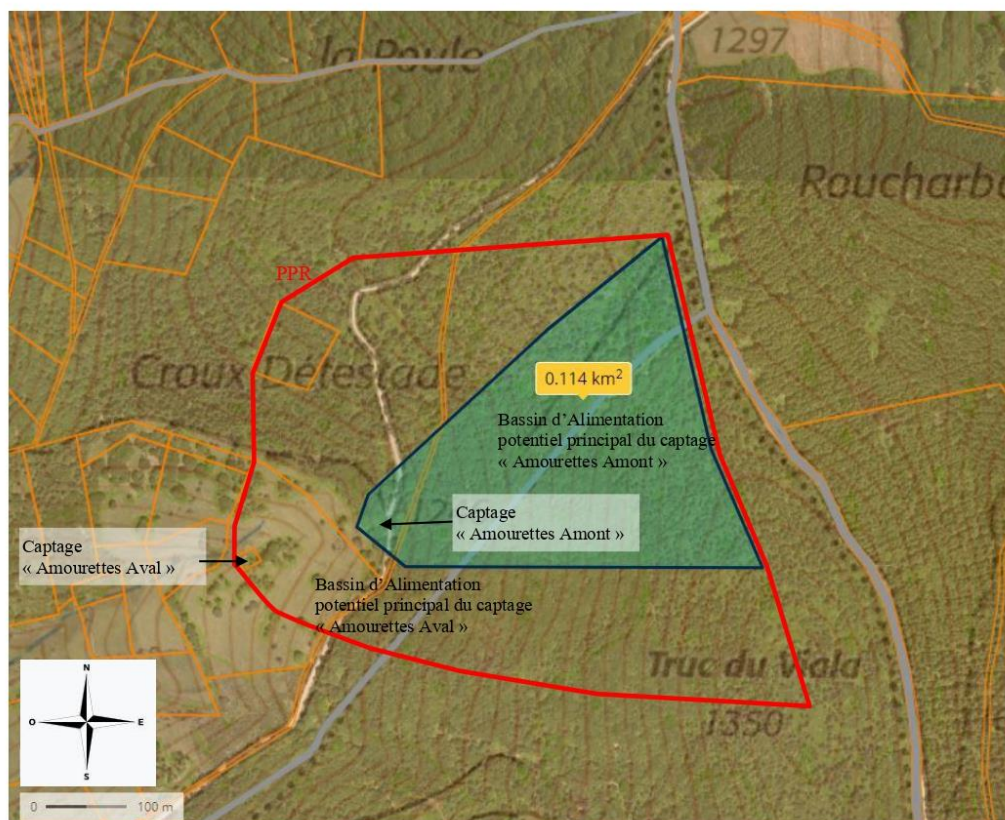


Figure n°6 : localisation du bassin versant d'Alimentation potentiel du captage « Amourettes Aval » et de la zone potentielle d'alimentation commune aux deux captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » sur extrait de carte topographique (IGN) avec superposition cadastrale

#### D) Débit exploitable par le Captage « Amourettes Aval »

Le tableau suivant présente un récapitulatif des débits mesurés au captage « Amourettes Aval » :

Date de mesure	Débit journalier moyen	Source
25 septembre 2018	21,6 m <sup>3</sup> /jour	SATEP (M. TROCELIER)
3 juin 2020	65 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue M. LAUGIER
2 septembre 2020	23 m <sup>3</sup> /jour	SOGEXFO
1 <sup>er</sup> octobre 2021	35,6 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue agréé M. DADOUN

Figure n°7 : relevé de débit

Les débits minimums d'été apparaissent survenir au cours de la fin septembre au mois d'octobre.

#### E) Caractéristiques techniques de l'ouvrage de captage lors de notre visite

Le captage « Amourettes Aval » s'effectue par une piste forestière accessible aux véhicules motorisés puis à travers champs (landes et pâturages).

Ce captage aurait été réalisé entre 1978 et 1980.

L'ouvrage de captage, en béton, de 3 m par 1,30 m intérieur et de 2,25 m de profondeur par rapport au rebord du capot en fonte dispose d'un bac de décantation, d'un bac de prise et d'un pied-sec. L'accès s'effectue par capot en fonte non sécurisé avec joint d'étanchéité, disposant d'une cheminée d'aération. L'ouvrage dispose de bondes de trop-plein et vidange dans les bacs de décantation et de prise (il est constaté que l'une se décolle du cône en bronze. L'orifice de vidange du pied-sec ne comporte pas de grille de protection ni de siphon anti-intrusion.

L'exutoire de ce trop-plein et dispositif de vidange se situe dans une zone humide en contrebas du captage. Elle n'est pas équipée de tête de buse ni de clapet de protection.

Cet ouvrage semble en bon état général hormis en ce qui concerne les enduits des bacs qui sont dégradés et granuleux.

Ce captage, dont le bac de collecte reçoit par ailleurs les arrivées d'eau capées au captage « Amourettes Amont », est constitué d'une unique canalisation en PVC de diamètre 200 mm pleine sur une longueur de 5,10 m puis prolongée d'un tuyau en « Eternit » (amiante-ciment) (d'une longueur de 12,4 m) percée (trous réalisés à la perceuse) sur le haut et les côtés avec présence de plusieurs drains (7) se raccordant à cette canalisation de drainage (sans jonction imperméable de ces canalisations).

On observe sur l'inspection vidéo du 29 septembre 2020, l'absence de venue d'eau au-delà d'une longueur de 9,70 m de l'entrée de la canalisation dans le bac de décantation. Les jonctions et les drains en épis sont localisés à :

- 5,10 m jonction non étanche entre la canalisation en PVC et celle en Amiante-Ciment avec venue d'eau
- 8,40 m début de la présence de trous à la perceuse sur la canalisation en amiante-ciment (avec venues d'eau) et dépôt ferrugineux,
- 9,70 m drain à l'Est (droite), pas d'arrivée d'eau observable sur la vidéo à partir de cette distance,
- 11,50 m drain à l'Est (droite),
- 13,60 m drain au Nord (gauche),
- 14,40 m drain (ou canalisation détériorée) à l'Est (droite),
- 16 m drain en épis au nord (gauche),
- 16,80 m drain à l'Est (droite),
- 17,80 m extrémité de la canalisation d'amenée avec blocs (pas de venue d'eau) et dépôt sableux.

Peu de développement racinaire ont été constatés lors de l'inspection par vidéo-caméra du 29 septembre 2020.

La canalisation d'amenée est située, à son entrée dans le bac de collecte, à une profondeur de 1,25 m sous le terrain naturel, et à environ 2,50 m au droit des zones de captage en bout de drain. Elle est de l'ordre de 1,60 m à 1,80 m au niveau des principales arrivées d'eau constatées.

La longueur totale du principal drain de captage ayant fait l'objet d'une inspection par vidéo-caméra est de 17,80 m. Les principales arrivées ont été observées à une distance comprise entre 8,40 m et 9,70 m de l'entrée de la canalisation dans l'ouvrage de captage. Au-delà, la canalisation d'amenée apparaissait sèche le jour de la réalisation de l'inspection par vidéo-caméra.

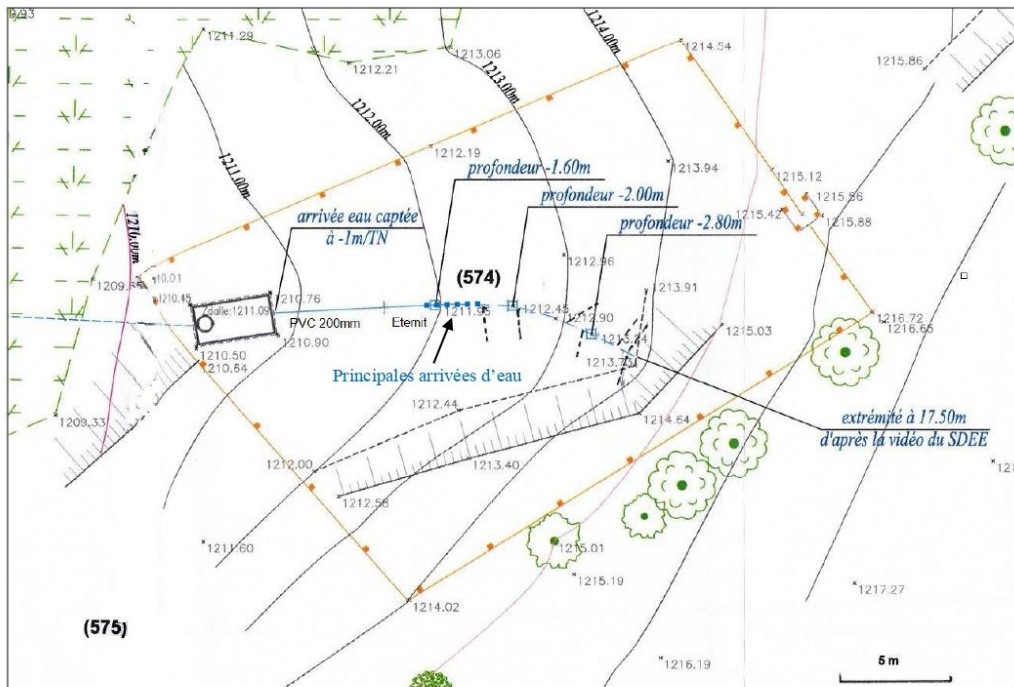


Figure n°7 : Plan de masse du captage « Amourettes Aval » avec localisation des canalisations PVC et Eternit et des drains (cf. inspection vidéo-caméra du 20/09/2020 par SDEE)

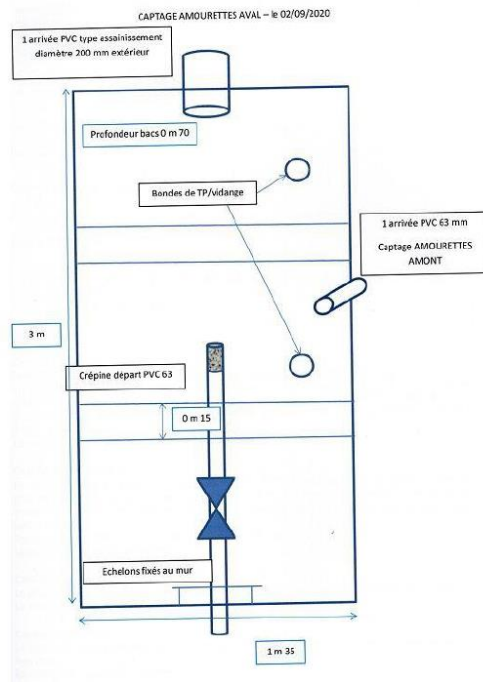


Figure n°8 : schéma de la chambre de captage « Amourettes Aval »

Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène par le Ministère chargé de la Santé publique concernant le Captage de « Amourettes Aval » - Commune de JULIANGES (48140) -



**Planche photographique n°3** : vue des bacs de prise et de décantation du captage « Amourettes Aval »



**Planche photographique n°4** : intérieur de la canalisation d'amenée en PVC de diamètre 200 mm

## F) Qualité de l'eau

Une analyse dite de « Première adduction » a été réalisée sur des échantillons d'eau prélevés sur un mélange des eaux des captages alimentant le réservoir d'Amourettes Aval (captage de Varennes, Mazet, Amourettes Aval et Amourettes Amont) le 3 juillet 2019.

Une analyse d'eaux complémentaire portant sur des échantillons d'eau provenant des deux captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » a été réalisée sur un prélèvement effectué le 2 novembre 2021 suite à notre demande. Elle complète les résultats des analyses du 21 juin 2021.

Les principales caractéristiques de l'eau analysée issue du mélange des eaux de quatre captages Amourettes Aval et aval, Mazet et Amourettes Aval sont récapitulées ci-après :

- \* Eau de type bicarbonaté à tendance calcaïque et magnésienne,
- \* pH acide (6,7),
- \* eau agressive,
- \* eau très douce, dureté faible (1,6°f),
- \* minéralisation faible (conductivité 45 µS/cm),
- \* turbidité inférieure à 1 NFU (inférieure à 0,2 NFU),
- \* qualité microbiologique bonne sur l'analyse des échantillons d'eau du 3 juillet 2019 mais épisodiquement mauvaise (coliformes, entérocoques et bactérie aérobie à 22°C) en particulier sur les prélèvements au point de distribution du consommateur.
- \* paramètres azotés et phosphorés présentant des valeurs faibles,
- \* teneur en sulfate (2,7 mg/l) très faible,
- \* absence ou concentration très faible en oligo-éléments et micropolluants.

L'analyse chimique était en accord avec les origines supposées pour l'aquifère, la couverture et l'occupation de son bassin versant.

La qualité de l'eau brute analysée sur le prélèvement effectué est globalement satisfaisante (en ce qui concerne les paramètres analysés pour le moins) hormis en ce qui concerne les paramètres microbiologiques (coliformes et bactérie aérobies revivifiables à 22°C) et la minéralisation qui est trop faible mais demeure en cohérence avec la nature de l'aquifère capté.

Les résultats des analyses d'eau effectuées sur un prélèvements d'eau provenant d'un mélange d'eau des captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » confirment ces résultats et témoignent d'une moindre minéralisation (28 µS/cm) et d'une contamination microbiologique (3 coliformes totaux) témoignant d'une contamination d'origine fécale récente.

La référence de qualité n'est pas respectée en ce qui concerne la minéralisation des eaux telle qu'elle peut être appréciée en se référant à la conductivité. La faible minéralisation de l'eau pourra justifier une augmentation de cette minéralisation et une mise à l'équilibre calco-carbonique.

Les analyses de radioactivité et pesticides effectuées sur un mélange des eaux des captages « Varennes », « Mazet », « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » ne présentaient pas de dépassement des limites et références de qualités des eaux destinées à la consommation humaine pour ces paramètres.

Aucune mesure de la concentration en fibres d'amiante de l'eau captée n'a été porté à notre connaissance.



#### IV. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE, RECHERCHE DES SOURCES DE POLLUTION

La vulnérabilité du site est évaluée au regard de notre visite de terrain et des données du recueil des données établi par le Cabinet SOGEXFO. Cette vulnérabilité tient principalement aux risques liés :

- à la vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère capté (milieu poreux sableux avec épaisseur de recouvrement moyenne, faible épaisseur de zone non saturée et circulation rapide entre la surface et la zone saturée de l'aquifère), renforcée par l'existence de circulation d'eau profonde potentiellement rapide au sein de l'aquifère à porosité de fissures et fractures du socle gneissique,
- aux matériaux constitutifs du captages (canalisation percée en amiante-ciment en milieu acide),
- aux risques de contamination microbiologique liés aux déambulations animales (bovins) à proximité des zones d'arrivées d'eau capté, de la galerie de drainage et du bassin de décantation et prise (proximité de zone de pâturage bovin),
- aux risques relatifs aux pratiques culturales à proximité immédiate des zones d'arrivées d'eau captées,
- aux risques accidentels relatif à la circulation de véhicule sur la piste forestière présente à proximité immédiate et à l'amont de la zone de captage,
- aux pratiques liées à l'activité forestière sur le bassin d'alimentation.

#### V. DISPONIBILITE EN EAU DU CAPTAGE « AMOURETTES AVAL »

Le réseau de l'UDI (Unité de Distribution Indépendante) d'Amourettes est alimenté par les captages « Amourettes Amont » et « Amourettes Aval » à partir du réservoir d'Amourettes (50 m<sup>3</sup>). Il alimente en eau le hameau d'AMOURETTES.

Cette UDI dessert une population en pointe l'été de 36 habitants (dont 26 habitants permanents), et un cheptel constitué de : 124 bovins viande.

L'estimation des besoins en eau est ainsi de :

- 5,4 m<sup>3</sup>/jour pour les habitants (sur la base de 150l/jour/habitants)
- 6,7 m<sup>3</sup>/jour pour le cheptel (50 l/jour/bovin viande)

Soit un total de 12 m<sup>3</sup>/jour pour l'UDI Julianges.

Sur la base d'un rendement des réseaux de 80 % (?), les besoins totaux de l'UDI d'Amourettes sont évalués à 12 m<sup>3</sup>/jour.

La ressource en eau disponible en pointe en fin de période d'étiage cumulé du seul captage « Amourettes Aval » a été mesurée entre 21,6 m<sup>3</sup>/jour et 65 m<sup>3</sup>/jour.

Les seuls apports du captage « Amourettes Aval » permet donc la satisfaction des besoins de l'UDI Amourettes en période d'étiage.

On rappellera qu'il existe une interconnexion hydraulique entre le réservoir d'Amourettes et celui de Varennes puis de Julianges. Les eaux provenant des captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » participent donc à la ressource en eau globale alimentant les UDI de JULIANGES. L'apport complémentaire provenant du réseau de l'UDI d'Amourettes a été mesuré le 25 septembre 2018 (mesure SATEP) à 44,6 m<sup>3</sup>/jour.

L'estimation des besoins cumulés des UDI de Julianges et d'Amourettes sont de 72,8 m<sup>3</sup>/jour pour un rendement des réseaux de 80 % (hypothèse probablement optimiste).

Le bilan ressources-besoins fait apparaître un bilan tout juste équilibré (très légèrement déficitaire) sur la base d'une hypothèse probablement optimiste d'un rendement de réseau de 80 %.

En l'état actuel du captage « Amourettes Aval »,

- Un débit de pointe maximal de : 21,6 m<sup>3</sup>/jour en période d'étiage (Octobre).

Le débit d'exploitation validé dans le présent rapport est déterminé au vu des potentialités de la ressource prenant en compte les conditions de réalimentation de l'aquifère et le débit d'étiage mesuré ainsi que les besoins en eau exprimés.

Il restera cependant à confirmer que ces débits sont compatibles avec l'ensemble des dispositions du Code de l'Environnement qui visent à limiter les conséquences des prélèvements sur le milieu naturel.

## VI. MESURE DE PROTECTION SANITAIRE DU CAPTAGE AMOURETTES AVAL

### A) Aménagements du captage « Amourettes Aval »

Les résultats des analyses d'eau disponibles issues des prélèvements effectués sur un mélange des eaux des captages « Amourettes Aval », « Mazet », « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » ainsi que ceux du prélèvement d'échantillons d'eau effectués le 21 novembre 2021 et nos observations de terrains montrent une vulnérabilité des eaux souterraines de ces captages vis-à-vis des pollutions affectant leur environnement proche.

En ce qui concerne le captage « Amourettes Aval », cette vulnérabilité est principalement liée à la proximité des zones de pâturages et aux défauts d'étanchéité de l'ouvrage de collecte.

Le risque potentiel liés à la présence de canalisation percée en amiante-ciment sera aussi à prendre en considération.

La mise en place des mesures de protection concernant le captage lui-même et son périmètre de protection immédiate préconisées ci-après contribueront à renforcer la protection du captage Amourettes Aval.

#### **Aménagement du Captage « Amourettes Aval » et de son environnement proche :**

Le dispositif de captage existant présente un défaut principal liés à la qualité et à la conception de la partie captante qui présente :

- Des canalisations en amiante-ciment mal jointoyées aux raccords de canalisation, localement dégradées, et percées de manière artisanale (à la perceuse),
- L'absence de venue d'eau constatée provenant des crépines et drains en épis au-delà de 9,70 m de l'entrée de la canalisation dans la chambre de captage (défaut de captage ou perte aux jonctions ? absence de venue d'eau à ces niveaux pour cette période d'étiage ?).

La chambre de captage présente les défauts suivants :

- Une hauteur insuffisante de la cheminée d'accès et du capot fonte qui devra être réhaussée à +0,50 m par rapport au terrain naturel avec remblaiement de la dalle supérieure,
- L'absence de clapet ou grille anti-intrusion sur la canalisation de trop-plein et de vidange,

- Un défaut de sécurité du capot en fonte d'accès (à remplacer),
- Une vétusté des enduits des bac de décantation et de prise (qui devront être refait),
- L'absence d'un siphon de sol à la base du pied-sec (à mettre en place),
- L'absence de protection vis-à-vis des risques de ruissellements ou de renversement de véhicules provenant de la piste forestière carrossable (mise en place d'un merlon de dérivation des eaux de ruissellements à l'amont du périmètre de protection immédiate clôturé défini en page suivante).

Au regard de ces défauts de protection et vétustés, contribuant à sa vulnérabilité et aux défauts de protection de la ressource captée, nous préconisons :

- Le retrait et le remplacement des canalisations en amiante-ciment par des drains de qualité alimentaire (avec ACS) et une reprise de la zone de captage concernée pour assurer une amélioration de l'efficacité et de la protection de ce captage,
- Le détournement des eaux de ruissellements provenant de l'amont topographique par la mise en place d'un fossé et/ou merlon de dérivation en périphérie amont du périmètre de protection immédiate,
- La pose de grilles moustiquaires sur les bondes,
- La mise en place d'un siphon de sol dans le pied-sec,
- La mise en place d'une tête de buse maçonné protégée des risques de piétinement animal sur l'exutoire de la canalisation de trop-plein et de vidange,
- La pose d'un grillage anti-intrusion ou d'un clapet à l'extrémité de la canalisation de trop plein et de vidange,
- Le remplacement de la clôture agricole existante par un grillage de 1,80 m à 2 m de haut solidement ancré au sol avec portillon d'accès,
- La rehausse du capot d'accès à +0,50m/TN et le remblaiement de la dalle supérieure, le remplacement du capot en fonte.

#### **Délimitation des Périmètres de Protection**

Il sera mis en place un Périmètre de Protection Immédiate et un Périmètre de Protection Rapprochée tels que définis ci-après.

##### **▪ Périmètres de Protection Immédiate (P.P.I.)**

##### Localisation du P.P.I. :

La zone de protection immédiate clôturée existante sera maintenue en tant que Périmètre de Protection Immédiate.

La localisation du Périmètre de Protection Immédiate sur plan de masse est présentée sur en figure ci-après.

Les terrains inclus dans ce Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) devront être maintenus en pleine propriété par la commune.

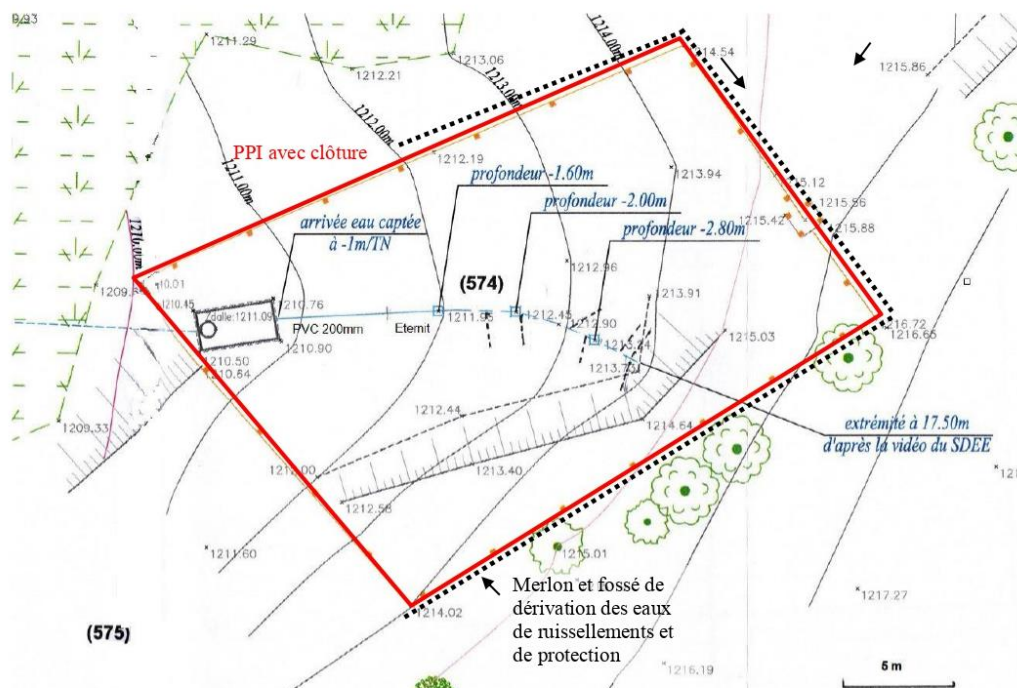


Figure 10 : localisation du Périmètre de Protection Immédiate avec localisation cadastrale

#### Prescriptions à l'intérieur du P.P.I. :

Il sera mis en place une clôture grillagée d'une hauteur totale de 1,80 m à 2 m avec un portail d'accès sécurisé sur toute la périphérie du Périmètre de Protection Immédiate défini précédemment.

Cette clôture sera maintenue en bon état permanent et contrôlée régulièrement. Elle devra être conçue pour empêcher le passage des hommes (personnel et visiteur autorisé seulement) et des animaux. Un solide ancrage au sol des grillages devra être réalisé afin d'interdire tout accès aux animaux.

La canalisation de trop-pleins existante sera contrôlée et maintenue après renforcement de ses dispositifs anti-intrusion (pose d'un clapet ou grillage anti-intrusion).

Le Périmètre de Protection Immédiate sera entretenu régulièrement et sans utilisation de produits phytosanitaires.

#### ▪ **Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R)**

##### Localisation du P.P.R. :

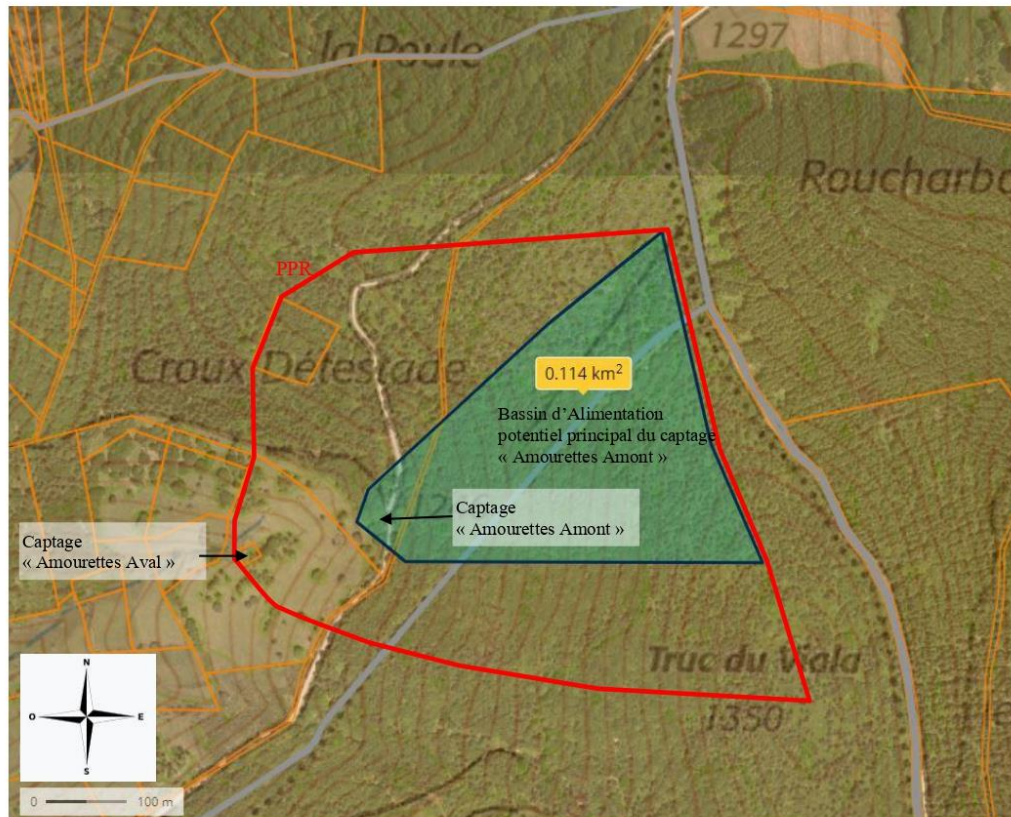
Ce périmètre de protection soumis à réglementations spécifiques aura pour objet la protection du captage contre des impacts polluants pouvant, par migration souterraine, altérer la qualité des eaux de façon temporaire ou définitive.

Il est délimité en fonction des connaissances actuelles de l'origine des eaux alimentant le captage.

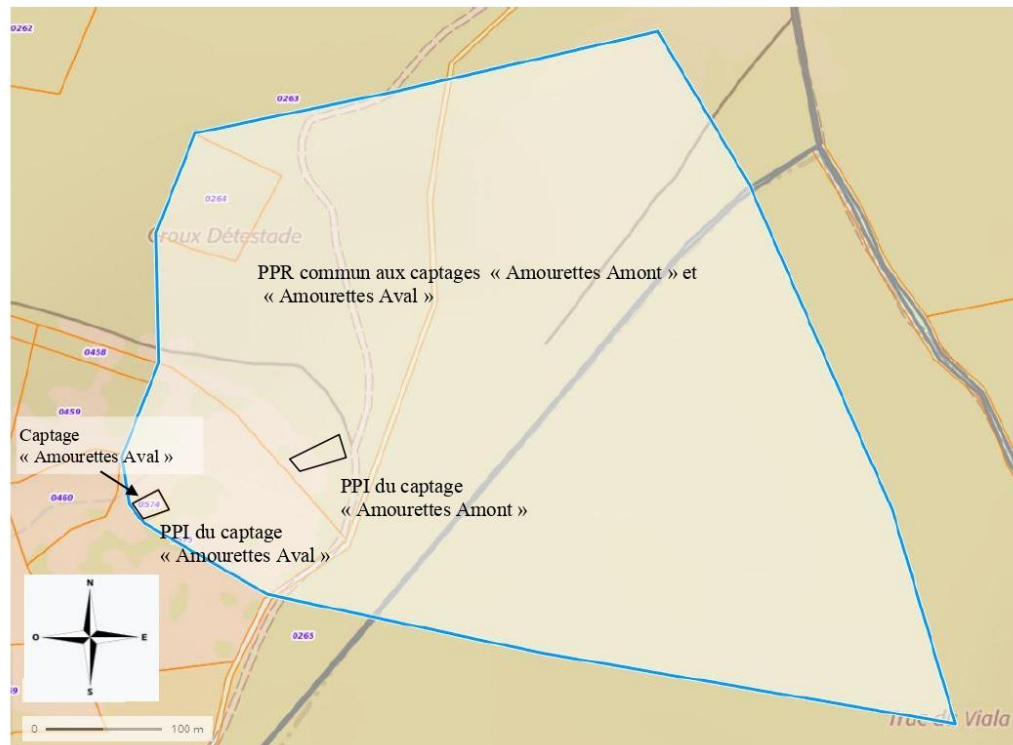
Ce Périmètre de Protection Rapprochée correspondra à la surface délimitée à l'amont du captage « Amourettes Aval » pouvant correspondre au bassin versant topographique et à l'aire principale d'alimentation de l'aquifère intercepté par les drains du captage « Amourettes Aval ». Etant donnée la difficulté à différencier les bassins d'alimentation des captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont », il sera créé un Périmètre de Protection Rapprochée commun pour ces deux captages.

Sa délimitation est portée ci-après.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée se situera en intégralité sur la commune de JULIANGES (Lozère).



**Figure 11** : localisation du bassin versant d'Alimentation potentiel du captage « Amourettes Aval » et Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) commun aux deux captages « Amourettes Aval » et « Amourettes Amont » sur extrait de carte topographique (IGN) avec superposition cadastrale et de vue aérienne



**Figure 13** : localisation du Périmètre de Protection Rapprochée du captage « Amourettes Aval » (commun avec celui du captage « Amourettes Amont ») sur extrait cadastral (commune de JULIANGES)

#### Prescriptions à l'intérieur du PPR :

De manière générale, tout changement d'usage des parcelles du PPR sera interdit.

#### **Pour conserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**

seront interdits :

- la création de nouvelle voie d'accès ou piste forestière permanentes dans l'emprise du P.P.R.,
- les coupes à blanc dans les exploitations forestières ;

seront soumis à réglementation :

- le curage des fossés sera réalisé sans suppression ni réduction significative de la couche de protection au fond,
- l'exploitation forestière et l'entretien des forêts ne seront pas interdits mais ne devront pas être de nature à compromettre la conservation des boisements et la stabilité des sols. Dans ce périmètre, la récolte de bois et la mise en valeur de la forêt ne doivent pas provoquer, même indirectement, une modification significative de la circulation et de la nature des écoulements superficiels, susceptibles de polluer les émergences captées d'« Amourettes Aval » et « Amourettes Amont ». Il y aura lieu de veiller à ce que les récoltes ne s'accompagnent jamais de dessouchage et ne compromettent pas la pérennité du couvert végétal du sol. Toute coupe rase de résineux est interdite. Les défrichements devront respecter la réglementation en vigueur. Ils seront effectués dans le cadre de l'exploitation forestière et suivis d'un

reboisement. Les travaux devront être réalisés de manière à limiter les pertes de fluides (carburant, lubrifiant, etc.). Les pistes de débardage éventuellement réalisées devront être refermées après usage et leur accès rendue impossible à tous véhicules.

#### **Pour conserver les potentialités de l'aquifère (débits exploitables et conditions d'écoulement)**

Seront soumis à interdiction :

- la création de carrière, ou tout ouvrage minier,
- la réalisation ou la modification de plans d'eau,
- la création de nouveaux captages autres que ceux qui pourraient être nécessaires à la desserte en eau destinée à la consommation humaine de la commune.

#### **Pour ne pas mettre en communication les eaux souterraines captées avec les eaux superficielles**

- Seront soumis à interdictions la réalisation de forages et de puits en tant que ces ouvrages peuvent favoriser la pénétration d'eaux superficielles potentiellement polluées dans l'aquifère. Cette pénétration peut se produire même sur des ouvrages correctement équipés en cas de malveillance, par exemple, ce qui justifie la limitation de leur nombre.

#### **Pour éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**

Seront soumis à interdictions :

- les Installations Classées Pour l'Environnement (I.C.P.E.),
- l'usage de produits phytosanitaires (pesticides) ou phytopharmaceutique destiné à contrôler la végétation pour l'entretien des chaussées ou tout autres usages (traitement des cultures, des grumes, des forêts, ...),
- l'usage intensif d'engrais pour les pratiques culturales,
- toute activité qui génère des rejets liquides et/ou qui utilise, stocke ou génère des produits pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines,
- les installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...),
- les dépôts de matériaux même de ceux dit « inertes »,
- toute pratique d'élevage ayant pour objet ou pour effet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telles que les parcs de contention d'animaux, les aires de stockage des animaux et l'affouragement permanent, les abreuvoirs,
- l'enfouissement de cadavres d'animaux,

Seront soumis à réglementation :

- la création ou la modification du tracé d'infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation, lesquelles seront précédées d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées. Elles prennent notamment en compte la nature du périmètre traversé particulièrement en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies/et ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur le bassin d'alimentation du captage de Amourettes Aval,

Étant donné les risques de pollution que peuvent engendrer les activités humaines dans ce périmètre, notamment celles liées à la sylviculture, l'agriculture et à l'élevage, il sera indispensable de protéger qualitativement la ressource en eau souterraine par l'application stricte de la réglementation générale.

La mise en place de mesures visant à limiter les intrants (notamment dans le cadre des pratiques liées à la sylviculture ou aux pratiques agricoles ou d'élevage) sera recommandée.

L'usage de moteur à explosion (débranchage, tronçonneuse) imposera les précautions les plus strictes quant aux risques de déperdition de carburants ou d'huile : remplissage des réservoirs et stockage des produits hors du périmètre de protection immédiat et sur bac de rétention de volume suffisant dans le Périmètre de Protection Rapprochée.

Il sera recommandé l'usage d'huiles de chaînes de tronçonneuse et des huiles hydrauliques biodégradables.

Dans le cas de projets qui sont soumis à une procédure d'autorisation ou de déclaration en application du Code de l'Environnement, les documents d'impacts à fournir devront faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté liés aux projets ;

En règle générale, toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.

▪ **Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)**

Localisation du P.P.E. :

Étant donné le contexte hydrogéologique et environnemental ainsi que l'extension proposée du Périmètre de Protection Rapprochée, du captage « Amourettes Aval » commun avec celui du captage « Amourettes Amont », il n'y a pas lieu de mettre en place un Périmètre de Protection Eloignée.

**B) Plan d'alerte et d'intervention**

Dans le cas d'une pollution accidentelle dans les périmètres de protection mentionnés ci-dessus, l'utilisateur ou l'organisme responsable devra prévenir la collectivité ou les services de l'état ou de l'Agence Régionale de Santé le plus rapidement possible.

Le largage de retardateur d'incendie sera assimilé à une pollution accidentelle.

Suite à une pollution accidentelle, l'utilisation du captage « Amourettes Aval » pour la consommation humaine sera interrompue. Cette utilisation ne sera rétablie qu'au vu d'une ou de plusieurs analyses réalisées par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé attestant de la bonne qualité de l'eau produite.



## VII. CONCLUSIONS

Sous réserve de l'application des travaux et des mesures de protection énumérées ci-dessus, nous émettons un avis sanitaire favorable à l'utilisation pour la consommation humaine des eaux captées par le captage « Amourettes Aval » sur la commune de JULIANGES.

Les débits maximaux autorisés ont été établis en tenant compte des conditions de réalimentation de l'aquifère et du débit d'étiage du captage « Amourettes Aval ».

En l'état du captage tel qu'il a été constaté le jour de notre visite, il sera autorisé :

- Un débit de pointe maximal en période d'étiage de : 22 m<sup>3</sup>/h,

Il restera cependant à confirmer que ces débits sont compatibles avec l'ensemble des dispositions du Code de l'Environnement qui visent à limiter les conséquences des prélèvements sur le Milieu Naturel.

**Jean-François DADOUN**

Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique  
par le Ministère chargé de la Santé  
pour le département de la Lozère



Le 18 mars 2022



### 7.5.3 Captage du MAZET

République Française  
Ministère de la Santé  
Direction Générale de la Santé  
Sous-Direction de la Prévention Générale et de l'Environnement  
Département de la Lozère

Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière  
d'hygiène publique par le Ministère chargé de la  
Santé

## Captage « Mazet »

Commune de JULIANGES (48140)



Le : 18 mars 2022  
Par : **Jean-François DADOUN**  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
par le Ministère chargé de la Santé  
pour le département de la Lozère

## Table des matières

I.	Situation et présentation de la zone d'implantation du captage « Mazet » .....	4
II.	Situation cadastrale du captage « Mazet » .....	6
III.	Cadre géologique et hydrogéologique du captage « Mazet » .....	8
A)	Contexte géologique .....	8
B)	Contexte pédologique (formation de recouvrement) .....	9
C)	Contexte hydrogéologique .....	9
D)	Débit exploitable par le Captage « Mazet » .....	11
E)	Caractéristiques techniques de l'ouvrage de captage lors de notre visite.....	12
F)	Qualité de l'eau.....	14
IV.	Environnement et vulnérabilité, recherche des sources de pollution .....	16
V.	Disponibilité en eau du captage Mazet .....	16
VI.	Mesure de protection sanitaire du captage « Mazet » .....	17
A)	Aménagements du captage « Mazet » .....	17
B)	Délimitation des Périmètres de Protection.....	20
▪	Périmètres de Protection Immédiate (P.P.I.).....	20
▪	Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	22
▪	Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.).....	26
C)	Plan d'alerte et d'intervention .....	26
VII.	Conclusions .....	27

### Documentation consultée :

1. Carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> BRGM et sa notice
2. Base de données du Sous-Sol (BSS -BRGM) - Infoterre
3. Recueil des données géologiques et hydrogéologiques, SOGEXFO – décembre 2020
4. Bilan des analyses du mélange des eaux de l'ensemble des captages entre 2015 et 2019 de type P2 sur prélèvement d'échantillons d'eau effectué le 3 juillet 2019
5. Résultats des analyses complémentaires sur les captages Mazet et Amourettes Aval : 2 novembre 2021
6. Résultats des analyses du mélange des eaux des captages Varennes et Mazet du 21 juin 2021

Le présent rapport a été rédigé suite à la demande présentée par Monsieur le Maire de la commune de JULIANGES, pour la réalisation des enquêtes nécessaires à l'établissement de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage « Mazet » souhaitant être utilisé pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune.

Sur proposition de Monsieur Alain PAPPALARDO, Coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département de la Lozère, Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé, agissant pour Madame la Préfète de la Lozère, a procédé à notre désignation pour réaliser pour établir un avis sanitaire concernant ce captage.

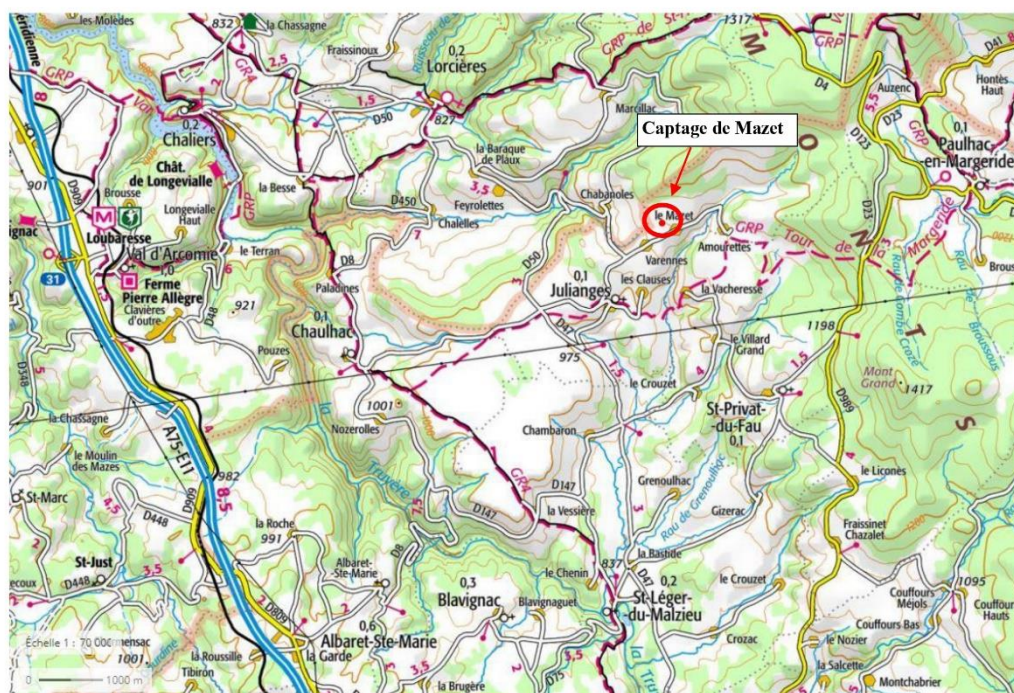


Figure n°1 : situation du captage de Mazet

La visite des lieux a été réalisé le 1<sup>er</sup> octobre 2021.

Les données complémentaires d'analyses d'eau sollicitées par nos soins concernant le captage « Mazet », nous ont été transmises le 10 novembre 2021.

Le présent document constitue l'avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département de la Lozère.

## I. SITUATION ET PRESENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU CAPTAGE « MAZET »

Nom du captage : captage « Mazet »,

Commune : JULIANGES (Département de la Lozère),

Désignation : captage au sein d'un massif fissuré granitique et granulitique

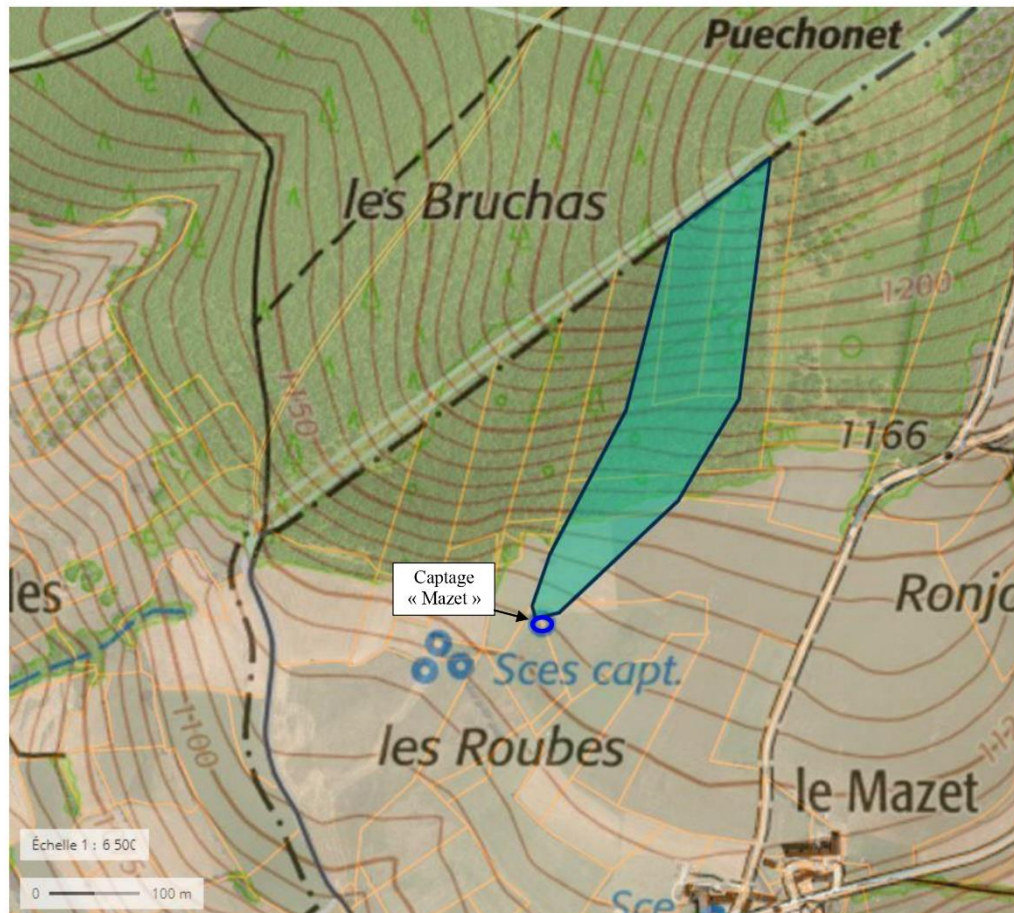


Figure n°2 : localisation du captage « Mazet » et de son bassin versant topographique sur extrait de carte topographique (IGN)

### Description sommaire.

Situé à la limite administrative des départements de la Lozère et du Cantal, le captage « Mazet » est situé sur le versant sud-ouest d'une hauteur topographique (« Puechonet ») culminant à +1240 m NGF (Nivèlement Général de la France).

Ce captage est constitué d'une unique galerie de drainage et d'une chambre de captage comportant un bac de décantation et de prise unique.

Il est implanté en périphérie de parcelles dédiées, le jour de ma visite de terrain au pâturage de bovins à l'Est et au Nord et à l'agriculture (Raygrass) à l'Ouest. Au-delà de ces zones de pâturage et culture, un vaste espace boisé est présent au nord à une distance de 60 m (au nord-Ouest) à 80 m (au nord) du captage du Mazet.

Une clôture à grillage simple torsion de 1,40 m de haut sur piquets en bois traité et portillon d'accès existe sur le pourtour et à faible distance de la zone de captage et de la chambre de prise. Il n'existe aucune voie de circulation asphaltée à proximité et sur l'ensemble du bassin versant topographique à l'amont du captage. Seules des pistes forestières peu fréquentées y sont présentes.



**Planche photographique n°1** : vue générale du captage « Mazet » et de son environnement proche vers le Sud



**Planche photographique n°2** : vue générale du captage « Mazet » et de son environnement proche vers le Nord

La situation administrative du captage et de son environnement hydrographique et hydrogéologique est la suivante :

Avis sanitaire ou DUP antérieur		
	<b>Code</b>	<b>Libellé</b>
Bassin hydrographique	FRD	Rhône Méditerranée
BSS	BSS001YWKK (08141X0207)	Mazet
Masse d'Eaux	FG007	Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8
Entité hydrogéologique	370AG04	Socle du bassin versant de la Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre (incluse)

Les coordonnées géographiques du Captage de Mazet et les références cadastrales de la parcelle d'implantation de ce captage sont les suivantes :

<b>Commune d'implantation</b>	JULIANGES		
<b>Lieu-dit</b>	LAS FOUONS (parcelle B 515) / LOU ROUBE (parcelle B 513)		
<b>Références cadastrales</b>	<b>Section</b>	<b>Parcelle</b>	<b>Propriétaire</b>
Drain	B	513 et 515	Commune de JULIANGES (48140) Le Périmètre de Protection Immédiate devra être acquis en pleine propriété par la commune
Périmètre clôturé de protection	B	512 513 514 515	Monsieur VEYRIER Yves Commune de JULIANGES Indivision POURCHER André et POURCHER Barthélémy Commune de JULIANGES
<b>Coordonnées géographiques</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Origine de la donnée</b>
Lambert II étendues	677591	1994103	Infoterre (BRGM)
Lambert 3 - Sud	677560	294160	Infoterre (BRGM)
WGS84	3° 19'9'' E	44° 56' 35'' N	Infoterre (BRGM)
Altitude (m NGF)	+1 139 m		Infoterre (BRGM)

## II. SITUATION CADASTRALE DU CAPTAGE « MAZET »

La zone d'implantation de l'unique drain captant les arrivées d'eau du captage « MAZET » est située sur les parcelles n°513 et n°515 de la section B de la commune de JULIANGES.

Les relevés cadastraux et le report des limites de parcelle par les cabinets de géomètre experts Albert FALCON présentent des divergences.

L'implantation de l'ouvrage de décantation et de prise (à l'aval hydraulique du drain) et la majorité du drain de captage apparaissent localisées sur la parcelle n°513 de la section B. L'extrémité du drain et une partie de la zone de protection clôturé sont situées sur la parcelle n°515 de la section B de la commune de JULIANGES.



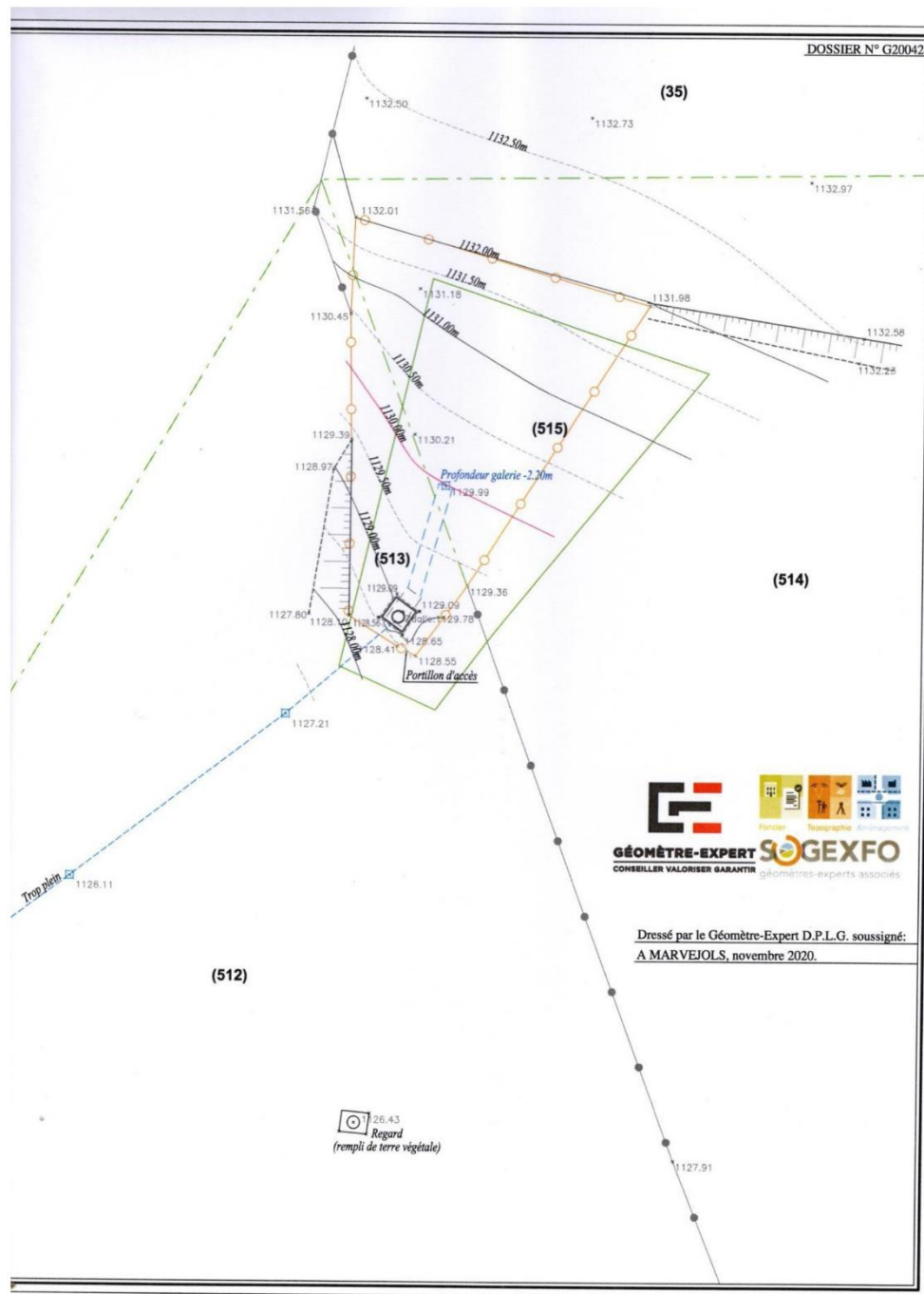


Figure n°3 : plan de masse avec report des limites cadastrales

### III. CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE DU CAPTAGE « MAZET »

#### A) Contexte géologique

La localisation du captage « Mazet » sur extrait de carte géologique au 1/50000<sup>ème</sup> est présentée ci-après.

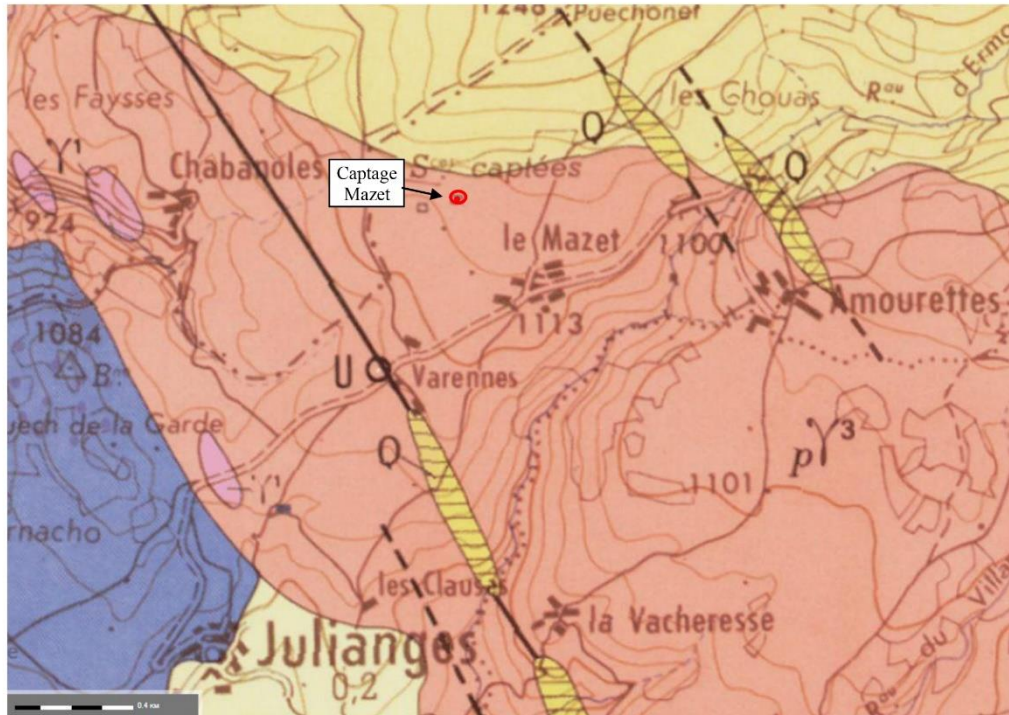


Figure n°4 : localisation du captage Mazet sur extrait de carte géologique

p $\gamma^3$	Granite porphyroïde calcoalcalin à biotite
$\zeta$	Gneiss à deux micas
Q	Filon de Quartz
$\gamma^1$	Filon de leucogranite à muscovite

Si la zone d'implantation du captage « Mazet » est située au droit des formations des granites porphyroïdes calco-alcalin à biotite, les gneiss sont présents au droit du couvert boisée à proximité nord des zones de pâturages et de cultures. Les colluvions de pente et les arènes granitiques de recouvrement formant les dépôts en surface voient leur origine dans ces deux formations.

Le batholite granitique est affecté d'une fracturation globalement orientée Sud-Est – Nord-Ouest marqué par la présence de filon de quartz.

Il n'existe pas à proximité du captage « Mazet » de zone d'affleurement en place de granite. Ils ne sont visibles qu'au sud du lieu-dit « Varennes », ainsi que dans la galerie captante « Varennes », en ce qui concerne le granite, et haut dans le bois dominant le captage « Mazet » pour les gneiss.

Le sol de la galerie d'amenée du captage « Mazet » est constitué d'arène granitique. Le socle compact granitique n'a pas été atteint dans ce captage qui est implanté dans la formation de couverture des arènes granitiques et de dépôts d'origine gneissique.

La présence d'émergences et de zones humides et marécageuses en pied de talus en contrebas du captage « Mazet » et du captage « Varennes » plus à l'ouest, témoignent de l'existence possible de niveaux intercalés d'arène plus argileuse ou du socle sain granitique proche de la surface formant écran à l'écoulement des eaux souterraines

### **B) Contexte pédologique (formation de recouvrement)**

Au-delà d'un horizon pédologique de terre végétale superficiel, les arènes granitiques de plusieurs mètres d'épaisseur constituent les formations de recouvrement sur le socle granitique compact.

### **C) Contexte hydrogéologique**

Les arènes granitiques assurant une couverture plurimétrique sur le socle granitique constituent une formation apte à l'infiltration, à la circulation et au stockage des eaux météoriques provenant de la pluviométrie efficace (part de la pluviométrie s'infiltrant effectivement jusqu'au réservoir aquifère souterrain). La présence de niveaux intercalés d'arène plus argileuse est susceptible de constituer le « mur » (base peu ou imperméable) de la formation aquifère. Il est toutefois probable que ces formations argilo-sableuses de base soit discontinues sur ce site.

Le socle granitique au droit du site d'implantation du captage « Mazet » et les formations gneissiques en amont topographique, constituent par ailleurs un réservoir aquifère disposant d'une porosité de fractures et de fissures.

L'alimentation en eau souterraine de ce réservoir à porosité de fissures et fractures est d'une part locale à la faveur de discontinuité dans les niveaux argilo-sableux intercalés dans la couverture d'arène granitique (migration des arènes sableuses de surface vers les fissures et fractures du socle granitique) et, d'autre part, et de manière prédominante probable, provenant des infiltrations efficaces au droit des zones d'affleurement de ces formations fissurées et fracturées. Un transit souterrain entre le réservoir fissuré des gneiss à l'amont topographique du site du captage Mazet et celui les formation fissurées et fracturées des granites est probable.

Les eaux d'infiltration peuvent circuler dans le réseau de micro-fractures et être drainées par la porosité liée à des failles plus importantes. Ces axes faillés principaux constituent des axes de drainage préférentiels des eaux souterraines au sein du socle granitique et gneissique. Ces axes fracturés présentent une orientation globalement orientée Sud-Est – Nord-Ouest au droit du site du captage « Mazet ».

Ce réservoir aquifère fissuré profond assure la pérennité des arrivées d'eau de ce captage « Mazet ».

Au sein de ce réservoir aquifère fissuré et fracturé, la circulation des eaux présente une composante verticale et horizontale, permettant d'envisager la possible présence d'arrivée d'eau à circulation verticale au sein des arènes granitiques à proximité du captage « Mazet ».