



LARBRE INGÉNIERIE
ENERGIE - ENVIRONNEMENT



Département de la Creuse Commune de La Villedieu

DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE POUR LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE «LES FAYES »

SIREN 487 762 673 100 011 / code APE 7112B / Capital 200 000 €

www.larbre-ingenierie.fr



SIEGE SOCIAL

2 avenue Pierre Mendès France
BP 1005 – 23020 Guéret Cedex 9
t. 05 55 52 33 22
f. 05 55 52 11 18
bet23@larbre-ingenierie.fr

Pièce n°2

Avis Hydrogéologique

Rédacteur : DC

Date d'émission : **Février 2021**

Indice : **01**

N° de dossier : **2019-172**

Agence Région Limousin

90 avenue de Louyat
87100 Limoges
t. 05 55 04 20 21
f. 05 55 52 11 18
bet87@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Aquitaine

108 avenue de Cronstadt
40000 Mont de Marsan
t. 05 58 03 86 52
f. 05 55 52 11 18
bet40@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Centre

36 rue Rollinat
36000 Châteauroux
t. 02 54 07 79 98
f. 05 55 52 11 18
bet36@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Auvergne

47 rue du Montais
03100 Montluçon
t. 04 70 08 07 58
f. 05 55 52 11 18
bet03@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Alsace

2 b route d'Eguisheim
68040 Ingersheim
t. 03 89 80 39 69
f. 05 55 52 11 18
bet68@larbre-ingenierie.fr

Département de la Creuse

Commune de la Villedieu

**Avis sur la définition et procédure de mise en place des périmètres de protection autour
du captage de « Les Fayes », la Villedieu (23)**

Avis de l'hydrogéologue agréé

Fait à Aixe sur Vienne, le 05/02/2021

Emmanuel JOUSSEIN, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et de santé publique pour
le département de la Creuse



Sommaire

Introduction.....	4
1. Contexte générale de l'étude	4
1.1. Situations administratives et cadastrale de La Villedieu.....	4
1.2. Situation topographique et cadastrale du captage « Les Fayes »	5
1.3. Contexte de l'alimentation en eau potable de La Villedieu	6
2. Contexte géologique.....	6
3. Contexte hydrogéologique et pédologique locale	7
4. Caractéristiques de la zone du captage de « Les Fayes »	8
4.1. Aire d'alimentation des captages et caractéristique hydrodynamique	8
4.2. Brève description des ouvrages associés et leur réhabilitation	8
4.3. Prescription de réhabilitation des ouvrages de captage.....	10
5. Production d'eau du captage de « Les Fayes ».....	10
5.1. Données quantitatives	10
5.2. Données qualitatives	10
6. Risques de pollution.....	10
6.1. Vulnérabilité de la ressource.....	10
6.2. Origine des risques de pollution aux abords du champ captant	10
6.3. Origine des risques de pollution en amont des captages	11
6.3.1. Risques liés à l'occupation des sols : activité forestière	11
6.3.2. Risques liés à l'occupation des sols : activité agricole	11
6.3.3. Risques liés aux zones résidentielles (habitat) et bâtiments	12
6.3.4. Risques liés aux voies de communication	12
6.3.5. Autres risques	12
7. Proposition de périmètres de protection (dans le cas d'acceptation).....	12
7.1. Remarques préliminaires	12
7.2. Délimitation des périmètres de protection	12
7.2.1. Périmètre de protection immédiat (PPI)	12
7.2.2. Périmètre de protection rapproché (PPR)	13
7.2.3. Périmètre de protection éloigné (PPE)	14
7.3. Servitudes des différents périmètres de protection	14
7.3.1. Périmètre de protection immédiate	14
7.3.2. Périmètre de protection rapprochée	15
7.3.3. Périmètre de protection éloigné	18
Avis hydrogéologique	18

Département de la Creuse - Commune de la Villedieu

Avis de l'hydrogéologue agréé sur la définition et procédure de mise en place des périmètres de protection autour du captage de « Les Fayes », la Villedieu (23)

Introduction

La commune de La Villedieu dans le département de la Creuse dispose d'une unité de distribution alimentée par le captage AEP « Les Fayes », ressource unique appartenant à la commune de La Villedieu et exploité en régie. Ce captage ne fait pour l'heure que l'objet d'une protection par DUP en date du 26 mai 1976 qui n'est plus en conformité avec la réglementation en cours.

La commune de La Villedieu a souhaité entamer une procédure de protection de son captage afin de se mettre en conformité vis-à-vis des textes en vigueur (articles L1321-1 à L1321-10 du code de la Santé Publique, modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, et par la loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique et l'article L215-13 du code de l'environnement), et a sollicité le Directeur Général de l'ARS Nouvelle-Aquitaine afin de demander l'intervention d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et de santé publique pour qu'il émette un avis sur le projet de définition des périmètres de protection autour du captage d'alimentation en eau potable de la commune en vue de l'établissement de la Déclaration d'Utilité Publique du captage « Les Fayes ».

Cet avis a été réalisé à partir du dossier préparatoire technique n° 2019-172 effectué par le cabinet LARBRE INGENIERIE Energie Environnement datant d'avril 2020, de la carte géologique du BRGM, des cartes topographiques au 1/25000 de l'IGN, des sites géoportail® et infoterre®, de l'avis hydrogéologique de Monsieur A. De Goër de Hervé du 26 mai 1976, des analyses du contrôle sanitaire diligenté par l'ARS ainsi que des analyses complémentaires effectuées dans le cadre de cette procédure, et par deux visites du site en présence du maire Mr Thierry Letellier, de ses adjoints en charge du dossier, de Madame Audrey Rougeron de la DDT, de Monsieur Damien Courandière de Larbre Ingénierie et de Madame Coralie Tanneau de l'ARS Creuse datant du 21 juillet 2020 et du 25 janvier 2021.

1. Contexte générale de l'étude

1.1. Situations administratives et cadastrale de La Villedieu

La commune de La Villedieu, localisée sur le plateau de Millevaches est limitrophe du département de la Haute-Vienne. Elle se situe à environ 15 km à l'Est d'Eymoutiers, dans le département de la Creuse (Figure 1).

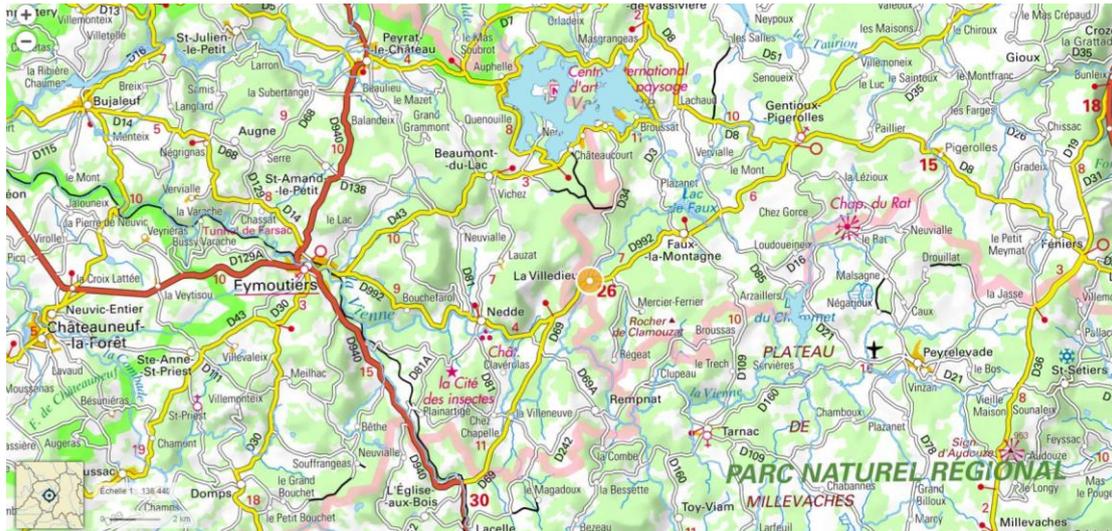


Figure 1. Localisation géographique de la commune de La Villedieu (23).

La commune a pour coordonnées géographiques X613424,83 et Y6515497,65 en Lambert 93. Cette région est située sur le Plateau de Millevalches qui est accidentée par de nombreuses collines boisées avec des altitudes comprises entre 530 m (ruisseau de La Villedieu) et 717 m (Puy de Guimont). Le paysage est peu anthropisé, constitué de forêts, de pacages et quelques cultures éparées. La principale activité est l'exploitation forestière ainsi que l'élevage avec les cultures céréalières associées.

1.2. Situation topographique et cadastrale du captage « Les Fayes »

En 2016, le nombre d'habitants sur la commune était de 49 pour 27 logements principaux (une partie des habitations ne sont pas raccordées au réseau AEP - i.e. villages de Le Mailly, Le Moulin Vieux, Le Mazeau, Haute Besse, La Barraque - et utilise des ressources privées). A ce jour, la commune n'a pas connu de « crise » d'approvisionnement en eau. Le captage de « Les Fayes », créé en 1975-1976, est implanté entre 550 et 600 m à environ 0.7 km au SW du centre bourg (Figure 2). La topographie globale est assez marquée avec une occupation des sols essentiellement en bois et landes.

Le réseau d'eau de la commune est composé de :

- ✓ 1 captage ;
- ✓ 1 réservoir de tête d'une capacité de 10 m³ ;
- ✓ Environ 3 kilomètres de réseaux de distribution ;
- ✓ 37 branchements principalement situé dans le bourg ;

Le captage possède déjà un périmètre de protection immédiat (PPI) au niveau des drains datant du 7 octobre 1977 (DUP en annexe du rapport du cabinet LARBRE INGENIERIE Energie Environnement). Le captage permet une alimentation gravitaire de l'ensemble des habitations du bourg raccordés au réseau d'eau potable. Il est à noter que le terrain n'est pas communal.



Figure 2. Localisation géographique du captage de « Les Feyes » (23) en rouge.

Le regard de captage et les drains du captage de « Les Feyes » se situe respectivement sur les parcelles 1a, 10d et 8a de la section AH de La Villedieu. Le champ captant a pour coordonnées X 613971,31 et Y6515015,67 en Lambert 93.

Il est à noter que le captage n'est pas référencé sur les bases de données Eau-France et ADES.

1.3. Contexte de l'alimentation en eau potable de La Villedieu

La commune de La Villedieu gère son réseau d'eau potable et son approvisionnement en régie directe. Il est à noter l'absence de compteur général sur la mise en distribution et sur les habitations (cependant, c'est en cours). Le réservoir de tête du réseau est équipé d'un compteur. Les branchements ne sont pas dotés de compteurs d'eau et la collectivité applique un forfait de consommation de 65 m³/an. Le besoin moyen journalier sur la collectivité est de 1.2 m³/j (décembre 2018) ce qui fait sur la base d'une consommation par abonné de 65 m³/an et 39 abonnés, le besoin est estimé à environ 7 m³/j. A ce jour, aucun déficit en eau n'a été observé sur la commune. Il semble que le rendement soit bon. La commune de La Villedieu ne possède pas d'interconnexion avec un autre réseau et est donc dépendante de son captage. La commune ne possède aucun traitement de l'eau potable sur la commune, ni de désinfection sur la ressource en eau, l'eau étant distribuée comme telle. Il n'y a pas d'activité spécifique consommatrice d'eau et les exploitations agricoles disposent de puits ou forages.

2. Contexte géologique

La source est implantée sur une partie du « Le Grand Puy » et repose sur le socle cristallin du Limousin (Figure 3) : granite monzonitique porphyroïde orienté de Pontarion. C'est un granite à biotite, gris, à grain moyen ou grossier (3 à 7 mm), à grands cristaux de feldspaths potassiques en prismes allongés (de 2 à 10 cm) et alignés. La mise en place de ces granites est contrôlée par les jeux des failles qui bordent le Millevaches. Cette unité est interprétée comme un vaste « pull apart » apparu entre deux systèmes de failles dextres de direction N150-160.

Cependant, la partie haute du bassin versant se situe sur une lithologie de type Granite leucocrate à biotite, grenat et cordiérite de Royère, souvent orienté. Ce granite présente

rarement une structure équante, souvent une structure orientée fruste ; la fabrique verticale de direction N00° à N160° suivant les secteurs

D'une manière générale, ces roches sont parcourues par une fissuration relativement dense favorisant un écoulement de l'eau. De plus, ces roches s'altèrent en surface formant une arène sablo-argileuse d'épaisseurs variables généralement en fonction de la topographie et constituant souvent le réservoir aquifère. Une accumulation de matériaux est généralement observée en bas de pente (colluvions et alluvions récents).

3. Contexte hydrogéologique et pédologique locale

Dans ce type de contexte géologique sur socle, l'eau est présente (i) dans les horizons superficiels constituant ainsi des nappes libres, à porosité d'interstices et à l'emmagasinement élevé, et (ii) dans le substratum sous-jacent possédant un réseau fracturés interconnectés constituant des nappes semi captives à porosité de fissures et avec un emmagasinement faible. Les perméabilités peuvent être très variables : parfois très élevées dans les arènes et le substratum fissuré non colmaté, et faibles dans les formations argileuses ou dans les fractures colmatées. Le débit en profondeur (nappe d'altérite) peut-être localement soutenu. Classiquement, le niveau superficiel, peu profond avec la surface piézométrique sub-affleurante en fond de vallée est sensiblement parallèle à la topographie, est très vulnérables aux pollutions.

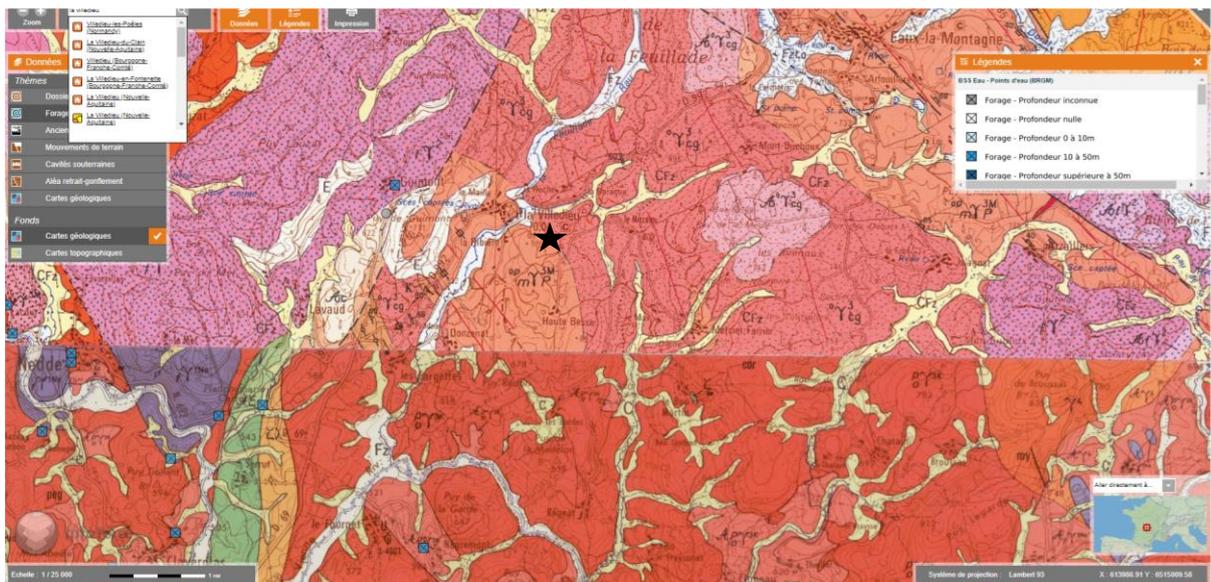


Figure 3. Carte géologique autour du captage de « Les Fayes » (source Infoterre®).

Leurs exutoires sont des sources ponctuelles ou des zones humides alimentant les cours d'eau en fond de vallée avec accumulations de matériaux et développement de sols hydromorphes. Le captage fait donc partie de ce type de complexe avec positionnement des drains dans une zone d'altérite faillée et/ou fracturée, pérenne même en période estivale avec un débit potentiellement assez important localement.

Le type de sol référencé est de type Alocrisol (carte de sols Geoportail ®) selon le référentiel pédologique Français. En raison de ce type de sol et de ses caractéristiques pédologiques, la faible teneur en aluminium de la ressource semblerait confirmer que l'eau

serait plus liée à des fracturations ou des jeux de failles plus qu'à un drainage *sensu stricto* de l'altérite peu profonde.

4. Caractéristiques de la zone du captage de « Les Fayes »

4.1. Aire d'alimentation des captages et caractéristique hydrodynamique

La détermination de l'aire d'alimentation est essentielle pour fixer le volume d'eau exploitable, au-delà du débit ponctuel des captages qui dépend des caractéristiques des drains mis en place et de l'aquifère à proximité, mais aussi pour appréhender l'origine des eaux captées, comprendre leur qualité, et en déterminer les périmètres de protection à instaurer. L'aire d'alimentation des captages peut être approchée par deux méthodes : (i) par la connaissance de la piézométrie dans l'environnement des ouvrages (bassin versant hydrogéologique) et (ii) par des bilans hydriques. Les données ne sont pas disponibles. Cependant, dans la région, il est relativement classique dans le contexte de nappe de socle que le bassin versant topographique soit sensiblement identique au bassin versant hydrogéologique voir souvent plus petit.

Le bassin versant topographique du captage a été déterminé à partir des courbes de niveau issues des cartes IGN 1/25000 et est représenté sur la Figure 4. Il correspond à un bassin versant de l'ordre de 13.3 Ha.

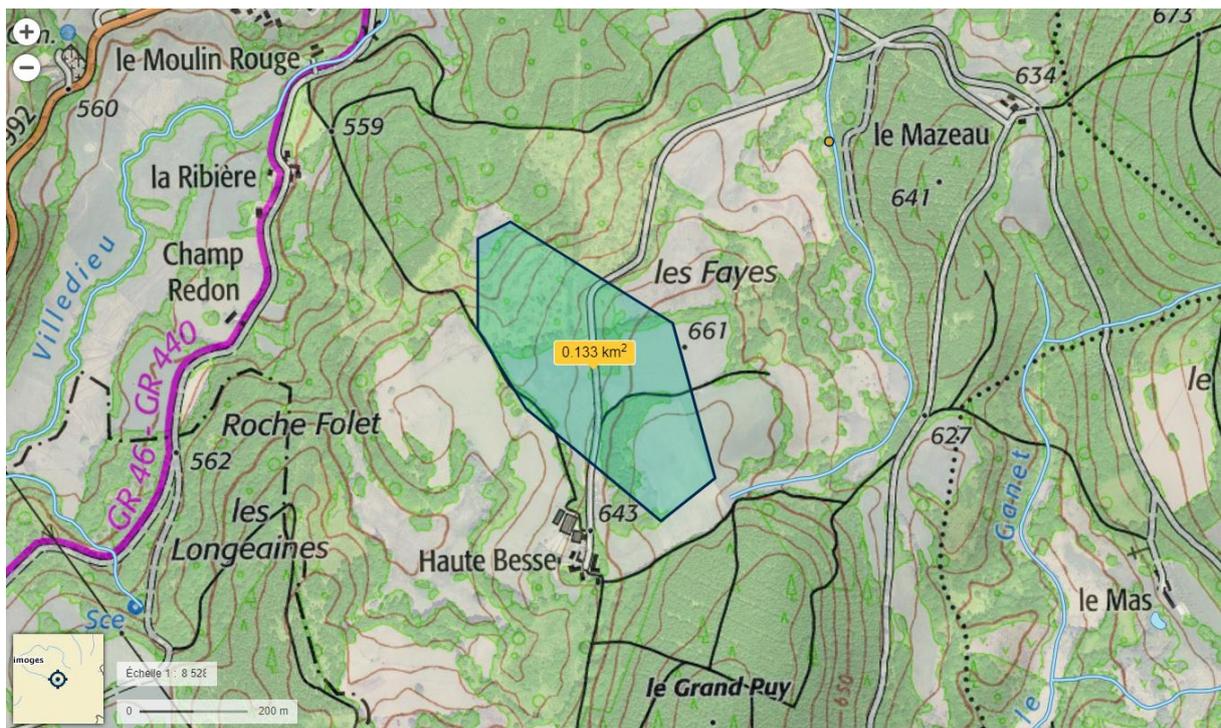


Figure 4. Délimitation du bassin versant topographique des captages de « Les Fayes ».

Le bassin versant présente une pente assez importante. Il est majoritairement déboisé dévolus à terme au pacage ponctuel de mouton. La zone de captage des drains se trouve sur une parcelle « enherbée » pseudo plane. En revanche, la localisation de la bêche de captage est sous forêt.

4.2. Brève description des ouvrages associés et leur réhabilitation

La zone des drains possède un périmètre de protection (Figure 5). Il n'y a pas réellement de chemin d'accès au site.

La parcelle contenant les drains est clôturée avec des poteaux en béton, le grillage ayant disparu. L'état est médiocre et nécessite une réfection complète de la clôture. Il n'y a pas de portail d'entrée. Un poteau en béton matérialise le départ du drain. La parcelle est de type lande, ne présente pas de « zone humide » ni de végétation associée à celle-ci, ni de ravinement même période hivernale.

Le regard de captage situé environ 100 m en contre bas reçoit le drain issu du captage ci-dessus. Il n'est pas parti prenante du PPI initial, non clôturé, avec un accès difficile de type « zone humide » avec stagnation de l'eau entre la zone des drains et la bache. Il est situé sous couvert forestier assez dense.

Le regard est fermé par une trappe avec aération. Son état est moyen. L'intérieur du regard est également moyen, et tout comme le regard nécessite des reprises d'étanchéité. Le trop plein se déverse 20 m plus bas, aucun clapet anti-retour n'est présent.



Figure 5. Etat de la zone de captage et du regard de captage de « Les Fayes ». En haut à gauche : zone du champ captant ; en haut à droite : exutoire du trop-plein ; en bas à gauche : intérieur de la bache (présence de zone d'infiltrations potentielles et de mollusques ; en bas à droite : échelle rouillée à supprimer.

Il est à noter de formaliser la servitude de passage et le chemin d'accès en accord avec les parties.

Aucun traitement de l'eau est en place.

4.3. Prescription de réhabilitation des ouvrages de captage

Pour l'ensemble du captage, des travaux importants de réhabilitations sont donc à prévoir : En premier lieu, il est nécessaire de créer un PPI regroupant le champ captant et le regard de captage, avec une clôture et un portail pour permettre notamment le passage d'engins nécessaires à l'entretien des surfaces.

Pour le regard de captage, il faut vérifier l'étanchéité de la porte d'accès du bac collecteur et de la bâche (infiltrations potentielles sur le toit de la bâche), enlever l'échelle de descente dans la bâche complètement rouillée, mise en place d'un clapet anti-retour sur l'exutoire du trop-plein. Ceci nécessite un recadastrage afin notamment de prendre en compte la surface actuellement clôturée trop petite.

La bâche est à nettoyer/curer 1 fois par an.

In fine, il faut formaliser une servitude de passage et définir un chemin d'accès pour l'ensemble des ouvrages (zones de captage et regards).

De plus il serait nécessaire de mettre en place une unité de désinfection de l'eau par exemple par UV afin d'éviter ne pas avoir de problème vis-à-vis des variations bactériologiques.

5. Production d'eau du captage de « Les Fayes »

5.1. Données quantitatives

Les données disponibles sont faibles. Une mesure de débit de la ressource a été réalisée en décembre 2018 à 57,6 m³/j. A la vue de la consommation moyenne journalière (7 m³/j), la quantité d'eau disponible est sécuritaire et suffisante pour satisfaire aux besoins en eau des abonnés de la commune. Des mesures de débit en période estivale et à l'étiage seraient pertinentes.

5.2. Données qualitatives

La qualité globale de l'eau du captage est caractéristique du contexte géologique local (cf. données dans le rapport du cabinet LARBRE INGENIERIE Energie Environnement). Les eaux sont faiblement minéralisées (< 200 µS/cm), acides (5,6 < pH < 6,3) et agressive (0,5 < TAC (°f) < 1,4), et exempte d'arsenic. L'aluminium, classiquement observé sur le contexte socle, est en très faible quantité. La teneur en nitrates est faible, inférieure à 15 mg/l (norme < 50 mg/l). Aucune trace de pesticides n'a été mise en exergue. La DTI est nulle.

Ces caractères sont habituels pour les eaux circulant sur socle cristallin. Les eaux des captages peuvent en revanche peuvent être sujettes à des risques bactériologiques (présence de coliformes) bien que les données récentes semblent indiquer une bonne qualité. *In fine*, la qualité de l'eau est conforme aux normes.

6. Risques de pollution

6.1. Vulnérabilité de la ressource

Compte tenu du contexte géologique, du type de ressource capté, la faible profondeur des drains/collecteurs, et de l'absence de formations de recouvrement d'épaisseur conséquente susceptibles d'arrêter ou de dégrader les pollutions en provenance de la surface, la ressource est potentiellement vulnérable aux pollutions.

6.2. Origine des risques de pollution aux abords du champ captant

Les risques de pollutions aux abords du champ captant correspondent à des risques de pollutions directs de l'ouvrage et à des infiltrations rapides d'eaux de ruissellement pouvant

être contaminées essentiellement d'origine anthropique. Cependant, les parcelles du champ captant sont de nouveau entretenues, « l'herbe » oui la végétation est rase et aucun produit fertilisant n'est à priori utilisé. Il convient d'éviter tout stockage de matériel agricole ou encore de fumiers ou de produits similaires sur la partie amont de chacune des parcelles amont et de ne pas changer de pratique culturale.

6.3. Origine des risques de pollution en amont des captages

6.3.1. Risques liés à l'occupation des sols : activité forestière

Le bassin versant topographique amont proche du captage de « Les Fayes » était essentiellement composé de bois ce qui limitait le risque de pollution de la ressource. Cependant, à la suite d'une coupe et déforestation/dessouchage, l'aire d'alimentation du captage ne possède quasiment plus d'espaces boisés. Cependant dans le cas d'un changement de pratique, des risques de dégradation de la qualité de la ressource en eau peuvent être liés à cette activité :

- Le débardage constitue un risque de contamination bactériologique en raison du passage des engins lourds (création d'ornières favorisant la stagnation potentielle de l'eau),
- Des risques de pollutions aux hydrocarbures peuvent être présents (manutention des engins, remplissage des réservoirs, huiles des flexibles hydraulique...),
- Des risques associés à l'emploi de produits phytosanitaires relativement fréquents, d'insecticides et d'herbicides, d'engrais au démarrage... peuvent être présents,
- Coupes à blanc des résineux sur de grandes surfaces favorisant l'apparition d'éléments en concentrations indésirables dans les eaux.

Globalement, les risques sont présents en cas de changement de pratique mais peuvent être contenus. Il est à noter que les prescriptions relatives au PPR demande de ne pas changer de pratique culturale, ou du moins de ne pas mettre en place une pratique culturale plus polluante. La monoculture de résineux sera proscrite, tout comme l'utilisation de produits phytosanitaires.

6.3.2. Risques liés à l'occupation des sols : activité agricole

L'activité agricole au niveau du captage de « Les Fayes » peut constituer un risque pour la qualité de la ressource en eau pour diverses raisons :

- Pâturage des troupeaux d'animaux : risques bactériologiques dû aux déjections et du piétinement aux abords des points d'eau,
- Epannage d'engrais : favorise la dégradation bactériologique de la ressource et de l'augmentation de la teneur en nitrates de l'eau,
- Utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement des cultures, des vergers et des prairies, ou encore l'utilisation de désherbant totaux pour l'entretien des clôtures.

Globalement, la pratique agricole n'est pas extensive, assez respectueuse de l'environnement, absence de produits phytosanitaires et de nitrates dans l'eau. *In fine*, les risques sont présents en cas de changement de pratique mais peuvent être contenus. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

6.3.3. Risques liés aux zones résidentielles (habitat) et bâtiments

Le risque associé aux habitats est néant dans l'état actuel des choses, aucun bâtiment n'étant présent dans les deux bassins versant.

6.3.4. Risques liés aux voies de communication

Le risque de contamination lié aux voies de communications peut être dû à l'entretien de la voirie (salage, désherbant...) ou à un éventuel accident conduisant au déversement d'hydrocarbures ou autres polluants. La voie communale n° 2 (Haute Besse) longe en partie haute le bassin versant topographique. Cette voie dessert uniquement le village de Haute Besse. Elle est empruntée essentiellement par les riverains ainsi que par des véhicules lourds (semi, tracteurs...) transportant des produits destinés à l'agriculture. Des chemins agricoles sont également présents mais ne sont pas intégrés au bassin versant topographique. Par conséquent, les risques sont présents mais limités.

6.3.5. Autres risques

Aucun risque n'est lié à l'industrie et l'artisanat et aux activités extractives.

Pour conclure, les risques principaux majeurs sont liés à des opérations d'exploitation forestière et au pâturage et abreuvement d'animaux à proximité immédiate amont du captage.

7. Proposition de périmètres de protection (dans le cas d'acceptation)

7.1. Remarques préliminaires

La mise en place des périmètres de protection autour des points de prélèvements des eaux destinées à la consommation humaine est obligatoire et s'appuie notamment sur les textes du code de la santé publique (article L1321-2 et -3, L1324-1, R1321-8 à 13 et du code de l'environnement L214-1 et L215-13. Les périmètres de protection déterminent sur une superficie limitée une réglementation particulière, complémentaire à la réglementation générale. Ils sont établis par arrêté préfectoral, après une enquête d'Utilité Publique, à la demande de la collectivité gestionnaire du prélèvement. Trois périmètres de protection de la ressource en eau peuvent ainsi être définis : le périmètre de protection immédiat (PPI), le périmètre de protection rapproché (PPR) et éventuellement le périmètre de protection éloigné (PPE).

7.2. Délimitation des périmètres de protection

Les divers périmètres de protection du captage de « Les Fayes » sont représentés par la suite sur les Figures 6 et 7. Il est à noter que le périmètre de protection rendra compte de l'ensemble des activités lié à l'exploitation du captage (regard + zone de drains).

7.2.1. Périmètre de protection immédiat (PPI)

Le PPI sera positionné comme mentionné sur la Figure 6. Il prendra en compte à la fois le PPI existant de la zone du champ captant et le regard de captage avec l'exutoire du trop-plein (actuellement sur les parcelles 1a, 10d et 8a de la section AH de La Villedieu). Par conséquent, il est demandé de réaliser un nouveau cadastrage.

La surface de ce périmètre devra être suffisante pour assurer la protection du regard et l'entretien de ses abords. Un accès au PPI est nécessaire pour accéder aux ouvrages de captages. La clôture sera entièrement positionnée autour du périmètre avec une porte à fermeture à clés.

Chacun des ouvrages seront entretenus, et la porte du regard devra fermer à clé. Les arbres sur 3 m autour de la canalisation entre les drains et le regard seront abattus et les souches laissées en place. L'ensemble du périmètre devra être entretenue et clôturée par des piquets (classiquement piquets en bois et grillage ou 5 rangés de fil barbelé). Un panneau de signalisation sera positionné sur l'ouverture mentionnant le PPI, la ressource en eau et les interdictions associées. L'ensemble des prescriptions générales sont mentionnés dans la section suivante.



Figure 6. Périmètre de protection immédiat (PPI) du captage de « Les Fayes ».

7.2.2. Périmètre de protection rapproché (PPR)

Le périmètre de protection rapprochée (PPR) du captage de « Les Fayes » doit recouvrir au maximum le bassin d'alimentation.

Le PPR (Figure 7) correspond globalement aux parcelles 7, 8, 24, 25, 26, 27 et une partie des parcelles 1 et 10 de la section AH de La Villedieu. L'ensemble des prescriptions générales sont mentionnés dans la section suivante.

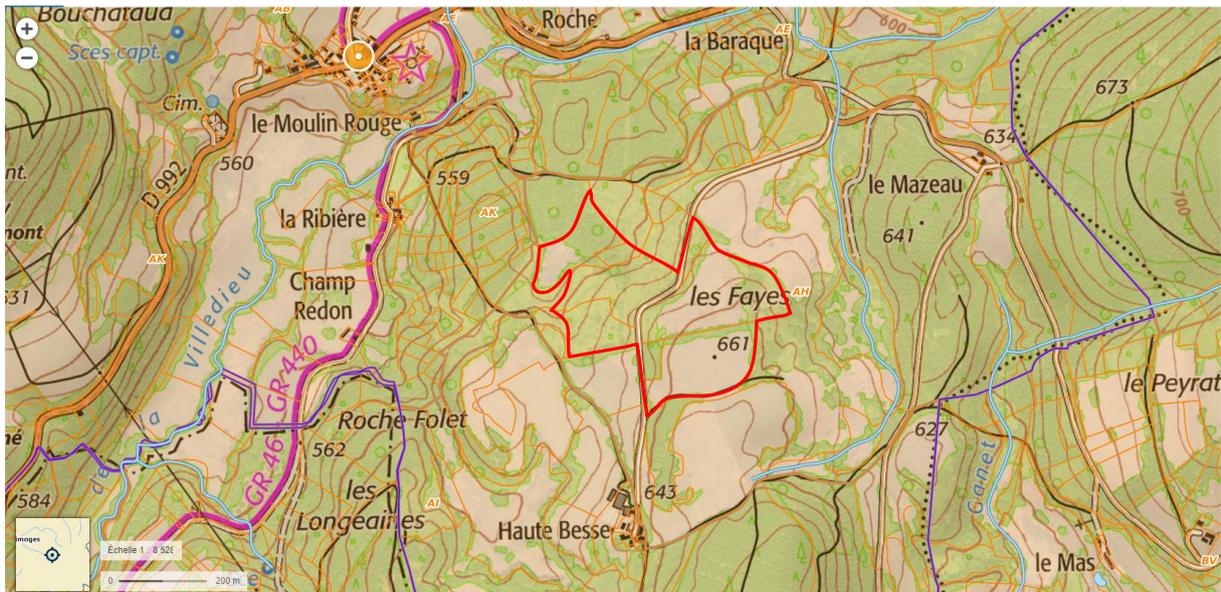


Figure 7. Périmètre de protection rapproché (PPR) en rouge du captage de « Les Fayes ».

7.2.3. Périmètre de protection éloigné (PPE)

Sans objet.

7.3. Servitudes des différents périmètres de protection

7.3.1. Périmètre de protection immédiate

Prescriptions générales :

Le périmètre de protection immédiate devra être propriété de la commune de La Villedieu. Il sera efficacement clôturé. Un portail avec serrure permettra l'accès aux seules personnes habilitées pour l'exploitation du réseau d'eau potable ou l'entretien du périmètre de protection immédiate.

Un panneau, à l'entrée du périmètre de protection immédiate, devra signaler la présence du captage et indiquer l'interdiction de pénétrer dans l'enceinte et les consignes à suivre en cas de pollution et/ou d'accident.

Accès

Un chemin d'accès ou une servitude de passage sera créé/officialisé afin de pouvoir accéder aux ouvrages de captages ainsi que des servitudes de passage seront effectives.

Prescriptions dans le périmètre de protection immédiate

Aucun épandage ni stockage de désherbant chimique, de pesticide et d'engrais ne sera admis. Toutes activités, installations ou dépôts seront interdits sur ce périmètre à l'exception de ceux nécessaires à l'entretien ou l'exploitation du réseau d'eau.

Précautions dans le périmètre de protection immédiate

Durant toute opération sur le périmètre de protection immédiate, les précautions nécessaires seront prises au niveau de l'emprise des drains, afin d'éviter toute déstructuration du sol. Tout écoulement accidentel dans le périmètre de protection immédiate devra donner

lieu, d'une part à un décapage de la terre végétale et d'autre part à un signalement, dans les plus brefs délais, à la commune de La Villedieu ainsi qu'aux autorités sanitaires.

Entretien dans le périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate devra être débroussaillé et régulièrement entretenu en « herbe » rase (au minimum deux fois par an). Seules la taille et la fauche y compris sous forme de foin seront autorisées. Les produits de coupe, les bois morts et les débris de végétaux seront évacués hors du périmètre de protection immédiate. Aucun brûlage et broyage de végétaux ne devra être réalisé, in situ. L'usage de phytosanitaire est strictement interdit.

Plantations limitrophes du périmètre de protection immédiate

Sur les parcelles voisines du périmètre de protection immédiate, conformément à l'article 671 du Code civil, l'implantation d'arbres pouvant atteindre plus de 2 mètres de haut devra se faire au minimum à 2 mètres des limites du périmètre de protection immédiate.

Concernant les arbres existants à une distance inférieure à 2 mètres de la clôture du périmètre de protection immédiate, sauf s'ils entrent dans le cadre de la prescription trentenaire, la commune de La Villedieu pourra demander aux propriétaires que ces arbres soient coupés sans dessouchage, afin de protéger la clôture.

Si la commune de La Villedieu le juge nécessaire pour la pérennité des aménagements et ouvrages, elle pourra demander aux propriétaires des arbres d'élaguer les branches surplombant le périmètre de protection immédiate.

En accord avec les propriétaires, la commune de La Villedieu pourra effectuer les coupes nécessaires à la préservation de la clôture telles que définies ci-dessus, lors de la réhabilitation du périmètre de protection immédiate. Dans ce cadre, une convention sera établie entre les propriétaires concernés et la commune de La Villedieu.

Pour tout dommage occasionné au périmètre de protection immédiate ou à ses ouvrages, par les arbres jouxtant ce périmètre, la commune de La Villedieu pourra exiger, du propriétaire concerné, réparation.

Regard de captage

Le regard de captage devra être régulièrement entretenu et nettoyé. Son étanchéité et le bon fonctionnement du trop-plein devra être vérifié et rétabli si nécessaire.

Afin de permettre l'accès aux seules personnes chargées d'assurer l'entretien ou l'exploitation du réseau d'eau, la porte de l'ouvrage devra être correctement fermée à clé.

Le regard sera également rendu impénétrable aux petits organismes vivants (notamment les insectes, mollusques). Pour cela, seront mis en place un joint périphérique à la porte, un grillage à maille fine type moustiquaire sur les trous d'aération et une grille à la sortie de la canalisation du trop-plein. La canalisation de départ sera pourvue d'une crépine. Ces équipements devront être changés à la moindre dégradation.

7.3.2. Périmètre de protection rapprochée

Prescriptions générales

Dans ce périmètre, sont interdits :

- la création et l'aménagement de voies de communication routières ou ferroviaires, à l'exception de celles destinées à rétablir ou améliorer les liaisons existantes et celles nécessaires à l'exploitation du captage et du réseau d'eau,
- les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des lisiers et purins, de fientes et fumiers de volailles, des eaux usées domestiques ou

industrielles et des boues de station d'épuration d'eaux usées ou des boues de station de production d'eau potable,

- le stockage de produits susceptibles d'être entraînés vers la nappe par les eaux de précipitation infiltrées (engrais, produits phytosanitaires, matières fermentescibles, ensilages, déjections animales, hydrocarbures, ...),
- l'installation d'ouvrages de stockage ou d'évacuation d'eaux usées, brutes ou épurées, de canalisations, dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures ou de tous produits, liquides ou gazeux, susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques, et de manière générale, tout dépôt de matières usées ou dangereuses,
- la création d'étang, le fonçage de puits, l'exploitation de carrières et de mines à ciel ouvert ou souterraines, l'ouverture ou le remblaiement d'excavations ; seules pourront être autorisées les excavations en relation avec l'exploitation ou l'entretien du captage,
- l'installation de drains enterrés ou le creusement de fossés de drainage dont les écoulements se font en direction du champ captant,
- l'établissement, même provisoire, de toute construction superficielle ou souterraine susceptible de porter atteinte à la qualité de l'eau captée, notamment habitations, bâtiments d'élevage, y compris les abris destinés au bétail, à l'exception des installations nécessaires à l'exploitation des points d'eau,
- l'utilisation et le dépôt de mâchefers,
- l'épandage, la vidange ou le rinçage des effluents phytosanitaires (fonds de cuve, eaux de nettoyage du matériel de pulvérisation, ...),
- les terrains de camping ou les aires de stationnement des caravanes ou camping-cars,
- la création de cimetières,
- la création de vergers,
- la suppression des espaces boisés et des haies,
- les sols nus en hiver,
- la captation de la ressource souterraine ; cette ressource doit être exclusivement réservée à la production d'eau potable au bénéfice de la collectivité publique,
- l'utilisation de produits phytosanitaires est interdite.

Dans ce périmètre, sont réglementés :

- la destination des parcelles. Elle ne devra pas être modifiée pour laisser place à une utilisation plus polluante ou un changement de pratique. Pour leur partie comprise dans le périmètre de protection rapprochée, les parcelles actuelles ne devront pas être transformées en cultures,
- l'entretien des fossés et des haies. Il devra se faire régulièrement et sans emploi de produits phytosanitaires.

Toutes précautions devront être prises pour éviter tout écoulement sur les parcelles de produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du captage (carburants, huiles, liquides hydrauliques, ...).

Toute activité ayant engendré une dégradation superficielle du terrain dans le périmètre de protection rapprochée (ornières, chemins creux, accumulation de déchets, ...) devra donner lieu à une remise en état du sol.

Prescriptions sylvicoles

Si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent, les parcelles en prairie ou en culture pourront être boisées. Les parcelles actuellement boisées pourront être exploitées mais devront demeurer en nature de bois mixtes avec des résineux et des feuillus.

Dans ce périmètre, sera interdit la monoculture de pins Douglas ou résineux strictes. Si les parcelles boisées sont emmenées à changer de nature, seulement des plantations mixtes avec des résineux et des feuillus seront autorisées afin de limiter la mobilité potentielle de l'aluminium.

Pour leur exploitation, les préconisations suivantes devront être appliquées :

Dans ce périmètre, sont interdits :

- le sous-solage,
- les andains à moins de 50 mètres des limites du périmètre de protection immédiate,
- le stationnement des engins,
- la vidange des huiles de moteur et de l'hydraulique des engins,
- le dessouchage, sauf en cas de nécessité avérée (problèmes sanitaires des plantations),
- le brûlage des rémanents,
- l'usage de produits phytosanitaires.

Dans ce périmètre, sont réglementés :

- Le débroussaillage des plantations âgées de plus de 3 ans s'effectuera exclusivement par des moyens mécaniques.
- les coupes d'arbres et le débardage. Les techniques devront être adaptées afin de ne provoquer aucune détérioration des sols ni modification des écoulements naturels des eaux. Pour ces raisons, ces opérations devront se faire en tenant compte des conditions météorologiques et donc de préférence par temps sec. Pour toute ouverture de pistes terrassées à moins de 100 mètres des limites du périmètre de protection immédiate, des fossés devront être réalisés de manière à éviter que les écoulements superficiels se fassent en direction du captage.
- l'approvisionnement en carburant des engins d'abattage et de débardage. Il devra être réalisé en dehors du périmètre de protection rapprochée.
- le stockage des bois. Il sera toléré sous certaines conditions :
 - la durée de stockage sera limitée à un an maximum,
 - le stockage se fera à une distance supérieure à 100 mètres des limites du périmètre de protection immédiate,
 - les bois stockés ne subiront pas de traitements phytosanitaires.

Prescriptions agricoles

Dans ce périmètre, sont interdits :

- l'installation de nourrisseurs, d'abreuvoirs et de tout autre dispositif susceptible de favoriser la concentration d'animaux, à moins de 100 mètres du périmètre de protection immédiate,
- les affouragements permanents ou à poste fixe du 1^{er} novembre au 31 mars ; l'alimentation des animaux se fera au sol en diversifiant l'emplacement au niveau de la parcelle.
- le désherbage chimique des clôtures et limites de parcelles,
- l'utilisation de produits phytosanitaires.

Dans ce périmètre, sont réglementés :

- le chargement en animaux quels qu'ils soient. Il ne devra pas dépasser l'équivalent de 1,4 unité de gros bétail par hectare et par an.
- La destruction des couverts végétaux devra être réalisée de manière mécanique (déchaumage, désherbage des faux semis, ...).
- les techniques culturales conduites par les exploitants agricoles. Elles seront adaptées, afin de maintenir la qualité de la ressource en eau à un niveau sanitaire compatible avec la production d'eau destinée à la consommation humaine. Afin d'éviter de compromettre la qualité des eaux du captage par des pratiques à risques, les prescriptions suivantes devront être respectées :
 - les recommandations du Code des bonnes pratiques agricoles annexé à l'arrêté ministériel du 22 novembre 1993 (J.O du 5 Janvier 1994) devront être appliquées, notamment en matière de fertilisation azotée.
 - en période hivernale, un couvert végétal sera maintenu.

7.3.3. Périmètre de protection éloigné

Sans objet.

Avis hydrogéologique

Dans le cadre de la réglementation mais surtout du point de vu de l'application des mesures de protection sanitaire, il est demandé la mise en place des différents périmètres de protection selon les préconisations effectuées dans ce rapport et des mesures de mise aux normes du regard de captage (cf. précédemment). A savoir brièvement pour :

- ✓ Créer un PPI regroupant le champ captant et le regard de captage, avec une clôture et un portail pour permettre notamment le passage d'engins nécessaires à l'entretien des surfaces.
- ✓ Re-cadastrage afin notamment de prendre en compte la surface actuellement clôturée trop petite.
- ✓ Regard de captage : vérification de l'étanchéité de la porte d'accès du bac collecteur et de la bâche (infiltrations potentielles sur le toit de la bâche), enlever l'échelle de descente dans la bâche complètement rouillée, mise en place d'un clapet anti-retour sur l'exutoire du trop-plein. La bâche est à nettoyer/curer 1 fois par an.
- ✓ Il serait nécessaire de mettre en place une unité de désinfection de l'eau par exemple par UV afin d'éviter ne pas avoir de problème vis-à-vis des variations bactériologiques.
- ✓ Formaliser une servitude de passage et définir un chemin d'accès pour l'ensemble des ouvrages (zones de captage et regards).

L'ensemble des prescriptions pour chaque périmètre doivent être suivies.

Je donne donc un avis favorable à la définition des périmètres de protection de la ressource en eau de la commune de La Villedieu sous réserve de l'aménagement du captage de « Les Fayes » (zones de captage et regards), de la mise en place des différents périmètres de protection et des servitudes associées, du suivi des prescriptions et du non-changement des pratiques culturales amont du captage.

Il est à rappeler que toutes ces mesures ne peuvent mettre les captages/sources à l'abri de tous risques sanitaires mais visent seulement à mieux maîtriser ces risques.

Fait à Aix sur Vienne le 5 février 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Joussein', with a horizontal line underneath.

Emmanuel JOUSSEIN