

Les formations des arènes granitiques 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.

Le captage « Mazet » montre dans sa galerie drainante deux arrivées d'eau principales à une profondeur de 2,20 m sous la surface, à circulation semblant horizontale et issue des arènes granitique : l'une à l'extrémité de la galerie dans une barbacane à l'ouest, l'autre en milieu de galerie sur son côté Est.

Les eaux captées montrent une très faible minéralisation (conductivité mesurée de 42  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) cohérente avec la nature des formations constituant l'aquifère.

La température relativement fraîche des eaux captées (10,4 °C le 2 novembre 2021), la pérennité du captage et la variabilité des débits mesurés laissent penser qu'une circulation principale d'eau peu profonde existe au sein du réservoir aquifère de dimension relativement réduite.

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 analyses d'échantillons d'eau prélevés au seul captage « Mazet » en novembre 2021 montrent la présence d'une contamination microbiologique (coliformes et bactéries aérobies à 22°C).

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

Le Bassin d'Alimentation potentiel du captage « Mazet » 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 (correspondant au bassin versant topographique) d'une superficie de 46 729 m<sup>2</sup> est de 3 953 m<sup>3</sup>/an soit un volume journalier de l'ordre de 10,83 m<sup>3</sup>/jour.

Cette évaluation cohérente avec le débit d'étiage mesuré (10,08 m<sup>3</sup>/jour) au captage « Mazet » conforte l'estimation de la superficie du bassin d'alimentation.

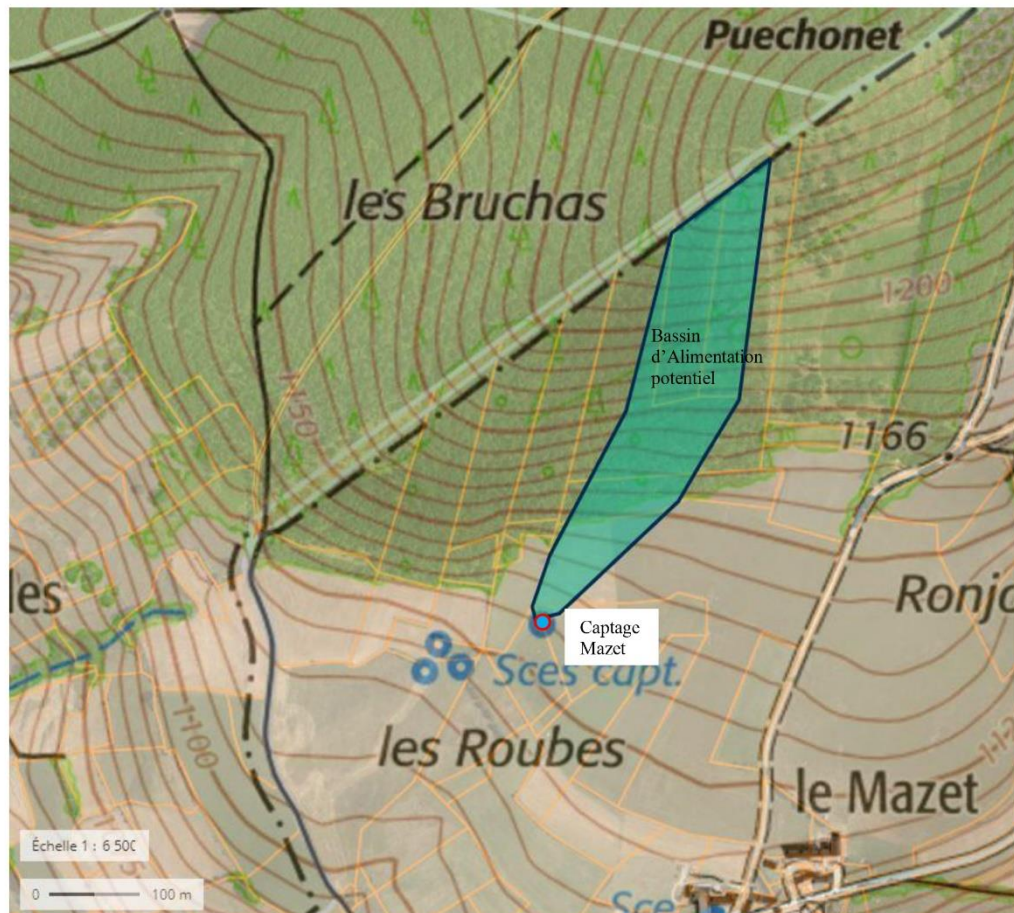


Figure n°6 : localisation du bassin versant d'Alimentation potentiel sur extrait de carte topographique (IGN) avec superposition cadastrale et de vue aérienne

#### D) Débit exploitable par le Captage « Mazet »

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

Date de mesure	Débit journalier moyen	Source
2 Septembre 2020	11,5 m <sup>3</sup> /jour	SOGEXFO
22 octobre 2020	13,0 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue M. LAUGIER
1 <sup>er</sup> octobre 2021	10,1 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue agréé M. DADOUN

Figure n°7 : relevé de débit journalier (source : commune)

Les débits minimums d'étiage apparaissent survenir au cours du mois d'octobre. Le débit mesuré au cours des trois dernières années semble être en baisse. Cela pourrait en partie être le fait d'une fluctuation de la pluviométrie efficace mais aussi de la dégradation des caractéristiques techniques du captage avec présence de perte au sol de la galerie d'amenée des eaux

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

Le captage « Mazet » est accessible par une piste nécessitant l'usage de véhicules tout terrain puis d'un cheminement pédestre à travers champs (pâturage).

Ce captage aurait été réalisé en 1956.

Ces travaux ont consisté, suite aux dégagements dans l'axe de plus grande pente, d'une tranchée profonde de 2,20 m à son extrémité et de l'ordre de 1,30 m à son entrée dans le bac de décantation et de prise, en la mise en place d'une galerie de drainage longue de 7 m initialement équipée d'un sol bétonné (aujourd'hui totalement dégradé voire inexistant par endroit) et de 3 barbacanes perpendiculaires de quelques décimètres de long (3 de chaque côté de la galerie et 3 en fond de galerie) dont seules deux étaient productives le jour de ma visite de terrain.

La longueur des barbacanes perpendiculaires à la direction principale des écoulements souterrains estimés ne paraît être suffisante pour pouvoir assurer un captage efficace et optimal des eaux souterraines susceptibles d'exister sur ce site.

Le sol de la galerie d'amenée des eaux, originellement bétonné, était très fortement dégradé le jour de notre visite. Des pertes par infiltration y sont très probables au sein du substratum arénitiques gravello-sableux présent.

De nombreux développements racinaires (« queue de renard ») et développements bactériens sous forme de masses informes jaunâtres visqueuses ainsi qu'un ensablement conséquent de la galerie d'amenée des eaux ont été constatés.

Cette galerie aboutie dans un bac de décantation et de prise et d'un pied-sec en béton. Cet ouvrage de collecte, de prise et de décantation, présente une longueur de 2 m (pied sec et bac de décantation et de prise commun) pour une largeur de 1 m. Les enduits du bac de prise et de décantation sont très dégradés et granuleux. Son accès s'effectue par une trappe dotée d'un capot en fonte avec cheminée d'aération et une échelle légèrement oxydée. Le génie civil hors sol du bâtiment apparaissait en bon état.

Une canalisation de trop-plein dont l'exutoire se situe à 90 m au Sud-Ouest de l'ouvrage de captage sur la parcelle n°28. Elle dispose d'une tête en maçonnerie mais ne dispose pas de grille ni de clapet anti-intrusion de protection.

Les aménagements de captage, de décantation et de prise apparaissaient très dégradés le jour de ma visite avec de très probables pertes de débit dans la galerie d'amenée et les barbacanes, ainsi qu'un défaut de protection à l'aplomb immédiat des zones de captages.

Le périmètre clôturé en surface est d'une extension très réduite et insuffisante pour assurer une protection efficace des eaux souterraines au regard du contexte hydrogéologique (faible profondeur de la ressource captée (entre -2,20 m et -1,70 m sous le niveau du sol), formation à dominante sableuse perméable) et environnemental (pâturage de bovins et culture à moins de 10 m des zones d'arrivées d'eau).

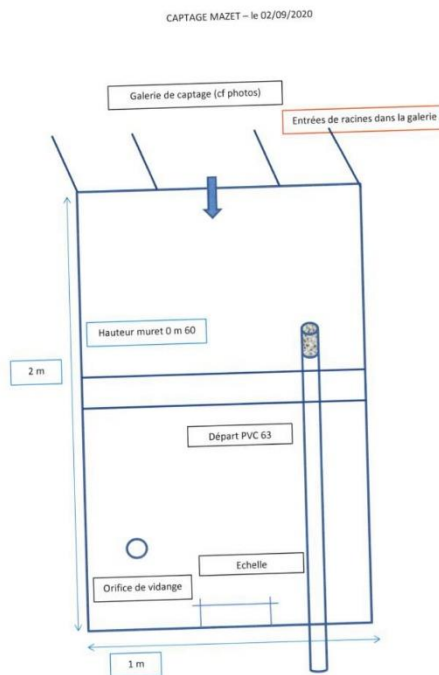


Figure n°8 : schéma de la chambre de captage présente à l'extrémité de la galerie de drainage du captage Mazet



**Planche photographique n°3 :**

Galerie d'amenée avec développements racinaires Barbacane avec développement bactérien

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

13/27



Planche photographique n°4 : développement bactérien

## F) Qualité de l'eau

Une analyse dite de « Première adduction » d'échantillons d'eau prélevés le 16 mai 2017 au bac de prise du captage complété par les résultats des analyses de type RP d'échantillons d'eau prélevé le 2 novembre 2021, permet de caractériser les eaux prélevées par le Captage « Mazet ».

Les résultats de cette analyse ont pu être complétés par ceux obtenus lors de la réalisation de ce captage puis dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire. Des mesures de conductivités ont été également réalisées lors de notre visite.

Les principales caractéristiques de l'eau analysée issue du Captage Mazet sont récapitulées ci-après :

- × Eau de type bicarbonaté sodique et potassique,
- × pH acide (6,5),
- × eau agressive,
- × dureté faible (1,1°f, eau très douce),
- × minéralisation faible (conductivité 42 µS/cm),
- × turbidité inférieure à 1 NFU (inférieure à 0,2 NFU),
- × qualité microbiologique dégradé (coliformes et bactérie aérobie à 22°C) sur les résultats d'analyses des prélèvements du 2 novembre 2021,
- × paramètres azotés et phosphorés présentant des valeurs faibles,
- × teneur en sulfate (1,2 mg/l) très faible,
- × absence ou concentration très faible en oligo-éléments et micropolluants,

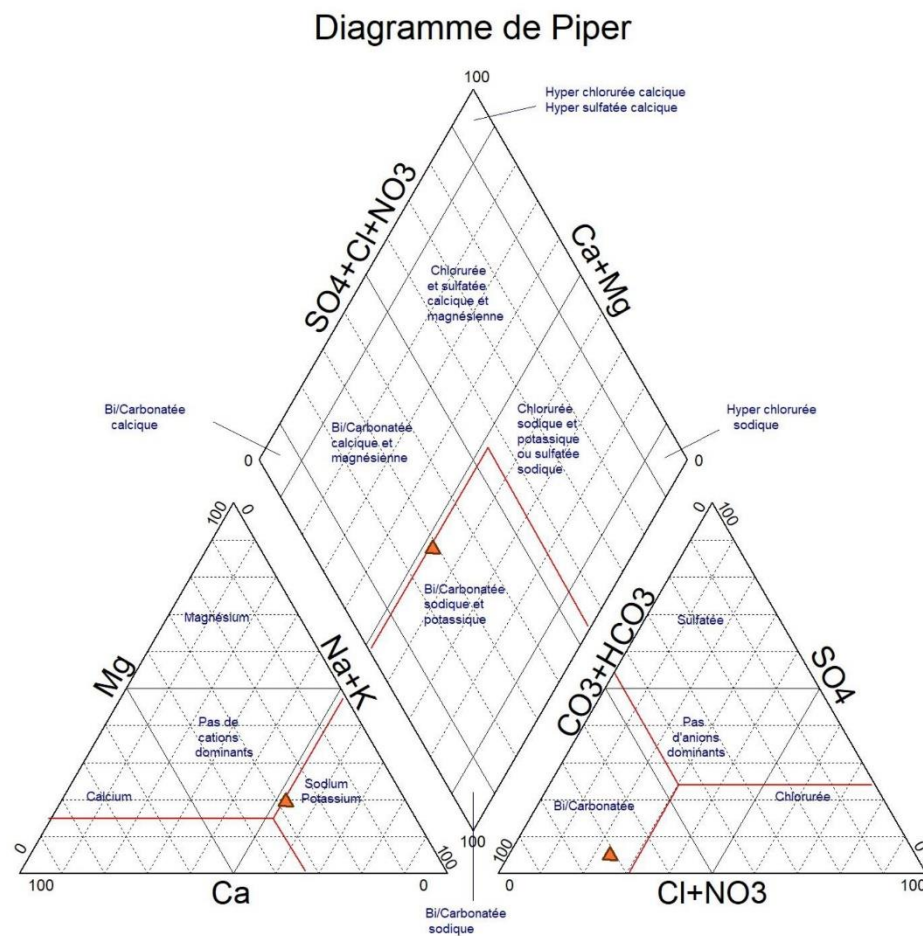
L'analyse chimique était en accord avec les origines supposées pour l'aquifère, la couverture et l'occupation de son bassin versant.

La qualité de l'eau brute analysée 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. Nous recommanderons 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.

La faible minéralisation de l'eau pourra justifier une augmentation de cette minéralisation et une mise à l'équilibre calco-carbonique.

Les paramètres radioactivité et pesticides n'ont pas fait l'objet de mesure lors de l'analyse des échantillons d'eau prélevé au seul captage « Mazet ». Les analyses de radioactivités et pesticides effectuées sur un mélange des eaux des captages « Mazet », « Varennes », « 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.



**Figure n°11 :** diagramme de Piper (sur n prélèvement d'eau brute effectué au bac de prise)

#### 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 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.

#### V. DISPONIBILITE EN EAU DU CAPTAGE MAZET

Le réseau de l'UDI (Unité de Distribution Indépendante) de JULIANGES alimenté par les captages « Mazet » et « Varennes » à partir du réservoir de Varennes (10 m<sup>3</sup>) et de JULIANGES (150 m<sup>3</sup>) alimente les villages de JULIANGES, LES CLAUSES et LA BRUGERE.

Elle est susceptible de desservir une population en pointe l'été de 44 habitants, et un cheptel constitué de : 605 bovins viande, 115 bovins lait et 300 ovins lait.

L'estimation des besoins en eau est ainsi de :

- 6 m<sup>3</sup>/jour pour les habitants (sur la base de 150l/jour/habitants)
- 40,2 m<sup>3</sup>/jour pour le cheptel (50 l/jour/bovin viande, 65 l/jour/bovin lait, 10 l/jour/ovins lait)

Soit un total de 46,2 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 de JULIANGES sont évalués à 57,8 m<sup>3</sup>/jour.

La ressource en eau disponible en pointe en fin de période d'étiage du captage Mazet a été mesurée entre 10 et 13 m<sup>3</sup>/jour. Celle du captage Varennes voisin est de 17,28 m<sup>3</sup>/jour. Le total cumulé de ces deux captages alimentant le réservoir de Varennes est donc de 28 m<sup>3</sup>/jour.

Les seuls apports des captages « Mazet » et « Varennes » ne permettent donc pas la satisfaction des besoins de l'UDI Julianges en période de pointe d'étiage.

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 et porte ainsi la production totale mobilisable à 72,6 m<sup>3</sup>/jour.

L'estimation des besoins de l'UDI d'Amourette est de 15 m<sup>3</sup>/jour.

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

- Un débit de pointe maximal de : 10 à 13 m<sup>3</sup>/jour en période d'étiage (Octobre),

Une reprise technique du captage (réfection globale de la zone de captage) devrait permettre d'améliorer la productivité et la protection de ce captage Mazet. Le débit exploitable devra faire l'objet d'une évaluation précise au terme de la réfection de ce captage Mazet. Il sera nécessaire d'effectuer un suivi quantitatif régulier (une mesure tous les 15 jours durant une année) afin de disposer d'une chronique de débit représentative de la productivité de ce captage Mazet et permettre ainsi une évaluation précise et argumentée du débit autorisé de prélèvement.

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 « MAZET »

### A) Aménagements du captage « Mazet »

Les résultats des analyses d'eau disponibles issues des prélèvements effectués sur le Captage « Mazet » montrent une vulnérabilité certaine du captage « Mazet » vis-à-vis des pollutions affectant l'environnement proche du captage, notamment les pollutions microbiologiques des eaux souterraines.

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 « Mazet ».

#### **Aménagement de la zone de captage du Captage « Mazet » et de son environnement proche :**

Le dispositif de captage existant était très dégradé le jour de ma visite :

- Absence probable de dispositif de protection vis-à-vis des infiltrations directes au toit de la zone de captage,
- Forte dégradation du sol de la galerie d'amenée des eaux (avec probable perte du fait du défaut d'étanchéité du sol de cette galerie d'amenée des eaux) vers le bac de prise,
- Développement racinaire et bactérien important dans les barbacanes et la galerie de drainage,
- Ensablement de la galerie de drainage et d'amenée des eaux,
- Dégradation des enduits du bac de décantation et de prise,
- Absence de dispositif de décantation indépendant du bac de prise aménagé.
- Absence de dispositif de vidange au sol du pied-sec,
- Absence de dispositif de protection anti-intrusion à l'extrémité de la canalisation de trop plein,
- Absence de dispositif de comptage sur la canalisation d'amenée des eaux,
- Absence de dispositif de dérivation des eaux de ruissellements à l'amont de la zone de captage,
- Dimension insuffisante du Périmètre de Protection Immédiate clôturé au regard de l'occupation des sols (culture et pâturage de bovins) sur les parcelles voisines.



Au regard de ces vétustés et dégradation du captage, contribuant à sa vulnérabilité et à un défaut de productivité probable du captage, nous recommanderons :

- une reprise à minima de la zone captante de ce captage avec renforcement de ses mesures de protection immédiate (au toit des zones de captages) de ce captage),
- Une extension latérale des barbacanes de captages perpendiculairement à l'axe de plus grande pente de la parcelle,
- l'agrandissement du Périmètre de Protection Immédiate,
- et la dérivation des eaux de ruissellement provenant de l'amont topographique du nouveau périmètre de protection immédiate défini plus avant.

La reprise des aménagements de captage devra faire l'objet d'un suivi hydrogéologique et technique par un hydrogéologue expérimenté.

Les schémas type d'aménagement présentés ci-après devront faire l'objet d'adaptation technique au regard du contexte hydrogéologique constaté lors du dégagement des zones d'arrivées d'eau en particulier en cas d'arrivées d'eau verticales en fond de tranchée.

Une reprise d'étanchéité des enduits du bac de prise devra, à minima, être réalisé dans le cas où l'intégralité de la chambre de captage ne serait pas remplacée.

Dans le cadre d'une reprise intégrale de l'ouvrage de captage, on recommandera la mise en place d'un bac de décantation indépendant du bac de prise. Il pourra dans ce cas être envisagé, après étude de conception incluant le réseau à l'aval, un enfouissement plus important du bac de décantation qui permettrait la réalisation de tranchée de drainage plus profonde et plus longue susceptible d'augmenter le débit exploitable et la pérennité ainsi que la protection de ce captage.

La tête de l'ouvrage en béton (tampon d'ouverture) devra s'élever à au moins 0,50 m en dessus du terrain naturel à l'amont topographique du bâti.

Les enduits intérieurs des bacs de décantation et de prise seront réalisés en prenant en compte le caractère acide des eaux captés.

Il sera mis en place un bourrelet de dérivation des eaux de ruissellement à l'amont topographique du périmètre de protection immédiate clôturé défini ci-après.

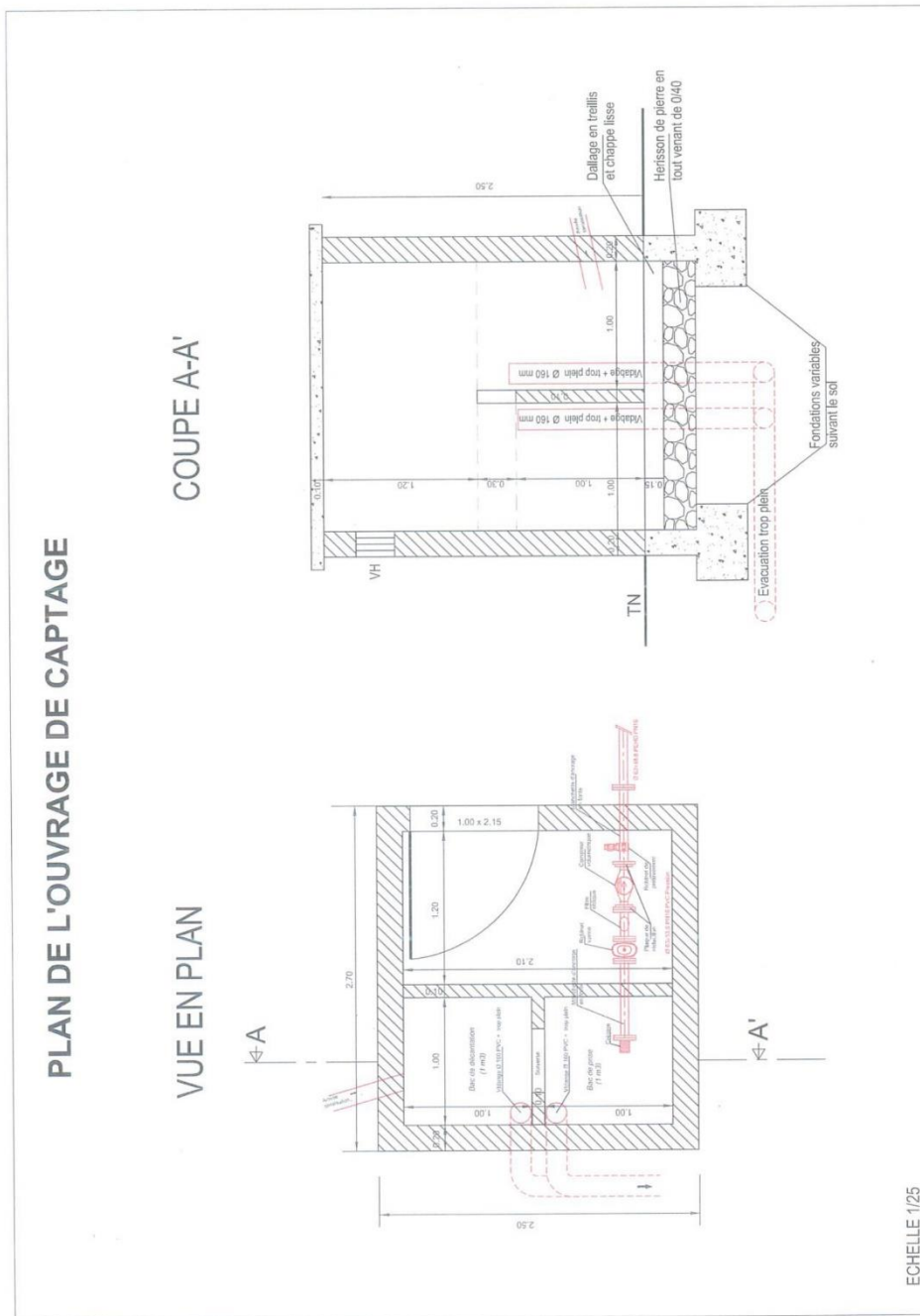


Figure 5 : schéma type d'aménagement d'ouvrage de décantation et prise

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

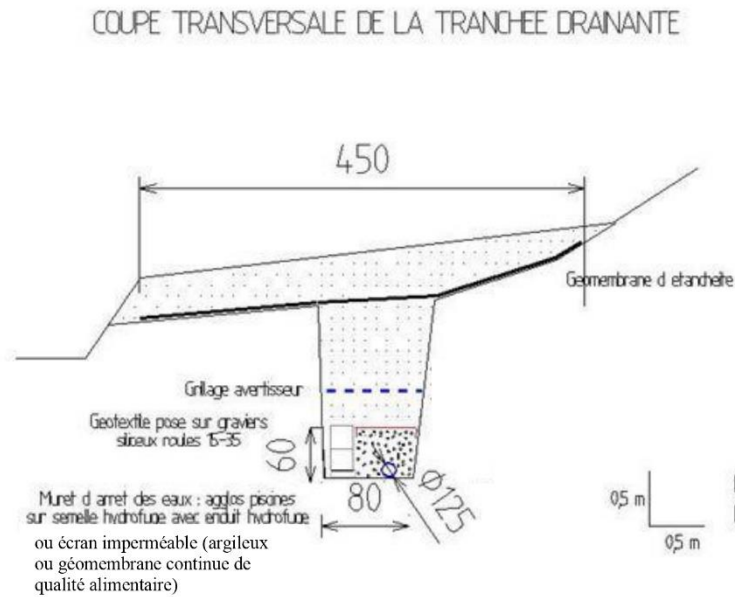


Figure 6 : schéma type d'une tranchée drainante (dispositif à adapter au regard du contexte hydrogéologique)

## 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 est trop réduite au regard de la profondeur des arrivées d'eau, du sens d'écoulement souterrain estimé des arrivées d'eau et du contexte environnemental et hydrogéologique, pour permettre une protection efficace des zones d'arrivées d'eau captées par le captage Mazet.

Elle devra être étendue latéralement et en amont topographique du captage.

La surface délimitée pour ce Périmètre de Protection Immédiate (PPI) correspondra à l'emprise de la zone de captage et du bâti de collecte, décantation et de prise, augmentée des surfaces nécessaires aux travaux de protection du captage et à son entretien.

Le nouveau Périmètre de Protection Immédiate (PPI) sera délimité à une distance de 15 m latéralement (côté Est et Ouest) de la zone de captage et de la galerie drainante et de 18 m en amont (côté Nord) des zones d'arrivées d'eau les plus éloignées captées.

Le Périmètre de Protection Immédiate s'établira sur l'intégralité de la parcelle n°515 et n°513 et sur une partie des parcelles n°512 et n°514 de la section B de la commune de JULIANGES (48140).

En amont topographique de la limite du Périmètre de Protection Immédiate, il sera réalisé un bourrelet de dérivation des eaux de ruissellement en dehors de l'emprise du Périmètre de Protection Immédiate.

A l'aval topographique du drain de captage, la limite du PPI sera fixée à 5 m du bâti bétonné abritant les bacs de collecte, de décantation et de prise.

La surface occupée par ce Périmètre de Protection Immédiate est d'environ 662 m<sup>2</sup> pour une circonférence de 100,5 m environ.

La localisation du Périmètre de Protection Immédiate sur extrait de plan cadastral est ci-après.

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

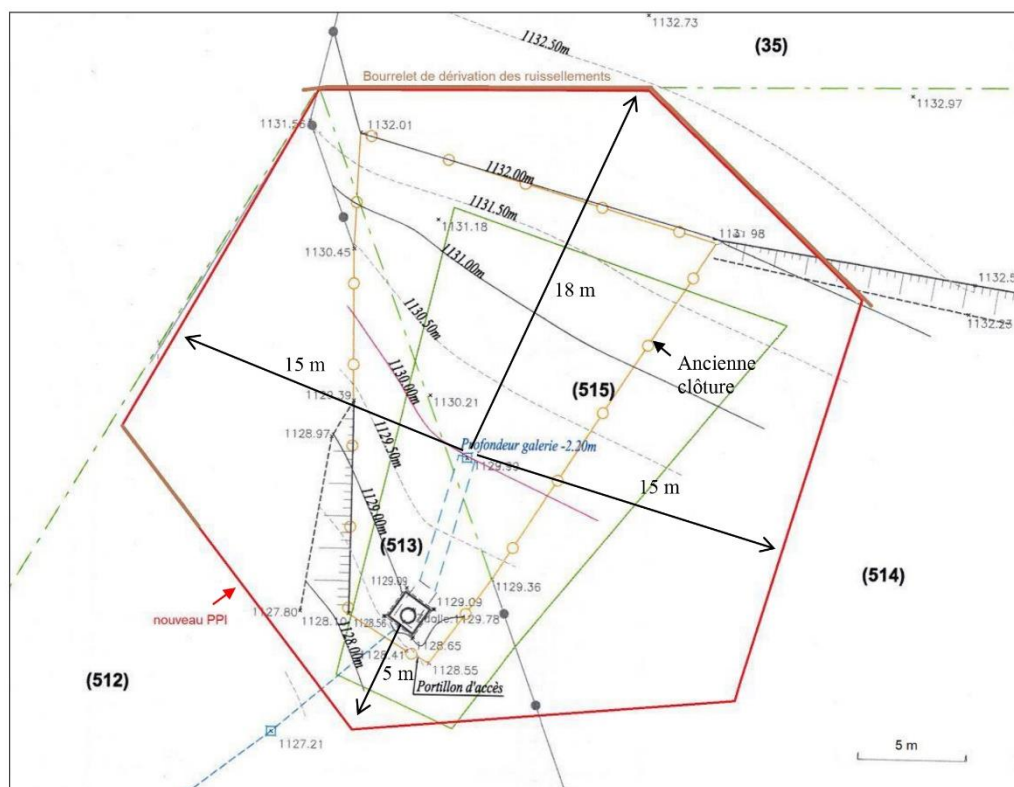


Figure 7 : localisation du Périmètre de Protection Immédiate avec localisation cadastrale

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

Il sera mis en place une clôture grillagée d'une hauteur totale de 2 m avec un portail d'accès sécurisé sur toute la périphérie du Périmètre de Protection Immédiate définie 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) et de sa protection vis-à-vis des risques de piétinement.

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. :

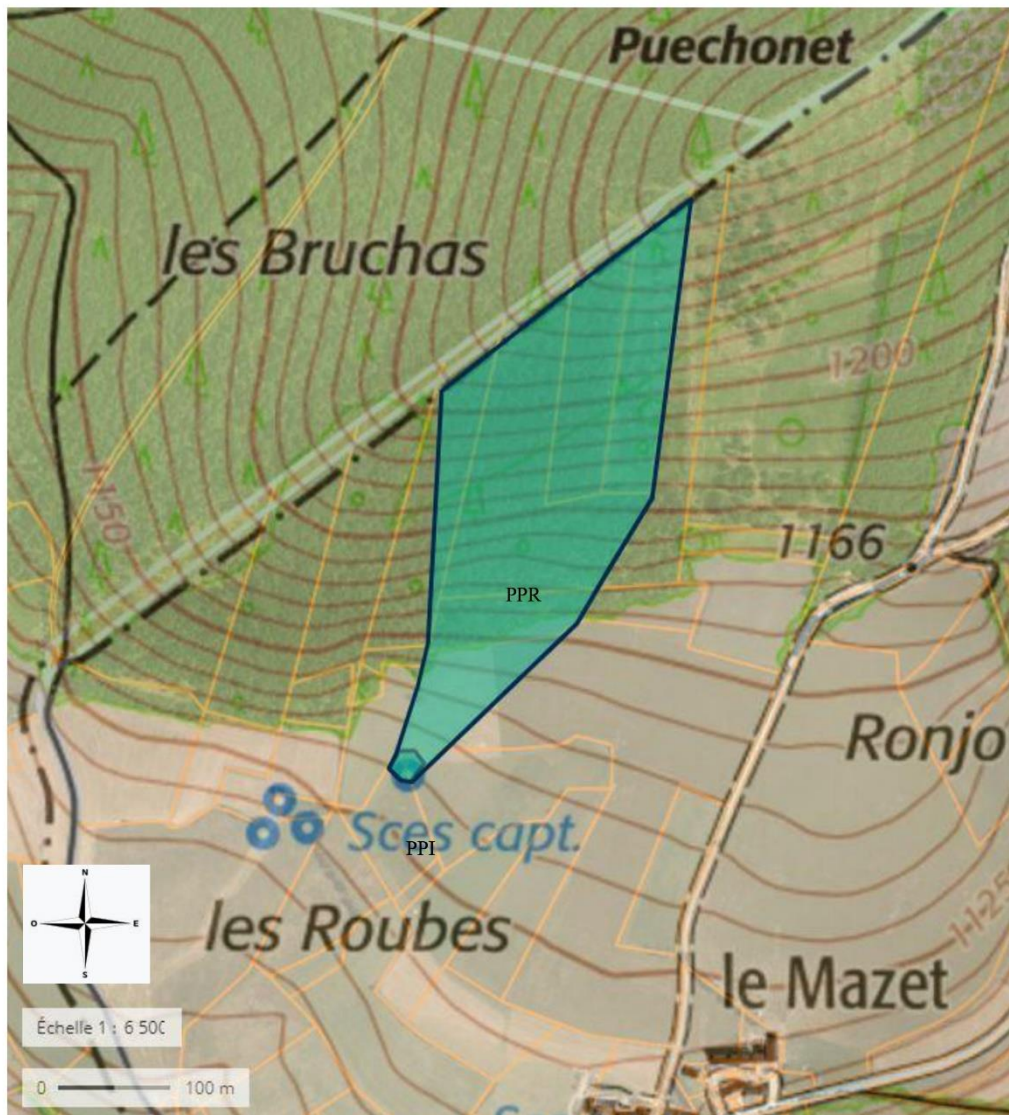
Ce périmètre de protection soumis à réglementations spécifiques aura pour objet la protection du captage contre des impacts polluants pouvant, par migration souterraine, altérer la qualité des eaux de façon temporaire ou définitive.

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

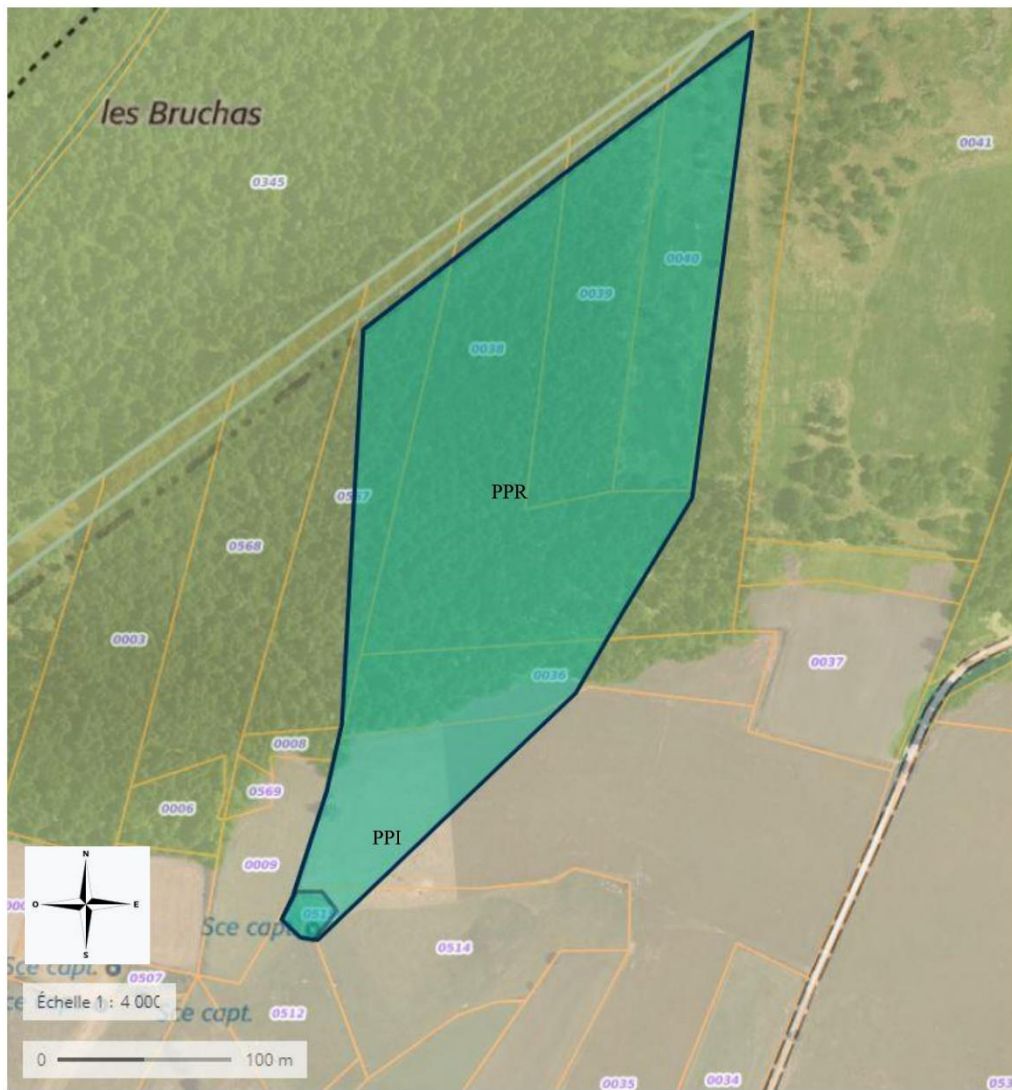
Ce Périmètre de Protection Rapprochée correspondra à la surface délimitée à l'amont du captage Mazet pouvant correspondre au bassin versant topographique et à l'aire principale d'alimentation de l'aquifère intercepté par le drain du captage Mazet. Sa surface est d'environ 65 390 m<sup>2</sup>.

Sa délimitation est portée en page suivante

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



**Figure 8** : localisation du Périmètre de Protection Rapprochée du captage MAZET sur extrait de carte topographique avec superposition cadastrale et vue aérienne



**Figure 9** : localisation du Périmètre de Protection Rapproché du captage MAZET sur extrait cadastral (commune de JULIANGES) avec superposition de vue aérienne

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 et sur les berges,
- l'exploitation forestière et l'entretien des forêts qui ne sera pas interdits mais ne devra pas être de nature à compromettre la conservation des boisements et la stabilité des sols. 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 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 interdits :

- les Installations Classées Pour l'Environnement (I.C.P.E.) susceptibles de générer une pollution des eaux souterraines,
- l'usage de produits phytosanitaires (pesticides) pour l'entretien des chaussées ou tout autres usages (traitement des cultures, des grumes, ...),
- 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...),

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

25/27



- 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, la mise en place d'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 Mazet,

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.

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 les contextes hydrogéologique et environnemental ainsi que l'extension proposée du Périmètre de Protection Rapprochée, du captage « Mazet », 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'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 « Mazet » 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, après désinfection préventive, des eaux captées par le captage « Mazet » 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 Mazet.

Il sera autorisé :

- Un débit de pointe maximal en période d'étiage de : 13 m<sup>3</sup>/h (Octobre),

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



## 7.5.4 Captage de VARENNES

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 « Varennes »**

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 Varennes .....	3
II.	Situation cadastrale du captage Varennes .....	6
III.	Cadre géologique et hydrogéologique du captage Varennes .....	7
A)	Contexte géologique .....	7
B)	Contexte pédologique (formation de recouvrement) .....	8
C)	Contexte hydrogéologique .....	8
D)	Débit exploitable par le Captage Varennes .....	11
E)	Caractéristiques techniques de l'ouvrage de captage lors de notre visite.....	12
F)	Qualité de l'eau.....	15
IV.	Environnement et vulnérabilité, recherche des sources de pollution .....	16
V.	Disponibilité en eau du captage Varennes .....	17
VI.	Mesure de protection sanitaire du captage Varennes.....	18
A)	Aménagements du captage Varennes .....	18
B)	Délimitation des Périmètres de Protection.....	19
▪	Périmètres de Protection Immédiate (P.P.I.).....	19
▪	Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	20
▪	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 2017 et 2019 de type P2 sur prélèvement d'échantillons d'eau effectué le 3 juillet 2019
5. Résultats des analyses de première adduction du 21 juin 2021 des eaux du captage Varennes
6. Résultats des analyses d'eau prélevée le 2 novembre 2021 sur un mélange des eaux des deux captages d'Amourettes Amont et Aval
7. Résultats des analyses d'eau prélevée le 2 novembre 2021 sur les eaux du captage Mazet

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 dit « Varennes » 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.

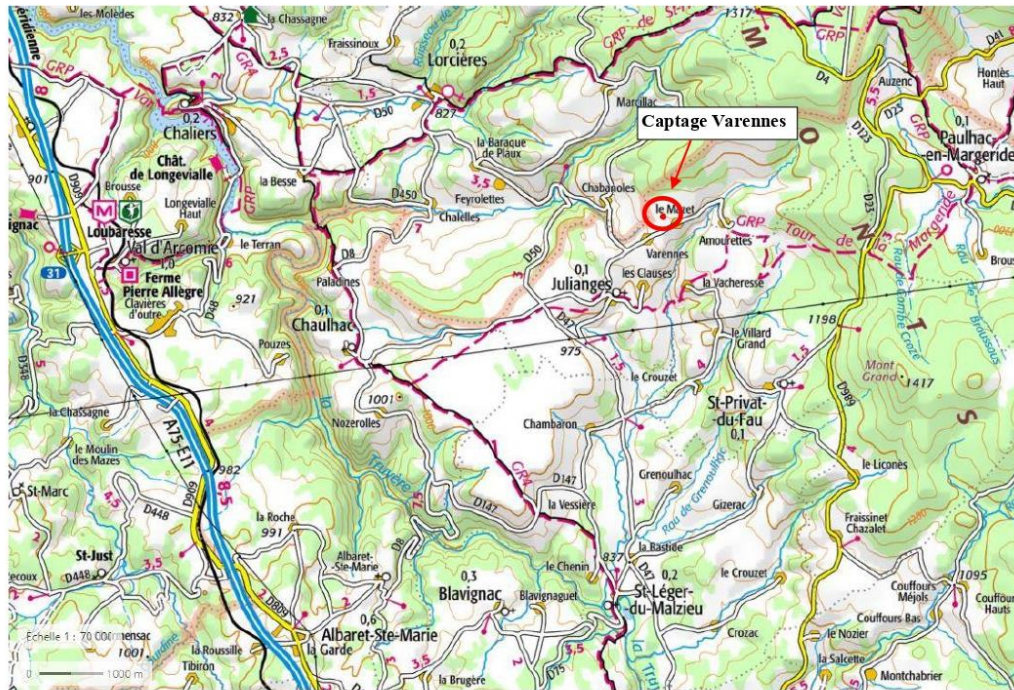


Figure n°1 : situation du captage « Varennes »

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

Les données complémentaires d'analyses d'eau sollicitées par nos soins concernant le captage Mazet voisin du captage Varennes, 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 VARENNES

Nom du captage : captage « Varennes »,  
Commune : JULIANGES (Département de la Lozère),

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

3/26

Désignation : captage au sein d'un massif fissuré granitique



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

### **Description sommaire.**

A la limite administrative des départements de la Lozère et du Cantal, le captage « Varenes » est situé sur le versant sud-ouest d'une hauteur topographique (« Puechonnet ») culminant à +1240 m NGF (Nivèlement Général de la France). Il est implanté à une distance d'environ 100 m du captage « Mazet » et 11 m plus bas 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. Une parcelle cultivée (raygrass) est située à 30 m au Nord-Est de l'extrémité de la galerie de drainage.

Ce captage est constitué d'une unique galerie de drainage longue de 13 m avec petit bac de rétention à son extrémité aval et d'une chambre de captage comportant un bac de décantation collectant par ailleurs les eaux du captage « Mazet », et un bac de prise.

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

4/26

Un regard de visite est présent à chaque extrémité Est et Ouest de la galerie drainante du captage « Varennes ». La chambre de collecte, décantation et de prise est située dans un abri en béton déporté au sud-ouest de la galerie drainante.

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, en particulier sur sa périphérie Ouest où cette clôture est distante de 4 m d'une zone d'arrivée d'eau constatée dans la galerie drainante.

Il n'existe aucune voie de circulation asphaltée à proximité et sur l'ensemble du bassin versant topographique à l'amont du captage. Seule des pistes forestières peu fréquentées y sont présentes.

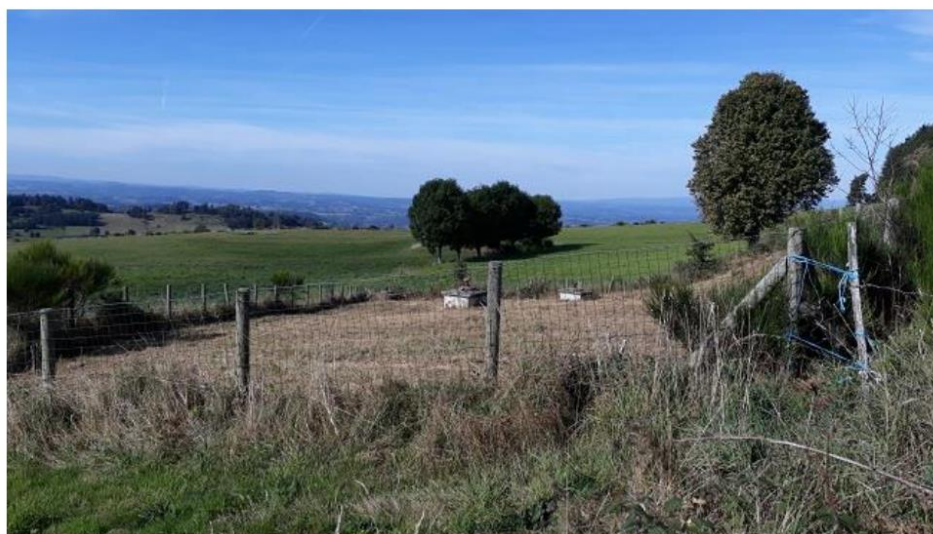


Planche photographique n°1 : vue générale du captage du Varennes et de son environnement proche vers l'ouest

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

Avis sanitaire ou DUP antérieur	Rapport géologique du professeur THORAL 02/12/1936	
	<b>Code</b>	<b>Libellé</b>
Bassin hydrographique	FRD	Rhône Méditerranée
BSS	BSS001YWKJ (08141X0206)	Varennes
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 « Varennes » et les références cadastrales de la parcelle d'implantation de ce captage sont les suivantes :

<b>Commune d'implantation</b>	JULIANGES
-------------------------------	-----------



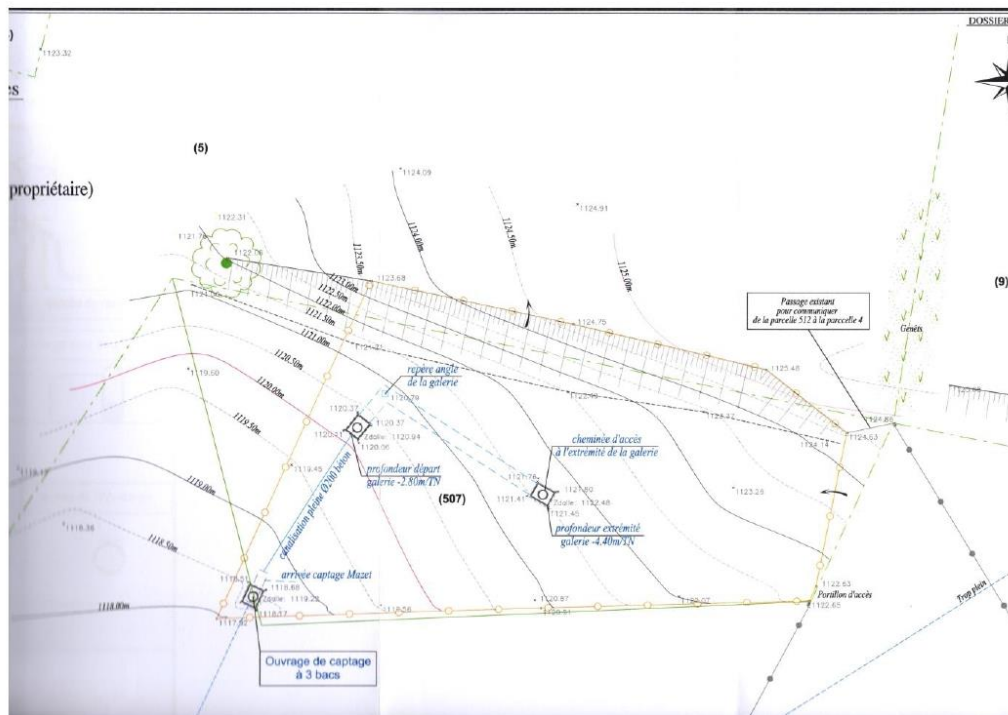
Lieu-dit	Lou Roube		
Références cadastrales	Section	Parcelle	Propriétaire
Drain	B	507	Commune de JULIANGES (48140)
Périmètre clôturé de protection	B	5 et 506	Indivision SOULIER/RAYMOND Commune de JULIANGES
Coordonnées géographiques	X	Y	Origine de la donnée
Lambert II étendues	677471	1994062	Infoterre (BRGM)
Lambert 3 - Sud	677440	294120	Infoterre (BRGM)
WGS84	3° 19' 3'' E	44° 56' 34'' N	Infoterre (BRGM)
Altitude (m NGF)	+1 121 m		Infoterre (BRGM)

## II. SITUATION CADASTRALE DU CAPTAGE VARENNES

La zone d'implantation de l'unique drain captant les arrivées d'eau du captage « Varennes » et de l'ouvrage de décantation et de prise (à l'aval hydraulique du drain) est située sur la parcelle n°507 de la section B de la commune de JULIANGES.

Le périmètre clôturé existant apparait localisés sur les parcelles n°507, n°5 et n°506 de la section B.

L'exutoire du trop-plein du captage « Varennes » est situé sur la parcelle n°506 de la section B de la commune de JULIANGES.



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

6/26

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

### III. CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE DU CAPTAGE VARENNES

#### A) Contexte géologique

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

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 quoique encore altéré a été atteint dans ce captage sur la périphérie ouest de la galerie drainante.



Figure n°4 : granite fissuré et légèrement altéré dans la galerie drainante du captage « Varennes »

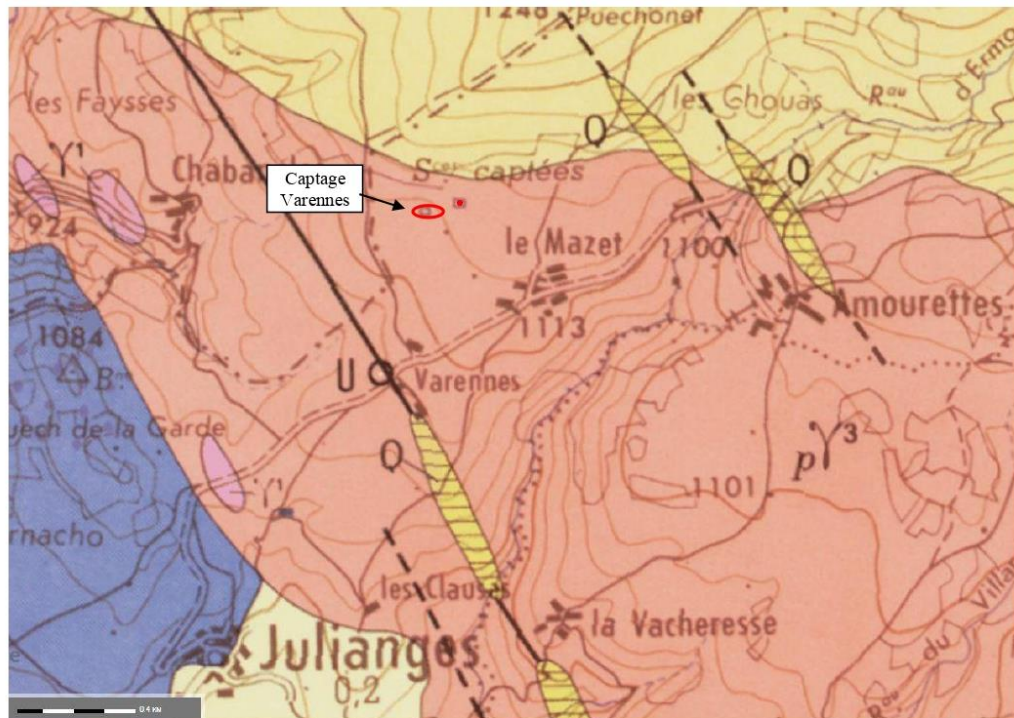


Figure n°5 : localisation du captage Varennes sur extrait de carte géologique

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

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'arènes argileuse proche de la surface topographique formant écran à l'écoulement des eaux souterraines et induisant ainsi ces points d'émergences.

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

Au-delà d'un horizon pédologique de terre végétale superficiel, les arènes granitiques d'environ 2,50 m à 2,80 m d'épaisseur constituent les formations de recouvrement sur le socle granitique altéré puis compact et fissuré.

### C) Contexte hydrogéologique

Les arènes granitiques assurant une couverture pluri métrique 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 « Varennes » 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 Varennes et les formation fissurés et fracturées des granites est probable. La circulation d'eau souterraine à la faveur des fissures du granite a été constatée dans les affleurements granitiques observables dans la galerie de drainage.

Ces axes faillés principaux constituent des axes de drainage préférentiels des eaux souterraines au sein du socle granitique et gneissique. Ils présentent une orientation globalement orientée Sud-Est – Nord-Ouest au droit du site du captage « Varennes ».

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

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 et au droit du captage « Varennes » sans pour autant que ces dernières n'aient été clairement identifiées dans la galerie de drainage le jour de notre visite.

Les formations des arènes granitiques 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 très faible minéralisation cohérente avec la nature des formations constituant l'aquifère.

La température relativement fraîche des eaux captées et la variabilité des débits mesurés laissent penser qu'une bonne part du volume d'exhaure provient de circulation d'eau souterraine au sein du réservoir aquifère des arène granitique. La pérennité des écoulements et le débit relevé en période d'étiage témoigne qu'un part des eaux d'exhaure ont une origine plus profonde au sein des granites fissurés et fracturés.

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.

Des contaminations (coliformes) des eaux du captage Mazet et du mélange des eaux des deux captages d'Amourettes Amont et Aval en novembre 2021 ne sont guère rassurantes quant à la protection naturelle vis-à-vis des contaminations microbiologiques de la couverture des arènes granitiques.

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

Le Bassin d'Alimentation potentiel du captage Varennes 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 75 679 m<sup>2</sup> (pour un bassin versant topographique de l'ordre de 55 540 m<sup>2</sup>) est de 6403 m<sup>3</sup>/an soit un volume journalier de l'ordre de 17,54 m<sup>3</sup>/jour.

Cette évaluation est conforme avec le débit d'étiage (17,3 m<sup>3</sup>/jour) mesuré au captage Varennes ce qui conforte que les circulations d'eau profondes au sein du socle granitique fissurée induise une extension du bassin d'alimentation supérieure à celle du strict bassin versant topographique.

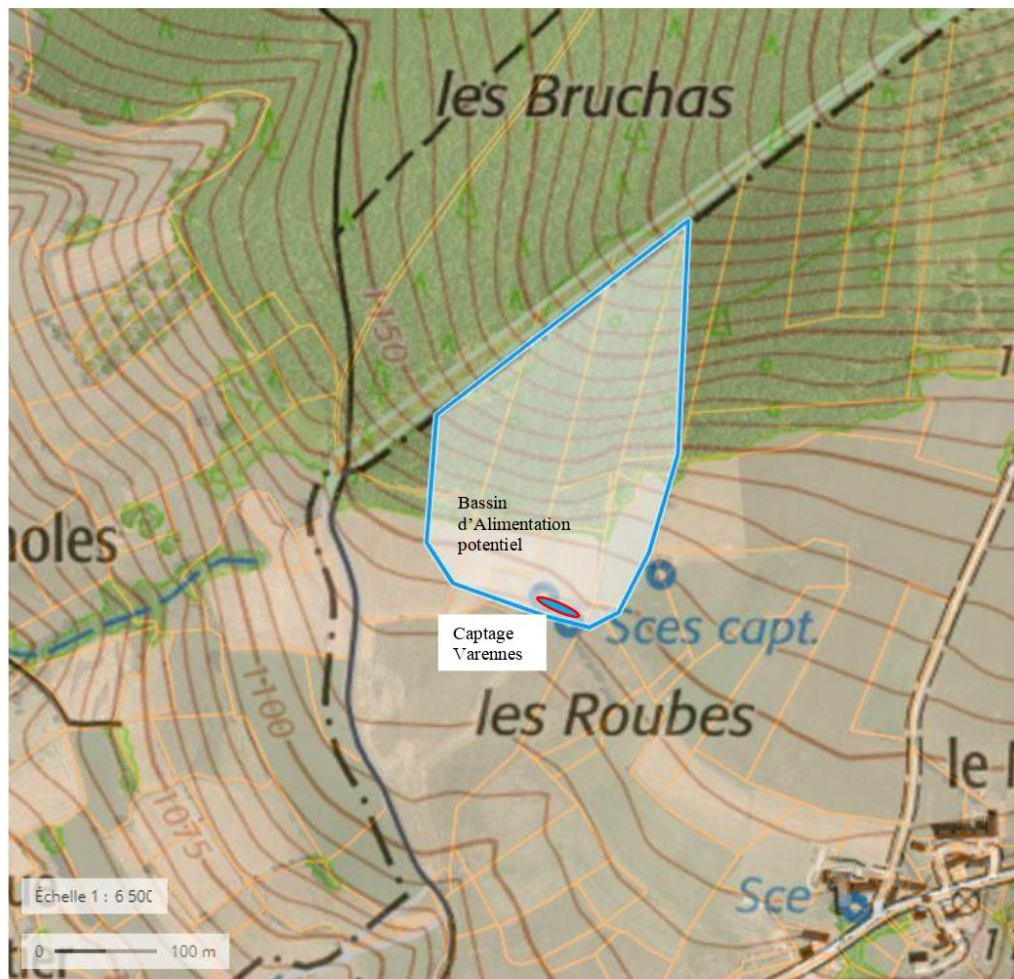


Figure n°6 : localisation du bassin versant d'Alimentation potentiel sur extrait de carte topographique (IGN) avec superposition cadastrale

#### D) Débit exploitable par le Captage Varennes

Le tableau suivant présente un récapitulatif des débits mesurés au captage Varennes :

Date de mesure	Débit journalier moyen	Source
25 septembre 2018	20,2 m <sup>3</sup> /jour	SATEP (M. TROCELIER)
2 septembre 2020	18 m <sup>3</sup> /jour	SOGEXFO
22 octobre 2020	30,6 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue M. LAUGIER
1 <sup>er</sup> octobre 2021	17,3 m <sup>3</sup> /jour	Hydrogéologue agréé M. DADOUN

Figure n°7 : relevé de débit journalier (source : commune)

Les débits minimums d'été apparaissent survenir au cours du mois d'octobre.

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

11/26

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

Le captage « Varennes » est accessible par une piste nécessitant l'usage de véhicules tout terrain puis à travers champs (pâturage).

Ce captage aurait été réalisé, sur la base d'une recommandation du Professeur Thorat datant de 1936, en 1956.

Il a consisté aux dégagements, perpendiculairement à l'axe de plus grande pente, d'une tranchée profonde de 4,40 m au droit de l'extrémité amont (à l'Est) de la galerie de captage et de l'ordre de 2,80 m à son extrémité Ouest au niveau du regard de contrôle et d'accès à la galerie.

La galerie de captage est longue de 13 m et présente un total de 25 barbacanes réparties uniformément de part et d'autre et à l'extrémité de la galerie. Les parois sont bétonnées et en bon état général. Le toit de cette galerie, en dalle de béton, est en bon état général. Il existe deux cheminées d'accès en béton avec capot en fonte à cette galerie drainante. Une troisième cheminée d'accès plus à l'aval aboutit au bac de décantation et au bac de prise principal qui collecte par ailleurs les eaux du captage « Mazet ». Les regards d'accès et capots sont en bon état général.

Nous avons pas observé de fort développement racinaire dans la galerie drainante. Quelques racines apparaissent ponctuellement dans certaines barbacanes.

Les arrivées d'eau y sont diffuses avec des arrivées notables à l'extrémité Est de la galeries ainsi qu'à son extrémité ouest avant le changement d'orientation de la galerie vers le sud.

Le sol de la galerie d'amenée des eaux était fortement dégradé et ensablé le jour de notre visite. Des pertes par infiltration y sont probables au sein du substratum arénitiques gravo-sableux présent, en particulier au niveau du petit décanteur présent à proximité du regard d'accès situé à l'Ouest à l'extrémité aval de la galerie drainante.

Une canalisation pleine en béton d'un diamètre de 200 mm conduit les eaux de la galerie drainante jusqu'à l'ouvrage de captage à 3 bac (décantation, prise et pied-sec) situé plus à l'aval topographique et en périphérie sud-ouest du périmètre clôturé. Des racines, trahissant un défaut d'étanchéité du passage de la canalisation dans la paroi de la chambre de captage, sont visibles.

Les enduits de ces bacs en eau (de décantation et de prise) se trouvaient très dégradés et granuleux. Ces deux bacs en eau disposent de bonde de vidange et de trop-plein. Le pied-sec ne dispose pas de dispositif de vidange au sol.

L'exutoire du trop-plein est situé dans le pré en contrebas et à une distance d'environ 25m du captage. Il aboutit dans un regard en béton sans dalle de couverture protégé par une grille en acier grossière. De ce regard repart une canalisation en PE avec crépine d'un diamètre de 25 mm. L'exutoire final se trouve 62 m plus en aval topographique et n'est pas protégé.

Le périmètre clôturé en surface se trouve très proche de la périphérie Ouest de la galerie drainante (environ 3 m à 4 m) et de sa périphérie Nord-Ouest (7 m). Il est à environ 1,50 m de l'entrée non imperméabilisée de la canalisation d'amenée des eaux en béton de la galerie drainante dans la chambre de captage.

Ces distances sont insuffisante pour assurer une protection efficace des eaux souterraines au regard du contexte environnemental (pâturage de bovins et culture).

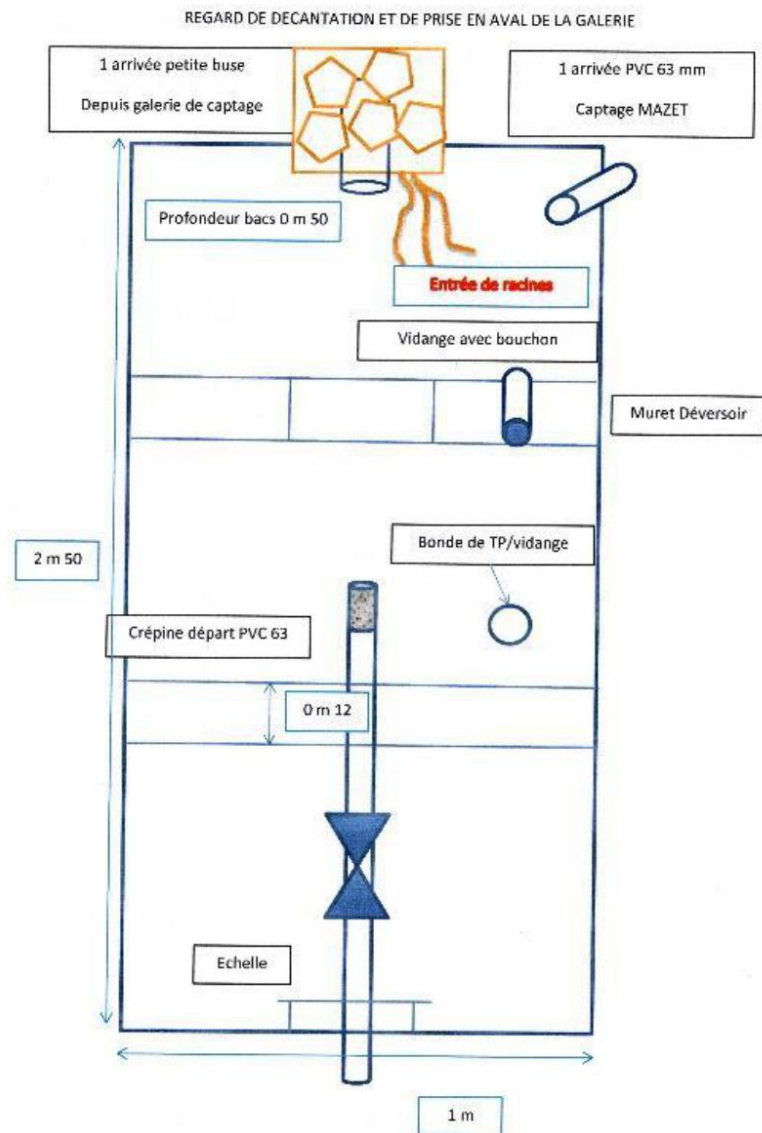


Figure n°8 : schéma de la chambre de captage

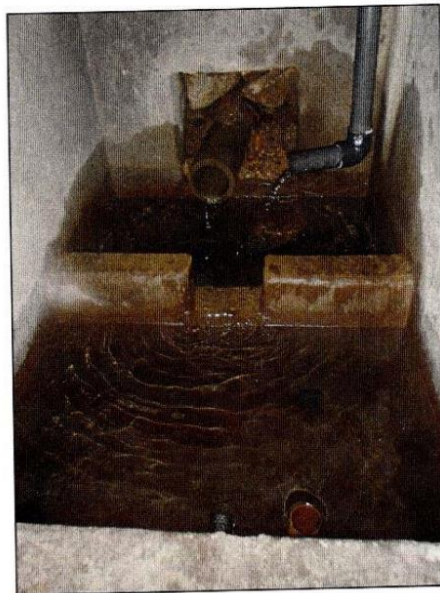




**Planche photographique n°2 :**

Galerie d'amenée avec développement racinaire    Barbacane avec développement bactérien

Intérieur du regard aval



**Planche photographique n°3 :** arrivée de la canalisation dans la chambre de captage (défaut étanchéité)

## 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 Varennes (captage de Varennes, Mazet, Amourettes Amont et Amourettes Aval) le 3 juillet 2019.

Les principales caractéristiques de l'eau analysée sont récapitulées ci-après :

- \* Eau de type bicarbonaté à tendance calcaïque et magnésienne,
- \* pH acide (6,3),
- \* eau agressive,
- \* eau très douce, dureté faible (1,2°f),
- \* minéralisation faible (conductivité 59 µS/cm),
- \* turbidité inférieure à 1 NFU (0,88 NFU),
- \* qualité microbiologique bonne sur l'analyse des échantillons d'eau du 3 juillet 2019 et du 21 juin 2021 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 (3,6 mg/l) très faible,
- \* faible teneur en Nitrates (5,3 mg/l),
- \* absence ou concentration très faible en oligo-éléments et micropolluants,
- \* absence de pesticide analysés.

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 aérobie revivifiable à 22°C) et la minéralisation qui est trop faible mais demeure en cohérence avec la nature de l'aquifère capté.

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 radioactivités 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.

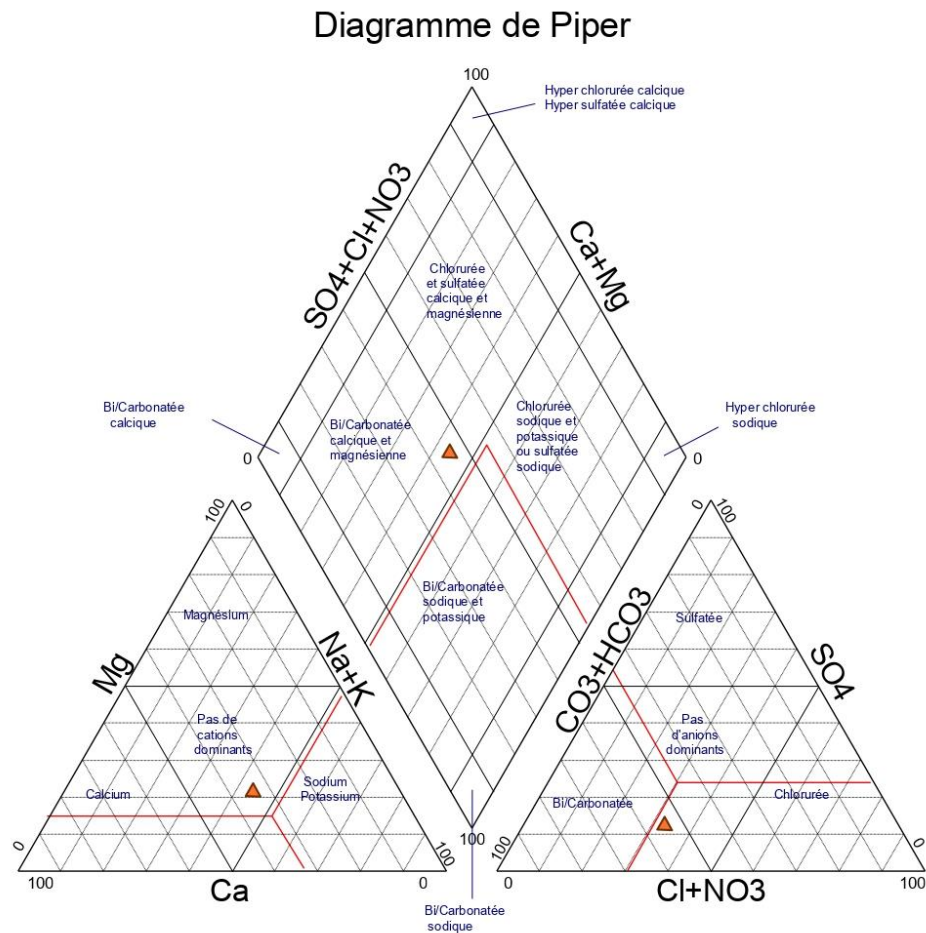


Figure n°9 : diagramme de Piper (sur prélèvement d'eau brute effectué au bac de prise) (mélange)

#### 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 granitique,

- 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,
- aux risques relatifs aux pratiques culturales à proximité immédiate des zones d'arrivées d'eau captées.

## V. DISPONIBILITE EN EAU DU CAPTAGE VARENNES

Le réseau de l'UDI (Unité de Distribution Indépendante) de JULIANGES alimenté par les captages « Varennes » et « Mazet » à partir du réservoir de Varennes (10 m<sup>3</sup>) et de JULIANGES (150 m<sup>3</sup>) alimente les villages de JULIANGES, LES CLAUSES et LA BRUGERE.

Elle est susceptible de desservir une population en pointe l'été de 44 habitants, et un cheptel constitué de : 605 bovins viande, 115 bovins lait et 300 ovins lait.

L'estimation des besoins en eau est ainsi de :

6 m<sup>3</sup>/jour pour les habitants (sur la base de 150l/jour/habitants)

40,2 m<sup>3</sup>/jour pour le cheptel (50 l/jour/bovin viande, 65 l/jour/bovin lait, 10 l/jour/ovins lait)

Soit un total de 46,2 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 de JULIANGES sont évalués à 57,8 m<sup>3</sup>/jour.

La ressource en eau disponible en pointe en fin de période d'étiage du captage « Varennes » a été mesurée entre 17,3 m<sup>3</sup>/jour. Celle du captage Mazet voisin était de 10 et 13 m<sup>3</sup>/jour. Le total cumulé de ces deux captages alimentant le réservoir de Varennes est donc de 28 m<sup>3</sup>/jour.

Les seuls apports des captages « Varennes » et « Mazet » ne permettent donc pas la satisfaction des besoins de l'UDI Julianges en période de pointe d'étiage.

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 et porte ainsi la production totale mobilisable à 72,6 m<sup>3</sup>/jour.

L'estimation des besoins de l'UDI d'Amourette est de 15 m<sup>3</sup>/jour.

L'estimation des besoins cumulés des UDI de Julianges et d'Amourettes sont donc 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 « Varennes »,

- Un débit de pointe maximal de : 17 m<sup>3</sup>/jour en période d'étiage (Octobre).

Une reprise technique partielle du captage (réfection de la zone de drainage et du bac de rétention à l'aval de la galerie drainante) et un nettoyage de la galerie drainante avec retrait des dépôts sableux en fond de galerie, devraient permettre d'améliorer légèrement la productivité de ce captage Varennes.

Il sera nécessaire d'effectuer un suivi quantitatif régulier (une mesure tous les 15 jours durant une année) afin de disposer d'une chronique de débit représentative de la productivité de ce captage « Varennes » et permettre ainsi une évaluation précise et argumentée du débit autorisé de prélèvement.

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 VARENNES

### A) Aménagements du captage Varennes

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.

En ce qui concerne le captage « Varennes », cette vulnérabilité est en partie liée à la proximité de la clôture de protection avec la chambre de captage et aux défauts d'étanchéité du passage de la canalisation d'amenée des eaux dans la paroi de l'ouvrage de captage.

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 Varennes.

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

Le dispositif de captage existant était partiellement dégradé le jour de notre visite, en particulier au niveau de l'extrémité aval de la galerie drainante et de son premier bac de rétention. On relève :

- Une dégradation du sol de la galerie d'amenée des eaux (avec probable perte du fait du défaut d'étanchéité du sol de cette galerie d'amenée des eaux) après le coude de la galerie drainante et au niveau du premier bassin de décantation,
- Quelques développements racinaires dans les barbacanes de la galerie de drainage,
- Un encombrement de la galerie de drainage et d'amenée des eaux par des amas sableux,
- Une dégradation des enduits du bac de décantation et de prise,
- Une dégradation du toit de la galerie drainante sur sa partie aval,
- Une absence de dispositif de dérivation (merlon ou/et fossé) des eaux de ruissellements à l'amont de la zone de captage,
- Une absence de dispositif de vidange et d'un siphon de sol au sol du pied-sec,
- Une absence de dispositif de protection anti-intrusion (grillage ou clapet) à l'extrémité de la canalisation de trop plein,
- Une absence de dispositif de comptage sur la canalisation d'amenée des eaux,
- Une dimension insuffisante du périmètre de protection immédiate clôturé au regard de l'occupation des sols (culture et pâturage de bovins) sur les parcelles voisines, en particulier à proximité de la chambre de captage et de prise.

Au regard de ces vétustés et dégradations du captage, contribuant à sa vulnérabilité et à un défaut de productivité probable du captage, nous préconisons :

- Une reprise de restauration de la galerie drainante (sol et plafond sur la partie aval avec étanchéité des zone 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 de dérivation des eaux de ruissellement à l'amont topographique du périmètre de protection immédiate défini en page suivante.

## **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 est trop réduite à l'ouest de la périphérie Ouest de la galerie drainante et de la chambre de captage au regard de la profondeur des arrivées d'eau, du sens d'écoulement souterrain estimé des arrivées d'eau et du contexte environnemental et hydrogéologique, pour permettre une protection efficace des zones d'arrivées d'eau captées par le captage Varennes.

Elle devra être étendue latéralement sur sa périphérie Ouest de 15 m (jusqu'à l'arbre existant) à l'extrémité ouest de la galerie drainante.

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.

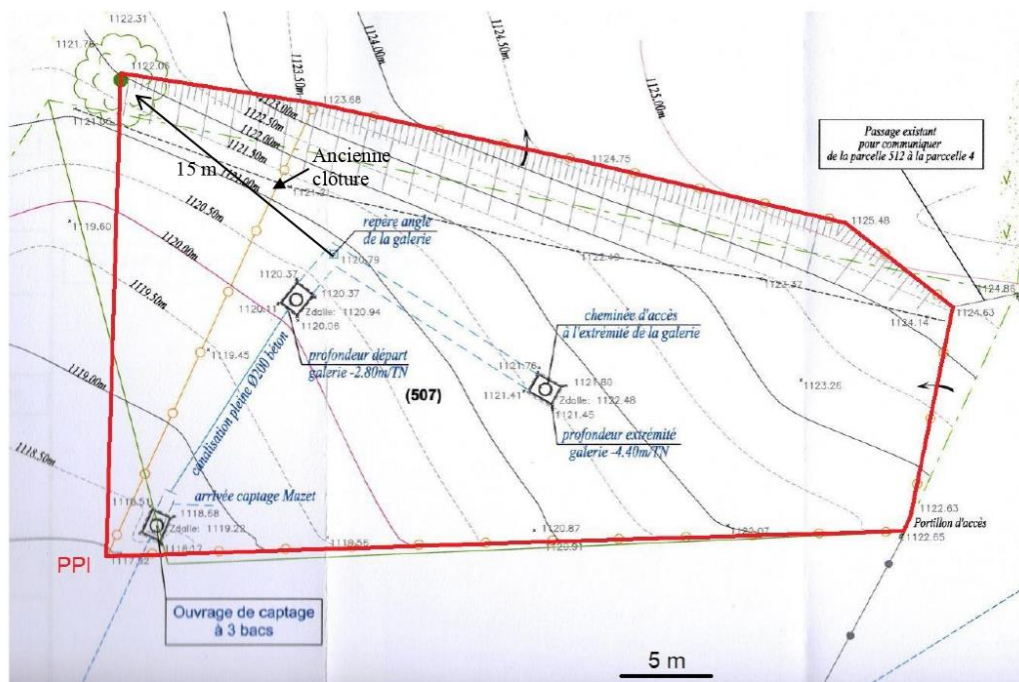


Figure 10 : localisation du Périmètre de Protection Immédiate avec localisation cadastrale

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

Il sera mis en place une clôture grillagée d'une hauteur totale de 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 « Varennes » pouvant correspondre au bassin versant topographique et à l'aire principale d'alimentation de l'aquifère intercepté par le drain du captage « Varennes ». Il prend en compte le Périmètre de Protection Rapprochée du captage voisin dit « Mazet ».

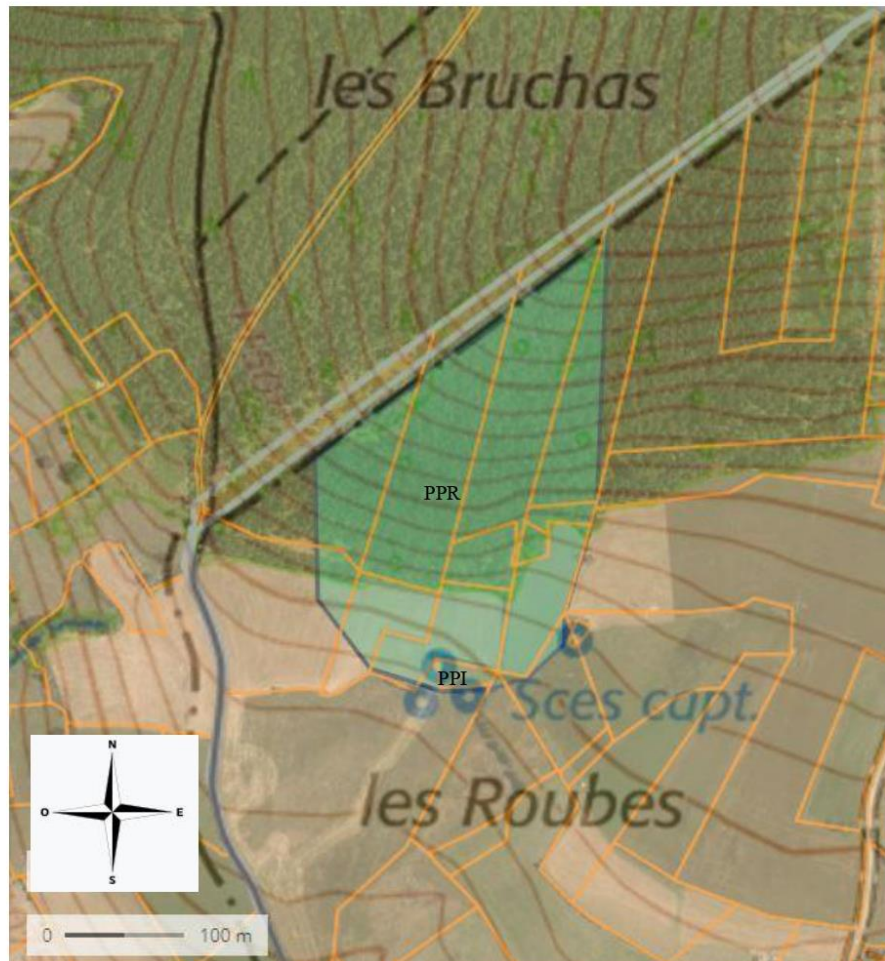
Sa délimitation est portée en page suivante

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

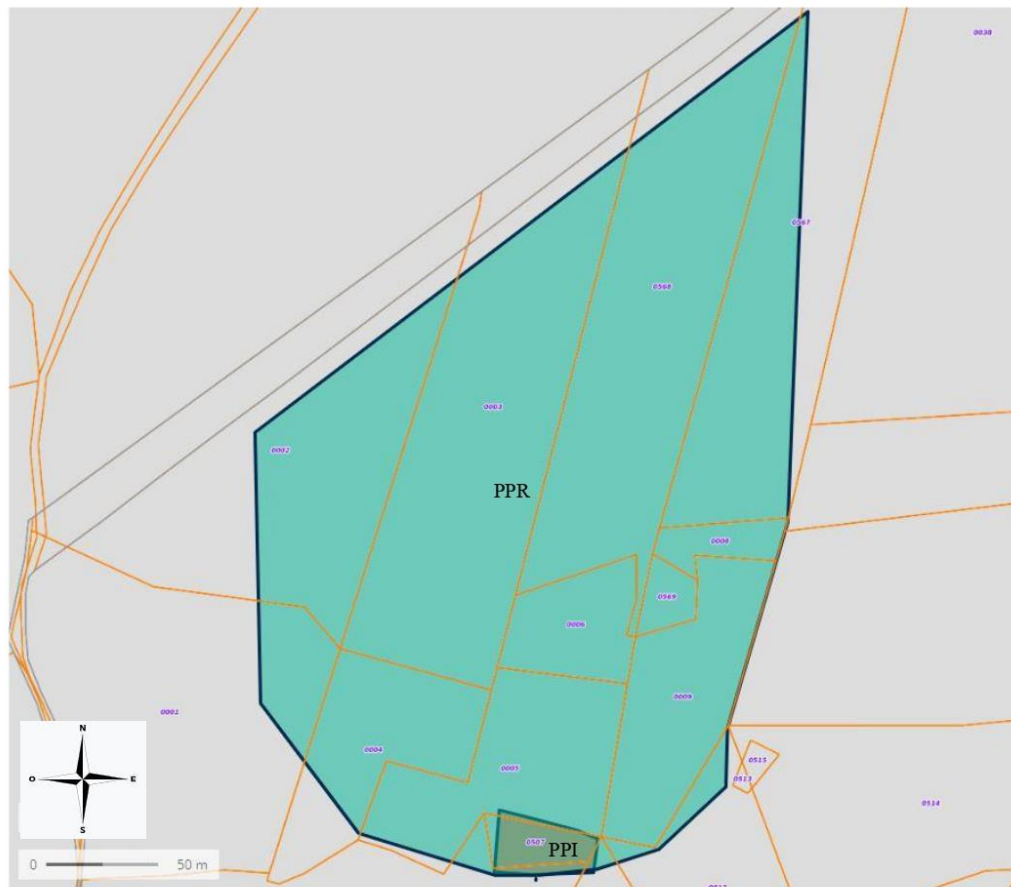


**Figure 11** : localisation du Périmètre de Protection Rapprochée du captage « Varennes » sur vue aérienne avec superposition cadastrale





**Figure 12** : localisation du Périmètre de Protection Rapprochée du captage « Varennes » sur extrait de carte topographique avec superposition cadastrale et de vue aérienne



**Figure 13** : localisation du Périmètre de Protection Rapprochée du captage « Varennes » 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 qui ne seront pas interdits mais ne devront pas être de nature à compromettre la conservation des boisements et la stabilité des sols. 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

Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène par le Ministère chargé de la Santé publique concernant le  
Captage « Varennes »

- Commune de JULIANGES (48140) -

23/26

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) pour l'entretien des chaussées ou tout autres usages (traitement des cultures, des grumes, ...),
- 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 Varennes,

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.

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. :

Etant donné le contexte hydrogéologique et environnemental ainsi que l'extension proposée du Périmètre de Protection Rapprochée, du captage « Varennes », 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'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 « Varennes » 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 « Varennes » 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 Varennes.

Il sera autorisé :

- Un débit de pointe maximal en période d'étiage de : 17 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

## 7.6 Liste des servitudes - Courrier ARS :



Service émetteur : Unité Santé Environnement  
 Affaire suivie par : Thierry SORIN  
 Courriel : thierry.sorin@ars.sante.fr  
 Téléphone : 04 66 49 40 66  
 Réf. : D-DD48-23-05-11-05227  
 Date : 11/05/2023



19 MAI 2023

SOGEXFO centre Selarl  
 Espace Gévaudan  
 16 boulevard Foch  
 48100 MARVEJOLS

A l'attention de Mme ORLIAC

**Objet :** Procédure d'autorisation des captages d'eau destinée à la consommation humaine. Liste des périmètres de protection et des servitudes. Captages des Amourettes, du Mazet et de Varennes – Commune de Julianges

**ANNULE ET REMPLACE MON COURRIER en date du 18 avril 2023 - Réf. D-DD48-23-04-18-04319**

Madame,

Suite :

- Aux rapports hydrogéologiques datant du 18 mars 2022 établi par monsieur DADOUN en qualité d'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,
- A la séance de concertation du 14 septembre 2022 et à son compte-rendu validé ;

Je vous informe que :

- Concernant les périmètres de protection immédiate (PPI) et les parcelles concernées n'appartenant pas à la commune, les emprises nécessaires à la protection des ouvrages devront être acquises en pleine propriété par la commune de JULIANGES soit à l'amiable soit par voie d'expropriation, ou faire l'objet d'une convention pour les emprises situées sur le domaine public ;
- Les préconisations donneront lieu à la rédaction des servitudes au sein des périmètres de protection rapprochée (PPR) ci-après.



231361462700001102006

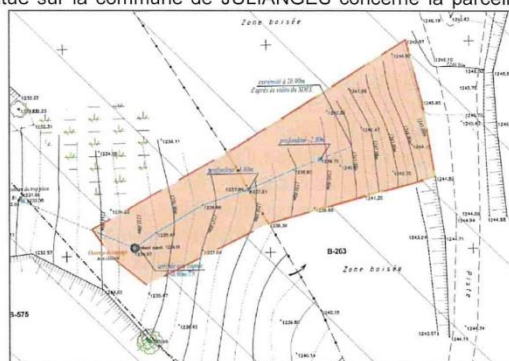
### **I – captages des Amourettes**

#### **I- 1 – Périmètres de Protection Immédiat**

##### **a- Amourettes Amont**

D'une surface totale d'emprise de 483 m<sup>2</sup>, le PPI situé sur la commune de JULIANGES concerne la parcelle suivante ;

- N°263 Section B, propriété de la section d'Amourettes.

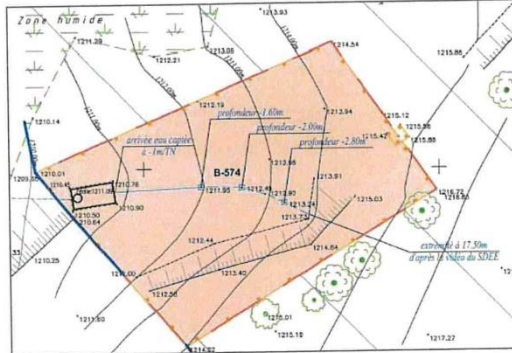


Agence Régionale de Santé Occitanie  
 Délégation départementale de la LOZÈRE  
 1. Avenue du Père Coudrin - Immeuble "Le Torrent" - 2ème étage  
 CS 90136 48005 MENDE CEDEX  
 occitanie.ars.sante.fr  

b- Amourettes Aval

D'une surface totale d'emprise de 504 m<sup>2</sup>, le PPI situé sur la commune de JULIANGES concerne la parcelle suivante :

- N°574 Section B, propriété de la commune de Julianges.

I- 2 – Périmètre de Protection Rapprochée

D'une surface totale de 30,9 ha, le PPR, constitué de parcelles cadastrées en tant que taillis, landes et pâtures, est situé sur la commune de JULIANGES pour les parcelles suivantes :

- N°263 Section B, propriété de la section d'Amourettes,
- N°264 Section B, propriété privée,
- N°265 Section B, propriété de la section du Mazet et d'Amourettes,
- N°575 Section B, propriété privée,
- N°516 Section B, propriété privée.

I- 3 – Servitudes instaurées au sein du Périmètre de Protection Rapprochée

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

- 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 ruissellement ;
- 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 parçage ;
- L'usage de produits phytosanitaires ou phytopharmaceutiques ;
- Le stockage et l'épandage de substances organiques tel que purins, lisiers, lactosérum, boues de stations d'épuration industrielles, de produits phytosanitaires ou agropharmaceutiques 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, la brique, le béton) ;
- L'ouverture de carrière ou de décharge et les excavations de plus de 1 m ;
- Les aménagement 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 communications autres que celles nécessaires :
  - à l'exploitation du point d'eau ;
  - à rétablir des liaisons existantes ;
  - à 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, 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 ruissellement ;
- Les aires de stationnement de véhicules automobiles.

De plus, sur ces parcelles, sont réglementées 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 pas 100 m<sup>2</sup>,
  - Leur remblai soit réalisé rapidement avec les 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'excédera pas 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



231361487000110306



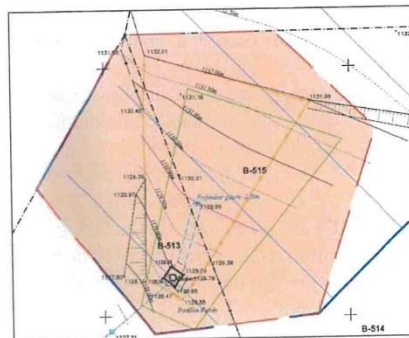
- afin d'éviter le risque de formation d'ornières et de bourbiers ;
- La création de nouvelles pistes forestières est autorisée sous réserve :
    - Qu'elles soient situées à plus de 100 mètres des PPI ;
    - Que les ouvertures de piste se fassent sans utilisation d'explosif ;
    - Que les remblais utilisés soit pris localement lors de l'ouverture de la piste soit par des matériaux naturels et inertes issues de carrières ;
    - Que les creusements nécessaires soient limités au maximum sans dépasser 1 mètre de profondeur ;
    - Que leur implantation se fasse en dehors des zones à fortes pentes dépassant un dénivelé de 40% ;
    - Que leur accès soit limité aux seuls ayant-droits avec l'installation de barrière à chaque entrée dans le PPR ;
  - Les engins forestiers intervenant dans le périmètre de protection rapprochée :
    - doivent être en bon état d'entretien ;
    - ne doivent pas stationner sur cette zone ;
    - sont équipés d'un kit d'urgence à utiliser en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ;
  - Les exutoires des fossés d'écoulement des nouvelles pistes forestières seront positionnés à plus de 100 mètres en amont des périmètres de protection immédiate des captages, l'infiltration diffuse des eaux pluviales sera favorisée en limitant la présence de fossés périphériques ;
  - L'épandage de 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 produit et sans dégradation de la qualité des eaux captées. Ces mesures doivent faire l'objet d'une information auprès du responsable 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.

## II – captage du Mazet

### II- 1 – Périmètres de Protection Immédiat

D'une surface totale d'emprise de 744 m<sup>2</sup>, le PPI situé sur la commune de JULIANGES concerne les parcelles suivantes ;

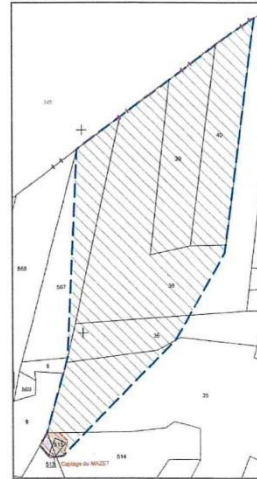
- N°512 Section B, propriété privée,
- N°513 Section B propriété de la commune de Julianges,
- N°514 Section B, propriété privée,
- N°515 Section B propriété de la commune de Julianges.



**II- 2 – Périmètre de Protection Rapprochée**

D'une surface totale de 6,9 ha, le PPR, constitué de parcelles cadastrées en tant que futaies, landes, prés, terres et pâtures, est situé sur la commune de JULIANGES pour les parcelles suivantes :

- N°35 Section B, propriété privée,
- N°36 Section B, propriété privée,
- N°38 Section B, propriété privée,
- N°39 Section B, propriété privée,
- N°40 Section B, propriété privée,
- N°514 Section B, propriété privée,
- N°567 Section B, propriété privée.

**II- 3 – Servitudes instaurées au sein du Périmètre de Protection Rapprochée**

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

- 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 ruissellement ;
- 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 stations d'épuration industrielles, de produits phytosanitaires ou agropharmaceutiques 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, la brique, 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 ;
- L'épandage de fertilisants minéraux et organiques ainsi que les produits phytosanitaires ;
- 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 ;



23313614487000110408



- La création de nouvelles routes, de nouveaux chemins, de pistes forestières et voies de communications autres que celles nécessaires :
  - à l'exploitation du point d'eau ;
  - à rétablir des liaisons existantes ;
  - à 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, 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 ruissellement ;
- Les aires de stationnement de véhicules automobiles.

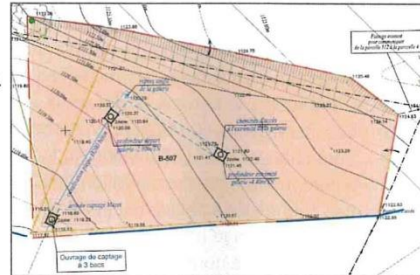
De plus, sur ces parcelles, sont réglementées certaines activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau :

- 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 pas 100 m<sup>2</sup>,
  - Leur remblai soit réalisé rapidement avec les 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'excédera pas 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 bourbiers ;
- Les engins forestiers intervenant dans le périmètre de protection rapprochée :
  - doivent être en bon état d'entretien ;
  - ne doivent pas stationner sur cette zone ;
  - sont équipés d'un kit d'urgence à utiliser en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- Les 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 de 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 produit et sans dégradation de la qualité des eaux captées. Ces mesures doivent faire l'objet d'une information auprès du responsable 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.

**III – captage de Varennes****III- 1 – Périmètres de Protection Immédiat**

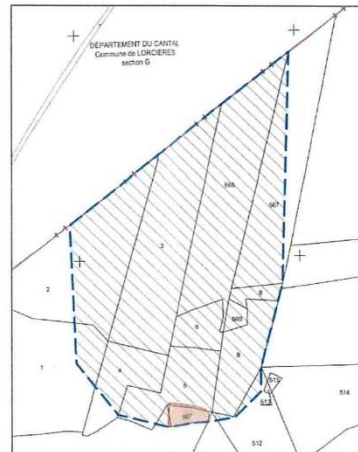
D'une surface totale d'emprise de 940 m<sup>2</sup>, le PPI situé sur la commune de JULIANGES concerne les parcelles suivantes ;

- N°5 Section B, propriété privée,
- N°506 Section B, propriété privée,
- N°515 Section B propriété de la commune de Julianges.

**III- 2 – Périmètre de Protection Rapprochée**

D'une surface totale de 6,5 ha, le PPR, constitué de parcelles cadastrées en tant que futaies, landes, prés, terres et pâtures, est situé sur la commune de JULIANGES pour les parcelles suivantes :

- N°1 Section B, propriété privée,
- N°2 Section B, propriété privée,
- N°3 Section B, propriété privée,
- N°4 Section B, propriété privée,
- N°5 Section B, propriété privée,
- N°6 Section B, propriété privée,
- N°8 Section B, propriété privée,
- N°9 Section B, propriété privée,
- N°28 Section B, propriété privée,
- N°506 Section B, propriété privée,
- N°507 Section B, propriété de la commune de Julianges,
- N°512 Section B, propriété privée,
- N°567 Section B, propriété privée,
- N°568 Section B, propriété privée,
- N°569 Section B, propriété privée.

**III- 3 – Servitudes instaurées au sein du Périmètre de Protection Rapprochée**

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

- 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 ruissellement ;
- 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 parage ;
- L'usage de produits phytosanitaires ou phytopharmaceutiques ;
- Le stockage et l'épandage de substances organiques tel que purins, lisiers, lactosérum, boues de stations d'épuration industrielles, de produits phytosanitaires ou agropharmaceutiques 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, la brique, le béton) ;
- L'ouverture de carrière ou de décharge et les excavations de plus de 1 m ;
- Les aménagement type drainage agricole ;
- Tout rejet d'eaux usées domestiques et agricoles (blanches et vertes) y compris les stations d'épuration ;
- L'épandage de fertilisants minéraux et organiques ainsi que les produits phytosanitaires ;
- 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, de pistes forestières et voies de communications autres que celles nécessaires :
  - à l'exploitation du point d'eau ;
  - à rétablir des liaisons existantes ;
  - à 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, 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 ruissellement ;
- Les aires de stationnement de véhicules automobiles.

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

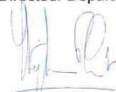
- Les épandages de substances organiques de type fumiers, composts, jus d'ensilage et de résidus verts, et les engrais chimiques sous forme minérale, de fertilisant, sont autorisées sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues :
  - Selon les recommandations de la chambre d'agriculture de la 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 pas 100 m<sup>2</sup>,
  - Leur remblai soit réalisé rapidement avec les 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'excédera pas 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 bourbiers ;
- Les engins forestiers intervenant dans le périmètre de protection rapprochée :
  - doivent être en bon état d'entretien ;
  - ne doivent pas stationner sur cette zone ;

- sont équipés d'un kit d'urgence à utiliser en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- Les 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 de 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 produit et sans dégradation de la qualité des eaux captées. Ces mesures doivent faire l'objet d'une information auprès du responsable 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.

Mes services restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

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

Pour le Directeur Général,  
Le Directeur Départemental de la Lozère par intérim,



Stéphane RIBAUT

Copie à :

- Mairie de JULIANGES
- Communauté de communes des Terres d'Apcher Margeride Aubrac



2313614621000110006