



LARBRE INGENIERIE
ENERGIE - ENVIRONNEMENT

ARS Nouvelle-Aquitaine
Délégation Départementale
de la Creuse,

- 8 AVR. 2021

COURRIER ARRIVÉ

Commune de LA VILLEDIEU

Bourg

23340 La Villedieu

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

Pièce n°1

NOTICE EXPLICATIVE

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

Rédacteur : **Damien COURANDIERE**

Date d'émission : **Février 2021**

Indice : **0**

N° de dossier : **2019-172**

Agence Région Limousin
90 avenue de Louyat
87100 Limoges
t. 05 55 04 20 21
f. 05 55 04 20 22

Agence Région Aquitaine
108 avenue de Cronstadt
40000 Mont de Marsan
t. 05 58 03 86 52
f. 05 58 44 18 31

Agence Région Centre
36 rue Rollinat
36000 Châteauroux
t. 02 54 07 79 98
f. 02 54 07 04 94

Agence Région Auvergne
47 rue du Montais
03100 Montluçon
t. 04 70 08 07 58
f. 04 70 08 14 67

Agence Région Alsace
2 b route d'Eguisheim
68040 Ingersheim
t. 03 89 80 39 69
f. 03 89 80 15 43

TABLE DES MATIERES

1	PréaMBULE	4
2	Présentation DE LA COLLECTIVITE	5
2.1	Généralité	5
2.2	Evolution démographique et Habitat	6
2.3	Description du réseau	7
2.3.1	Architecture du réseau	7
2.3.2	Traitement des eaux et ouvrages de stockage	7
2.3.3	Interconnexions	7
2.4	Bilan des Indicateurs	8
2.4.1	Evolution du nombre d'abonnement	8
2.4.2	Volumes distribués	8
3	Captage Les Fayes	9
3.1	Présentation du Captage	9
3.2	Présentation de la bêche	10
3.3	Bassin versant	12
3.4	Géologie	13
3.5	Hydrologie	14
3.6	Qualité des eaux	14
3.7	Situation réglementaire	15
3.7.1	Document réglementaire existant	15
3.7.2	Etudes & Avis réalisés	17
3.7.3	Arrêté de DUP – octobre 1977	17
3.8	Inventaire des risques de pollution – Contexte environnemental	18
3.8.1	Pollutions liées à l'habitat	18
3.8.2	Pollutions liées à l'activité agricole	18
3.8.3	Pollutions liées à la sylviculture	20
3.8.4	Pollutions liées aux carrières, décharges	20
3.8.5	Pollutions liées aux établissements classés, artisanaux	20
3.8.6	Pollutions liées aux routes	20
4	Mesures de protection	21
4.1	Le Périmètre de protection immédiate	21
4.1.1	Les limites	21

COMMUNE DE LA VILLEDIEU

Mémoire explicatif pour la mise en place des périmètres de protection CAPTAGE « LES FAYES »

4.1.2	Mesures à prendre à l'intérieur du périmètre de protection immédiate	21
4.2	Le Périmètre de Protection Rapprochée	23
4.2.1	Les limites.....	23
4.2.2	Mesures à prendre à l'intérieur du périmètre de protection rapproché:	23
4.3	Le Périmètre de Protection Eloignée.....	27
4.4	Servitude d'accès	27
5	LISTE DE ANNEXES	28

1 PREAMBULE

Le présent dossier constitue le **dossier préparatoire** à l'établissement de la Déclaration d'Utilité Publique du Captage « Les Fayes », situé sur la commune de LA VILLEDIEU (Creuse).

En vertu de l'article L 1321-2 du code de la santé publique, les points de prélèvement d'eau destinés à la consommation humaine doivent disposer de périmètres de protection de la ressource.

Conformément à l'article L1321-2 du code de la santé publique, la commune de La Villedieu souhaite mettre en place des périmètres de protection autour du captage « Les Fayes » - ressource unique de la collectivité.

Le site de captation, en service actuellement, est situé intégralement sur la commune de La Villedieu.

Ils ont un environnement favorable constitué principalement de prairie entretenu en herbe rase et de lande. Le mode de culture étant le biologique.

Ce captage représente 100% de la production en eau potable de la collectivité.

Cette notice explicative a pour but de décrire le site d'implantation avec les risques éventuels de pollution sur le bassin versant.

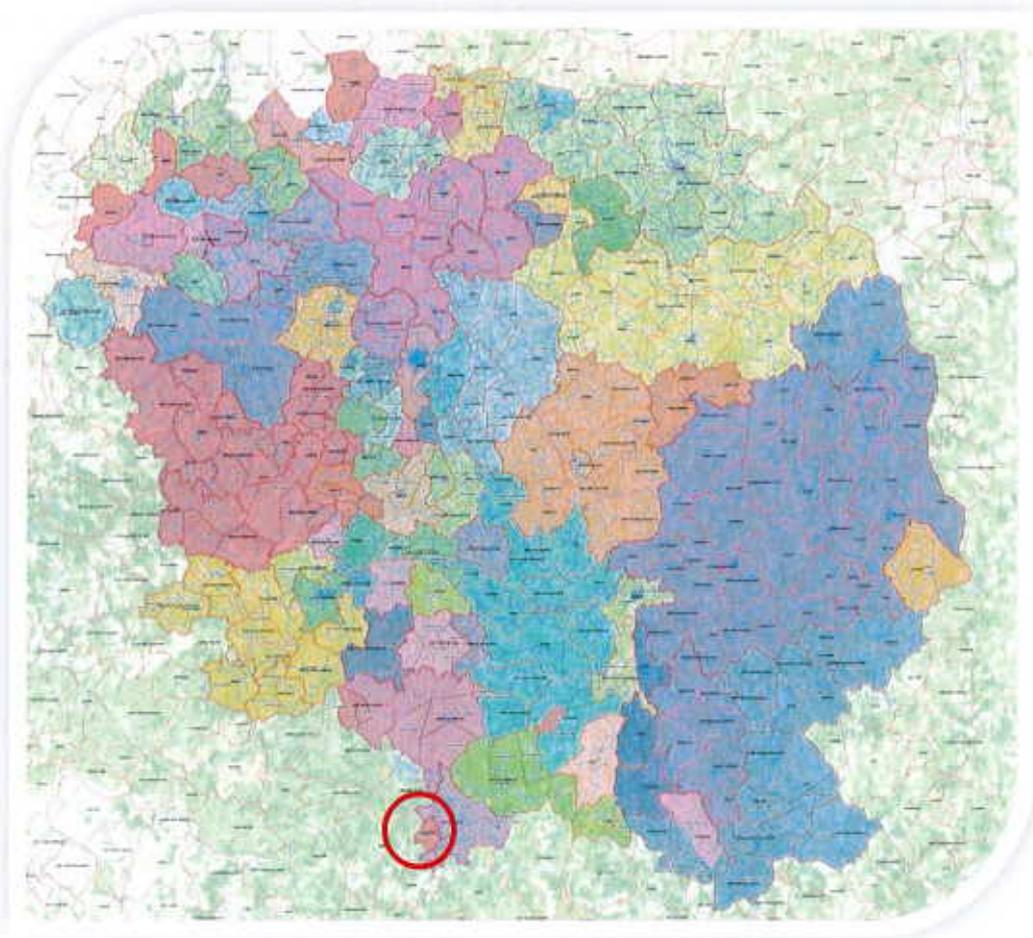
2 PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE

2.1 Généralité

La Commune de LA VILLEDIEU est située au sud de la CREUSE (voir la carte 1 page suivante – Situation de la commune), est traversée par le ruisseau de *La Villedieu*.

Cette région est située sur le Plateau de Millevaches qui est accidentée par de nombreuses collines boisées avec des altitudes comprises de 530 (ruisseau) à 717 m (Puy de Guimont).

Le paysage est constitué de forêts, de pacages et quelques cultures éparses. La principale activité est l'exploitation forestière ainsi que l'élevage avec les cultures céréalières associées.

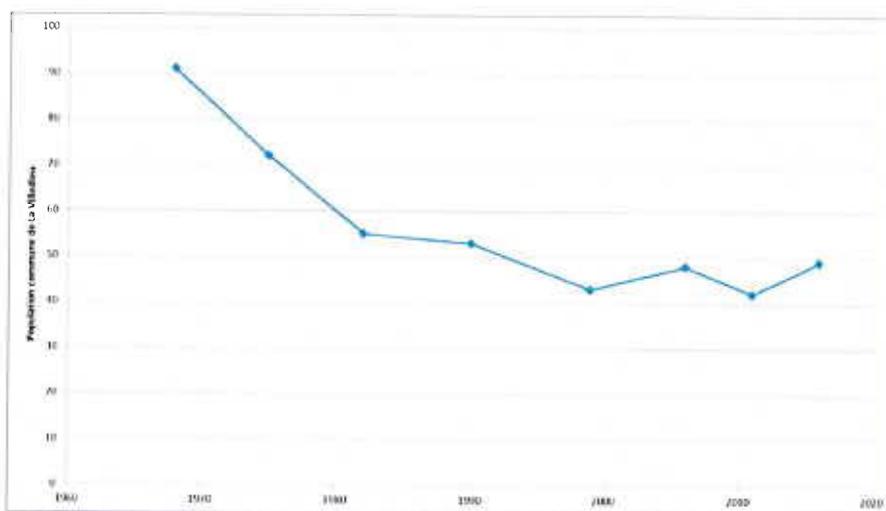


Situation de la commune dans le département de la Creuse (carte des compétences eau potable)

2.2 Evolution démographique et Habitat

L'évolution de la population de 1968 à 2016 est présentée dans le tableau et graphique suivants (Source INSEE 2018) :

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population - La Villedieu	91	72	55	53	43	48	42	49
Variation annuelle moyenne		-3,0%	-3,4%	-0,5%	-2,1%	1,7%	-2,5%	3,3%



Evolution de la population [1968-2016]

Depuis 1968, la population baisse régulièrement avec une forte baisse entre 1968 et 1982. Depuis 1982, la baisse moyenne annuelle est de 0.3 %. On note depuis les années 2000, une stabilisation du nombre d'habitants.

Le tableau suivant présente les principaux résultats du recensement sur la commune en 2016. (Source INSEE 2018)

	2016	Superficie (km ²)	Densité population (hab./km ²)	Nombre de logements	% de résidences principales
Population - La Villedieu	49	5,63	8,7	57	47%

Recensement de 2016

En 2016, le nombre d'habitants sur la commune était de 49 et le nombre de logements principaux était de 27. Le calcul donne un ratio de **1,81 habitant par résidence principale**.

2.3 Description du réseau

2.3.1 Architecture du réseau

La ressource de la commune provient du captage « Les Fayes » créé en 1975-1976. Il s'agit de l'unique ressource de la commune. Actuellement, la commune n'est pas connue de « crise » d'approvisionnement en eau.

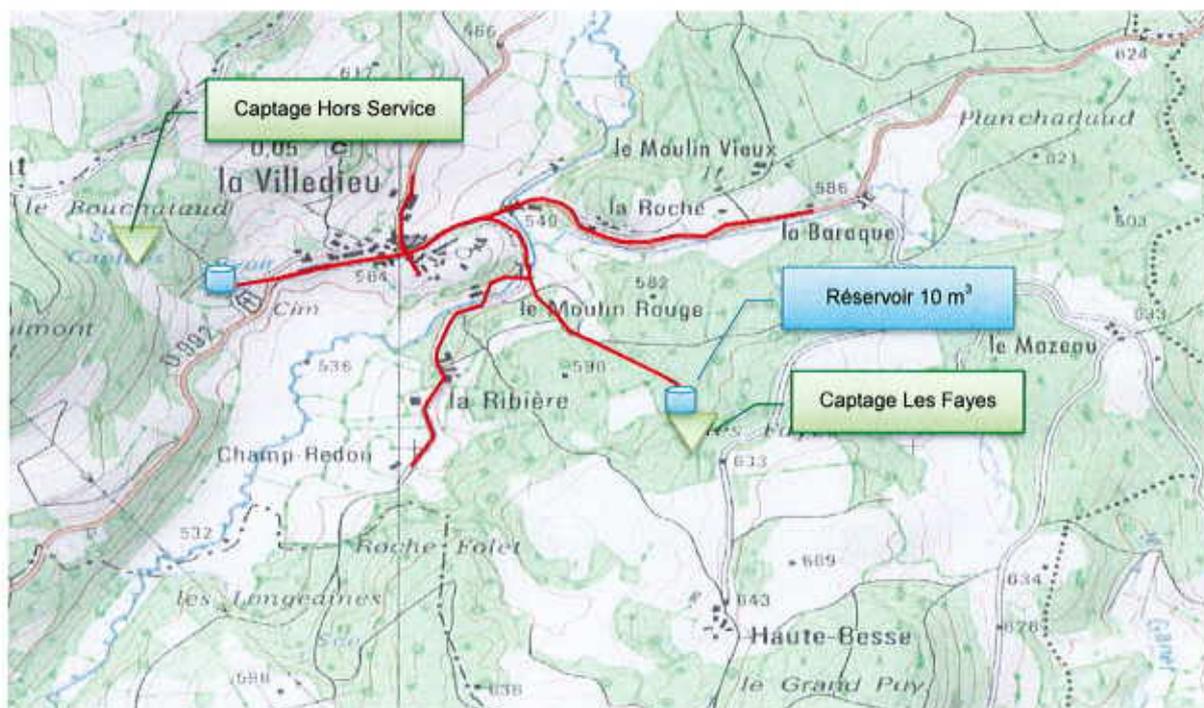
La commune comptait en 2016 49 habitants dont une partie des habitations n'est pas desservie par le réseau d'eau potable public – utilisation de ressources privées.

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

- 1 captage : « Les Fayes » ;
- 1 captage : « Le Bouchataud » (hors service)
- 1 réservoir de tête d'une capacité de 10 m³ ;
- Environ 3 kilomètres de réseaux de distribution
- 37 branchements principalement situés dans le bourg

Les villages de Le Mailly, Le Moulin Vieux, Le Mazeau, Haute Besse, La Barraque ne sont pas raccordés au réseau public.

La cartographie suivante présente l'architecture générale du réseau d'eau potable.



2.3.2 Traitement des eaux et ouvrages de stockage

Aucun dispositif de traitement n'est en place. L'eau captée est directement mise en distribution.

2.3.3 Interconnexions

La commune ne dispose d'aucune interconnexion.

2.4 Bilan des Indicateurs

2.4.1 Evolution du nombre d'abonnement

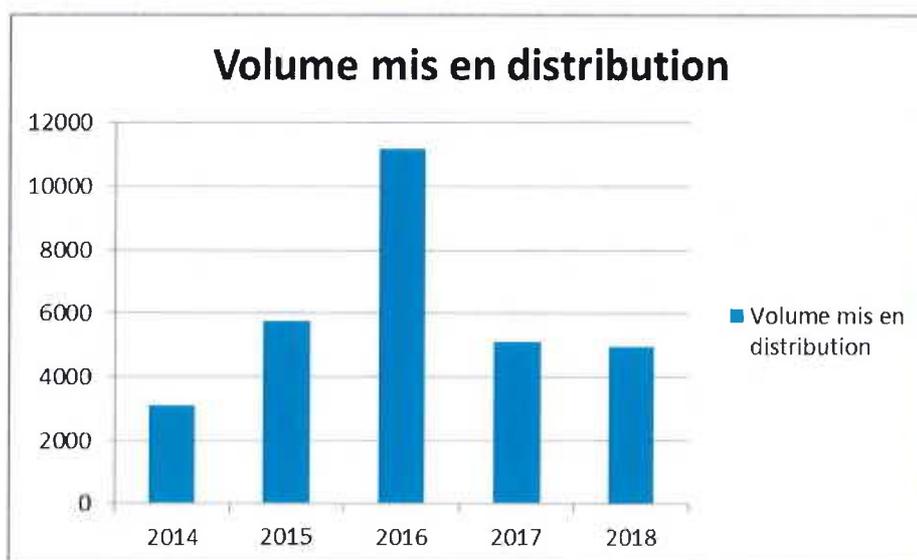
L'évolution du nombre d'abonnés sur la commune est la suivante :

- 2014 : 39
- 2015 : 39
- 2016 : 36
- 2017 : 37
- 2018 : 37

2.4.2 Volumes distribués

Aujourd'hui, 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 graphique suivant précise les volumes annuels délivrés.



On note une forte hausse en 2016 mais un retour à la situation « normale » en 2017-2018.

Pour ces deux dernières années, et sur la base d'une consommation par abonnés de 65 m³/an, le rendement s'est établi à 68 % pour l'année 2017 et 70 % pour l'année 2018.

Les abonnés desservis en eau potable sont de type domestique majoritairement. Il n'y a pas de gros consommateur raccordé au réseau public d'eau potable.

Les ouvrages concernés par le présent projet se répartissent en deux drains. Ils ont été réalisés en 1974-1975.

Ils sont composés de drains constitués de couverceau préfabriqués en béton armé posés sur un radier en béton. Le principe de captage par drain couverceau est fourni en annexe 1 de la présente notice.

Les deux drains sont collectés dans regard perdu (matérialisé par un poteau béton qui a été géoréférencé) relié au réservoir de tête de 10 m³.

3.2 Présentation de la bâche

Le réservoir de tête est une cuve enterrée de 10 m³.



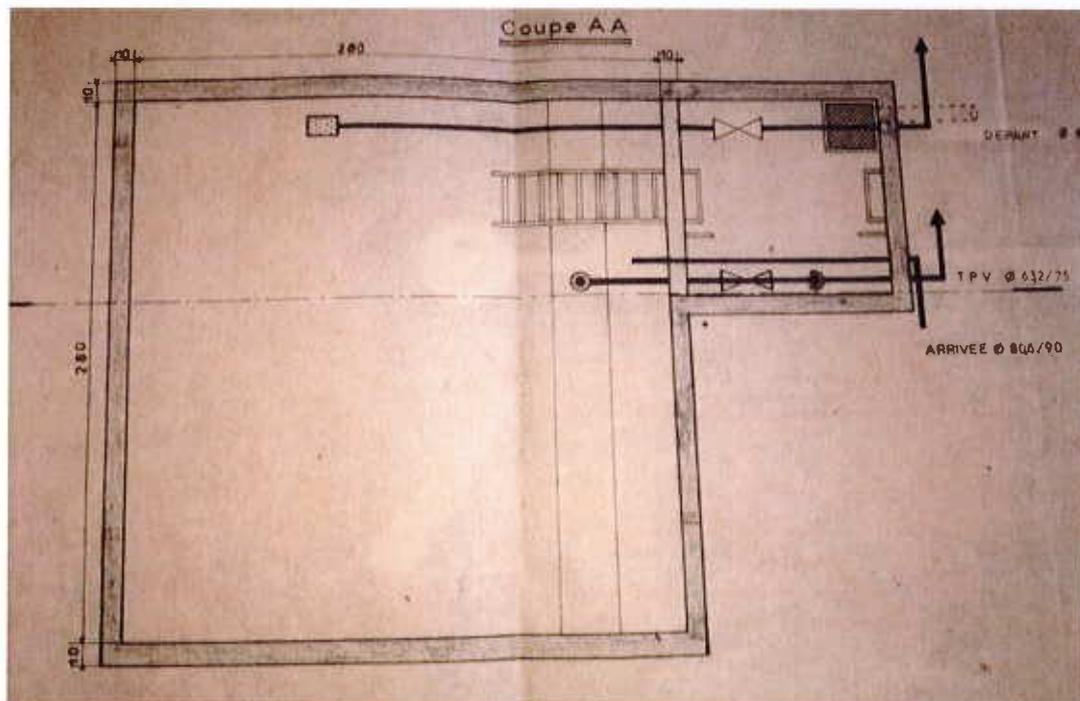
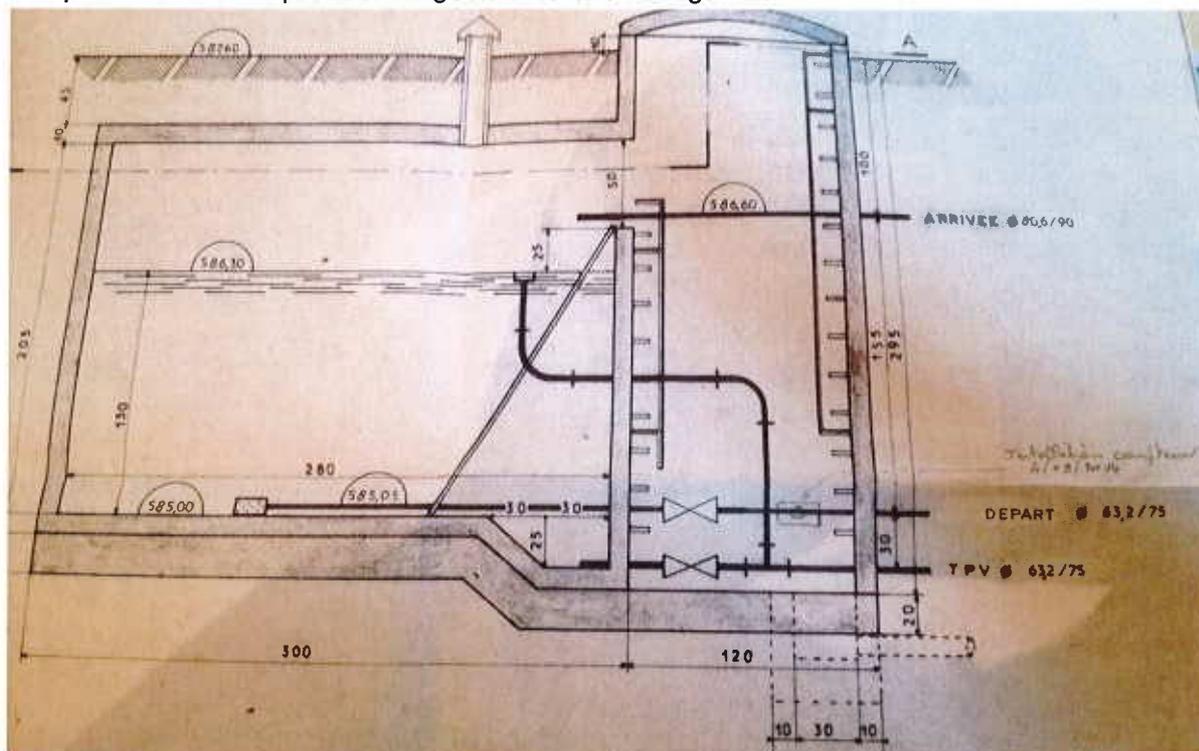
Il est équipé :

- D'une chambre de vanne accueillant :
 - Vanne départ distribution
 - Vanne de vidange
 - TROP plein
 - Depuis mars 2014 : 1 compteur de distribution)
- D'une cuve étanche de géométrie utile :
 - Largeur : 2.8 mètres
 - Longueur : 2.8 mètres
 - Hauteur TP : 1.3 mètres
 - Volume utile de : 10,19 m³.

L'ensemble est cadenassé et l'évent protégé. En revanche on note l'absence d'un périmètre clôturé autour de l'ouvrage.

COMMUNE DE LA VILLEDIEU
Mémoire explicatif pour la mise en place des périmètres de protection CAPTAGE « LES FAYES »

Les plans ci-dessous précisent la géométrie de l'ouvrage.

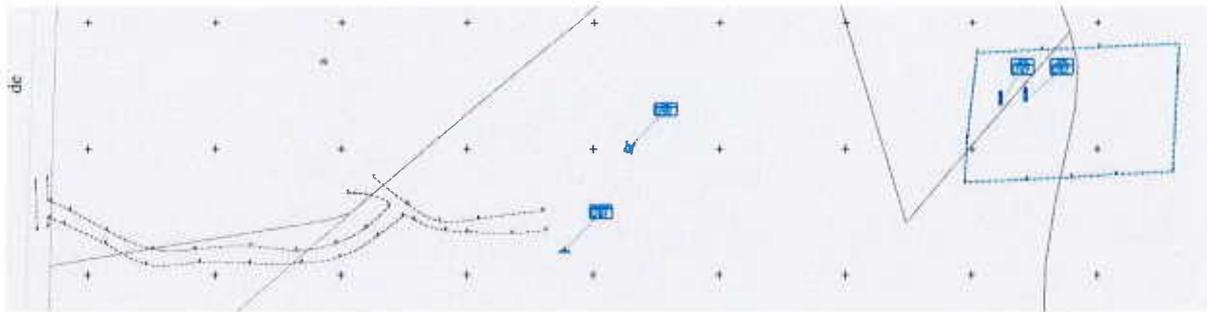


(à noter que sur la coupe AA, l'implantation des conduites est erronée).

Le plan de localisation de la bêche ainsi que du trop-plein est disponible en annexe 2 de la présente notice : périmètres de protection.

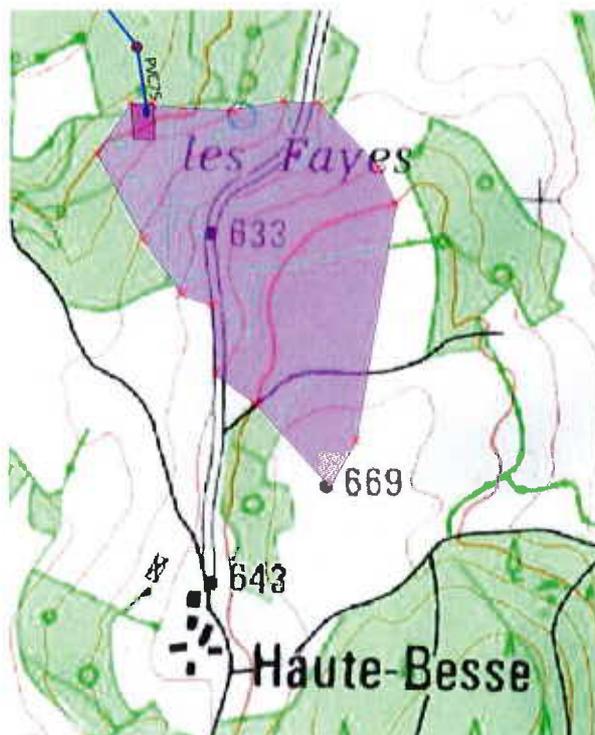
Le plan suivant – géoréférencé -(repris en annexe 2) précise :

- L'implantation du piqué de jonction des drains
- L'implantation du regard perdu
- L'implantation de la bêche au sol
- L'implantation de la sortie de trop plein
- La matérialisation du chemin d'accès.



3.3 Bassin versant

Le Bassin versant topographique est présenté ci-dessous. Il présente une superficie de 91 000 m².



On notera qu'une chaussée coupe le bassin versant en 2 parties.

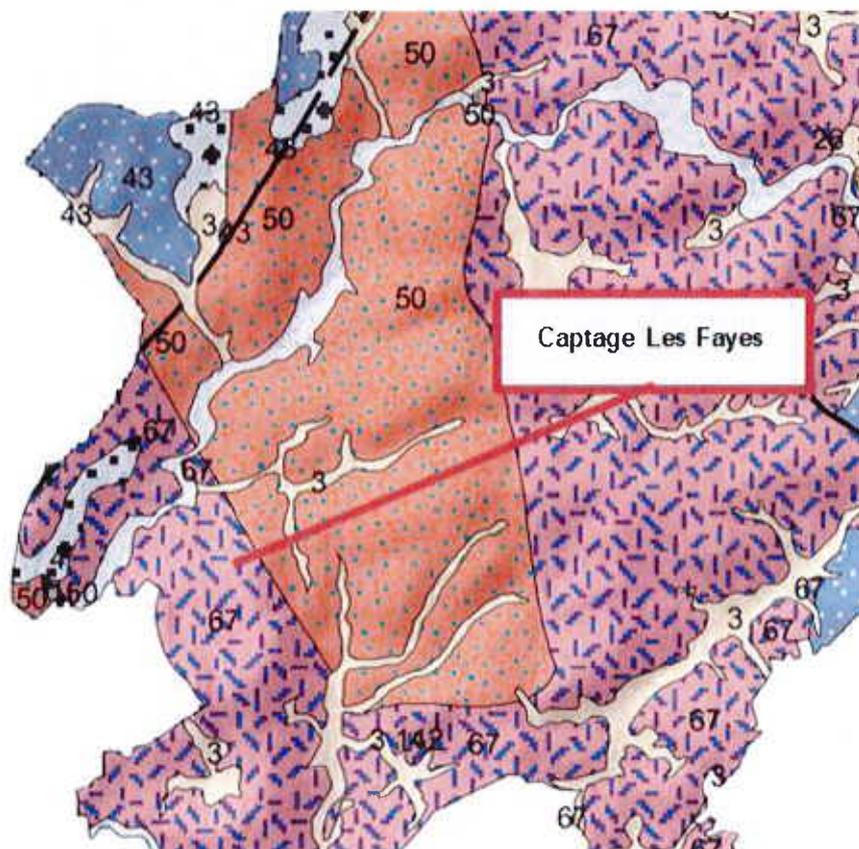
3.4 Géologie

L'avis hydrologique de février 2021 précise que le bassin versant du captage repose sur :

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).



3.5 Hydrologie

Une mesure de débit de la ressource a été réalisée en décembre 2018 à 57.6 m³/j.

Le besoin moyen journalier sur la collectivité est de 1.2 m³/j (décembre 2018)

Sur la base d'une consommation par abonné de 65 m³/an et 39 abonnés actif, le besoin est estimé à environ 7 m³/j.

A ce jour, aucun déficit en eau n'a été observé sur la commune.

3.6 Qualité des eaux

L'eau du Captage « Les Fayes » est une eau acide (pH < 6.5 unités pH) et faiblement minéralisée (conductivité < 200 µS/cm) caractéristique des eaux de la Région.

Il est synthétisé ci-dessous les résultats d'analyses de l'eau brute de 1996 à 2019. Le tableau général est joint en annexe 3 de la présente notice.

Caractéristiques physico-chimiques des eaux brutes:

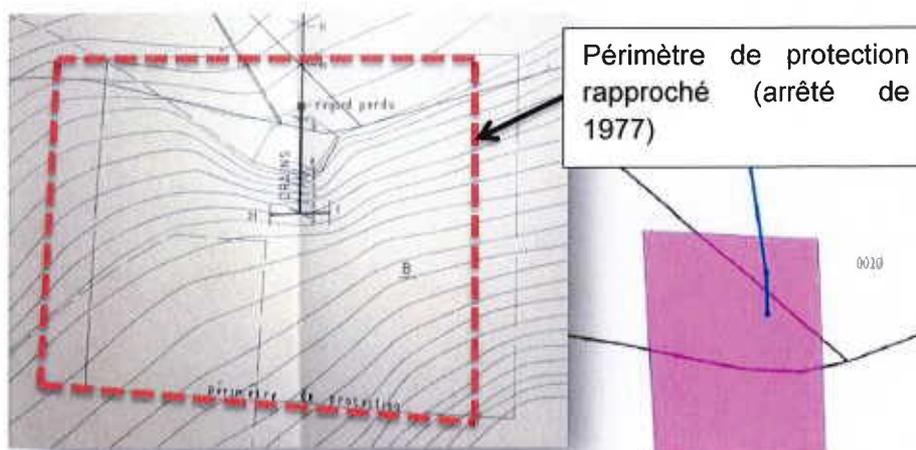
- Les eaux captées sont naturellement acides, car les terrains sont de nature granitique. Le pH est compris entre (norme : 9 > pH > 6,5) : 5.6 et 6.3 unité pH.
- Elles présentent une faible minéralisation (norme : 1100 > CDT > 200 µS/cm) comprise entre : 45.2 et 61.7 µS/cm.
- Elles sont agressives, le TAC est faible compris : 0.5 et 1.4 °f.
- La teneur en nitrates est faible, inférieure à 15 mg/l (norme < 50mg/l).
- Aucune trace de pesticides n'a été mise en exergue.

Une analyse Mise en service simplifié a également été réalisé en janvier 2020. Les conclusions exposées ci-dessus sont confirmées par cette analyse (disponible en annexe 3).

3.7 Situation réglementaire

3.7.1 Document réglementaire existant

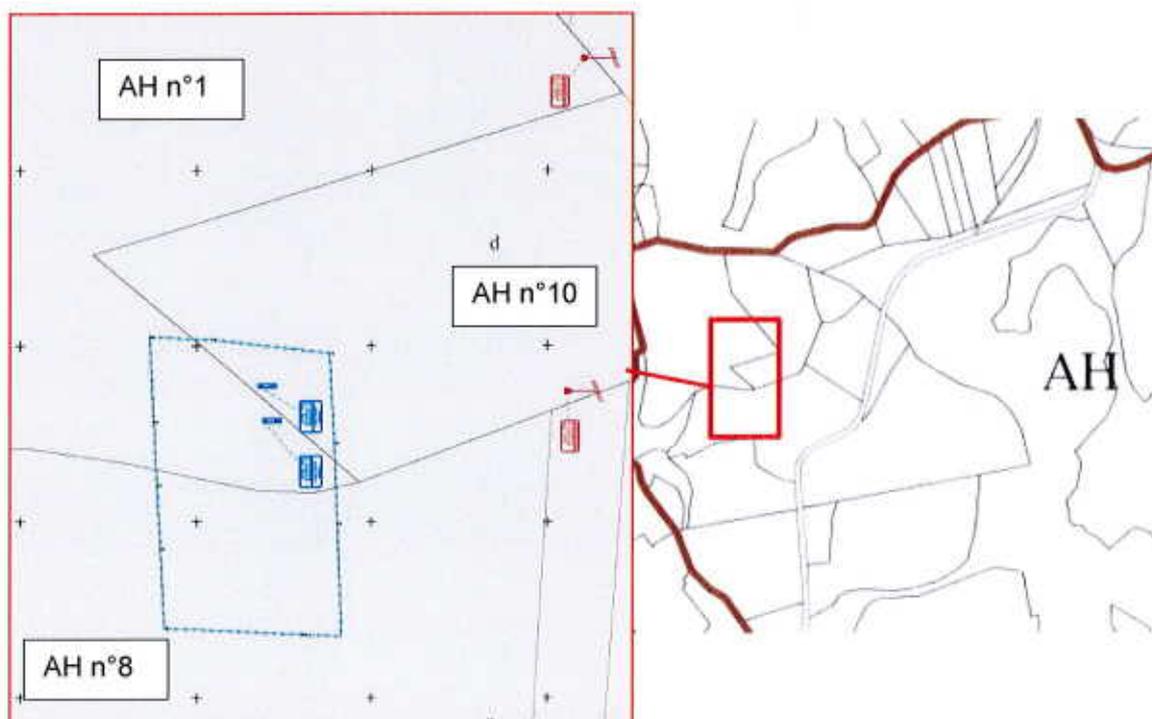
Le captage « Les Fayes » a fait l'objet d'un arrêté de DUP (visé en préfecture le 7 octobre 1977). Il est aujourd'hui caduc.



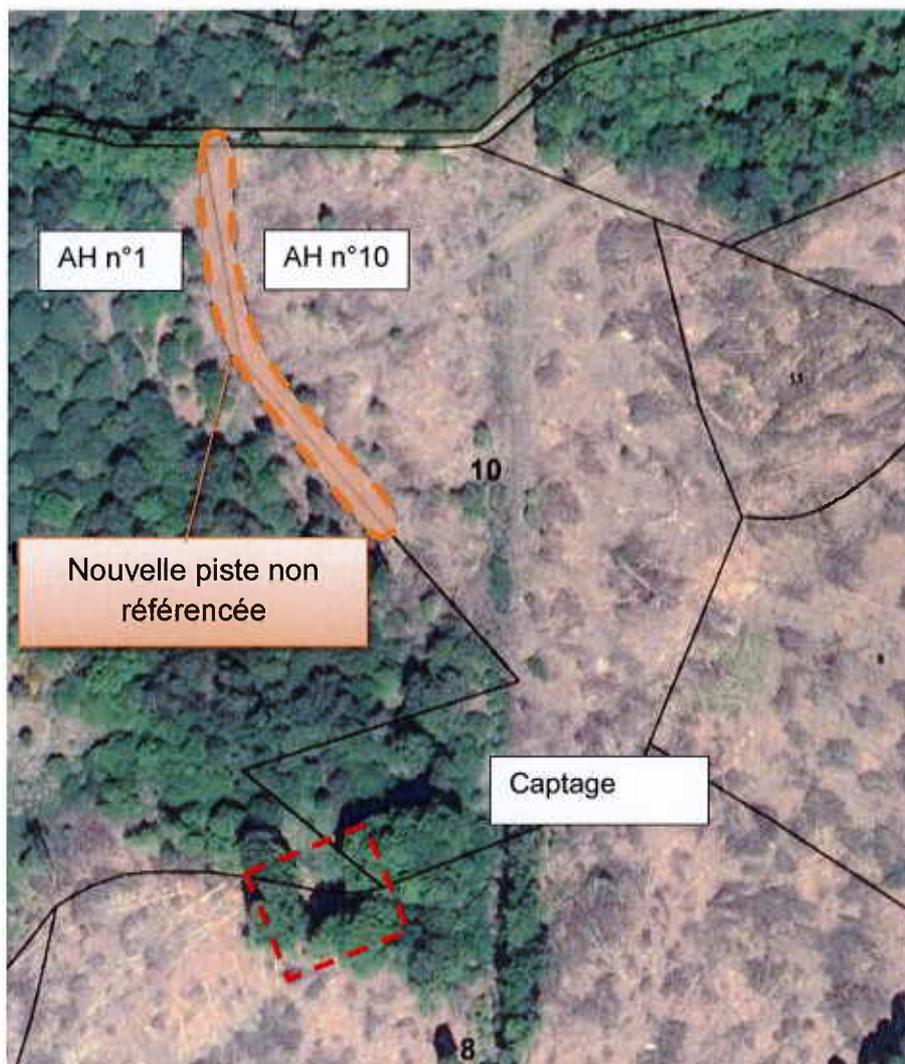
A la suite de la délivrance de l'arrêté de DUP, les prescriptions n'ont pas été mises en œuvre. La collectivité n'est pas propriétaire des terrains.

Cependant, une clôture a été mise en œuvre. Le détail de plan ci-dessous renseigne l'emplacement du périmètre clôturé suite à Géoréférencement.

Aucun chemin « déclaré » ne permet d'accéder au captage et au réservoir de stockage.

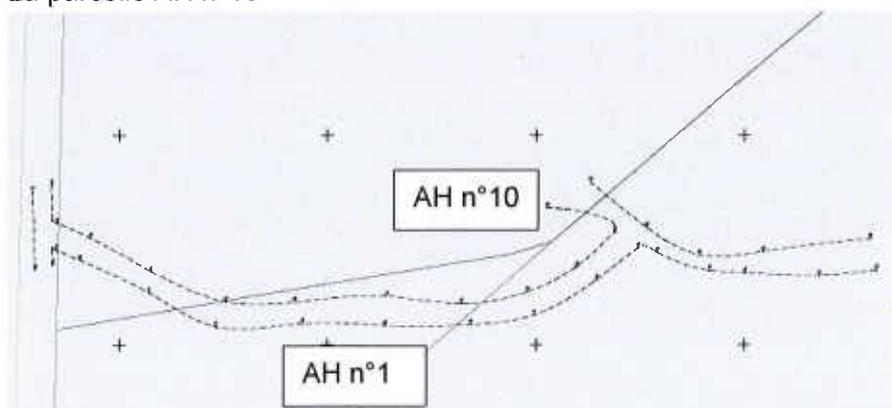


On accède au site via une piste privé non stabilisée et non référencé réalisée lors du déboisement de la parcelle n°1 et n°10 section AH.



Après Géoréférencement du « chemin », ce dernier se situe en partie sur :

- La parcelle AH n°1
- La parcelle AH n°10



3.7.2 Etudes & Avis réalisés

3.7.2.1 Avis hydrogéologue mai 1976

Un **avis hydrogéologique Favorable** a été délivré en 1976 et définissait deux niveaux de périmètres de protection :

- Immédiat : 20 mètre en amont, 5 mètres en aval et 10 mètres de chaque côté
 - *Remarque : le périmètre tel que clôturé actuellement semble être calqué sur ces prescriptions.*
- Rapproché : pour l'ensemble du bassin versant jusqu'à une distance de 300 mètres en amont et 100 mètres sur les côtés.

3.7.3 Arrêté de DUP – octobre 1977

Un arrêté de DUP a été délivré et porte sur :

- L'autorisation de captation des eaux «source de Haute-Besse » (Les Fayes)
- L'établissement du PPI et du PPR conformément aux prescriptions de l'avis hydrogéologique

Le futur établissement des périmètres de protection (objet du présent dossier) vise à finaliser la mise en conformité du captage « Les Fayes » au regard de l'évolution réglementaire et des prescriptions sanitaires notamment via l'acquisition des terrains concernés et les usages autorisés.

3.7.3.1 Avis hydrogéologue février 2021

Un **avis hydrogéologique Favorable** a été délivré en 2021– pièce n°2 du dossier de demande de DUP – et définissait deux niveaux de périmètres de protection :

- Immédiat
- Rapproché

L'Annexe n° 2 du présent dossier précise l'implantation des périmètres de protection.

3.8 Inventaire des risques de pollution – Contexte environnemental

Le contexte environnemental nous permet de déterminer les risques de pollution qui peuvent être de deux types :

1. Diffus : directement liés aux pratiques agricoles et à l'occupation des sols.
2. « Accidentels » : liés à l'urbanisation.

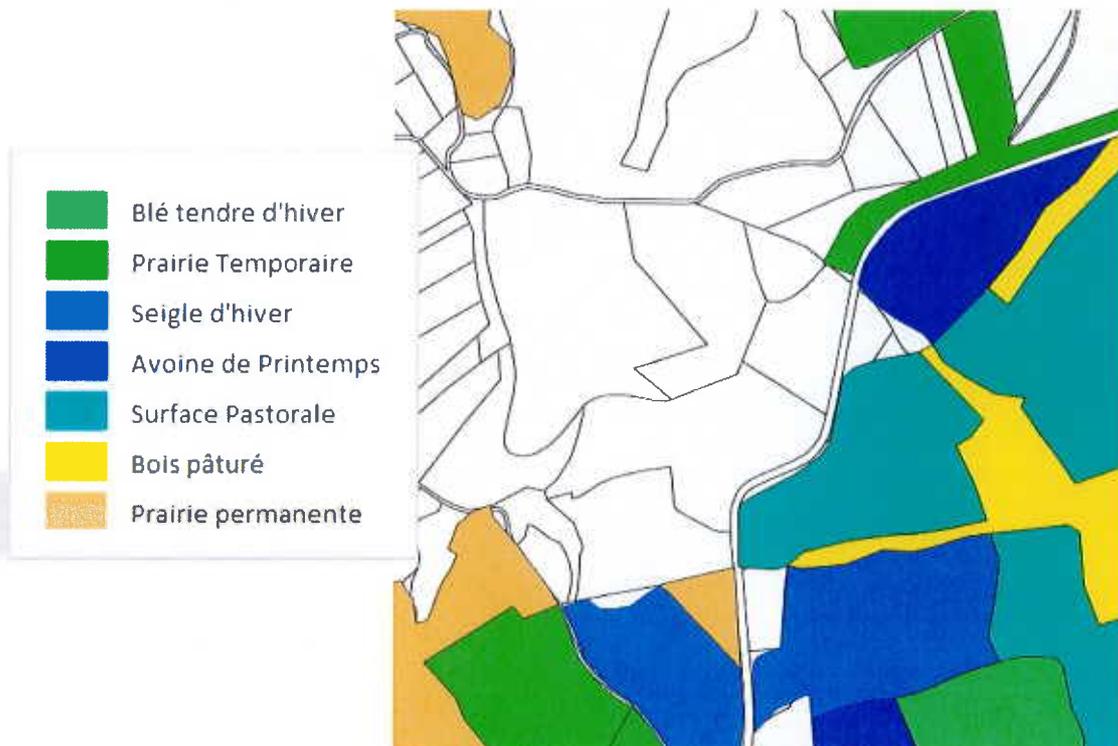
3.8.1 Pollutions liées à l'habitat

L'habitat est dispersé sur le secteur. A proximité immédiate du bassin versant topographique, nous ne dénombrons aucune habitation susceptible d'exercer d'une pollution.

3.8.2 Pollutions liées à l'activité agricole

D'après les données du registre parcellaire 2017 (dernier RPG disponible), il ressort que les cultures à proximité immédiate du captage soit :

- Seigle d'hiver
- Avoine de printemps
- Prairie permanente
- Prairie temporaire
- Surface pastorale
- Le reste de la surface étant composé d'espace boisé



En 2018, les parcelles cadastrales n° 7 8-9-10 et 11 de la section n°AH ont été partiellement ou totalement déboisée pour étendre la surface agricole.



Suite au déboisement, des andains ont été constitués à proximité immédiate de l'espace clôturé.



Suite à enquête auprès des propriétaires et exploitants, la culture actuellement serait de type biologique.

Aussi, les principales sources de pollution sont :

1. bactériologiques :

- Contamination Indirect : lessivage des sols non stabilisés suite au déboisement (transport de fines et modification des écoulements d'eaux superficiels) ;.

2. Physico-chimique :

- Produits issus de la dégradation des andins et du dessouchement
- Usage de produits phytosanitaire – résidu si plus employés
- Amendements chimiques

- ◆ Perturbateurs endocriniens (traitement des bovins)

De plus, une modification de la qualité de l'eau pourra être observée du fait de la modification profonde de l'environnement proche.

3.8.3 Pollutions liées à la sylviculture

Depuis le déboisement des parcelles voisines, le bassin versant topographique ne présente plus d'espaces boisés. Seuls quelques arbres demeurent le long de la voie communale n°2 qui dessert le village de Haute Besse.

3.8.4 Pollutions liées aux carrières, décharges

Aucunes carrières ou décharge ne sont recensées sur le bassin versant.

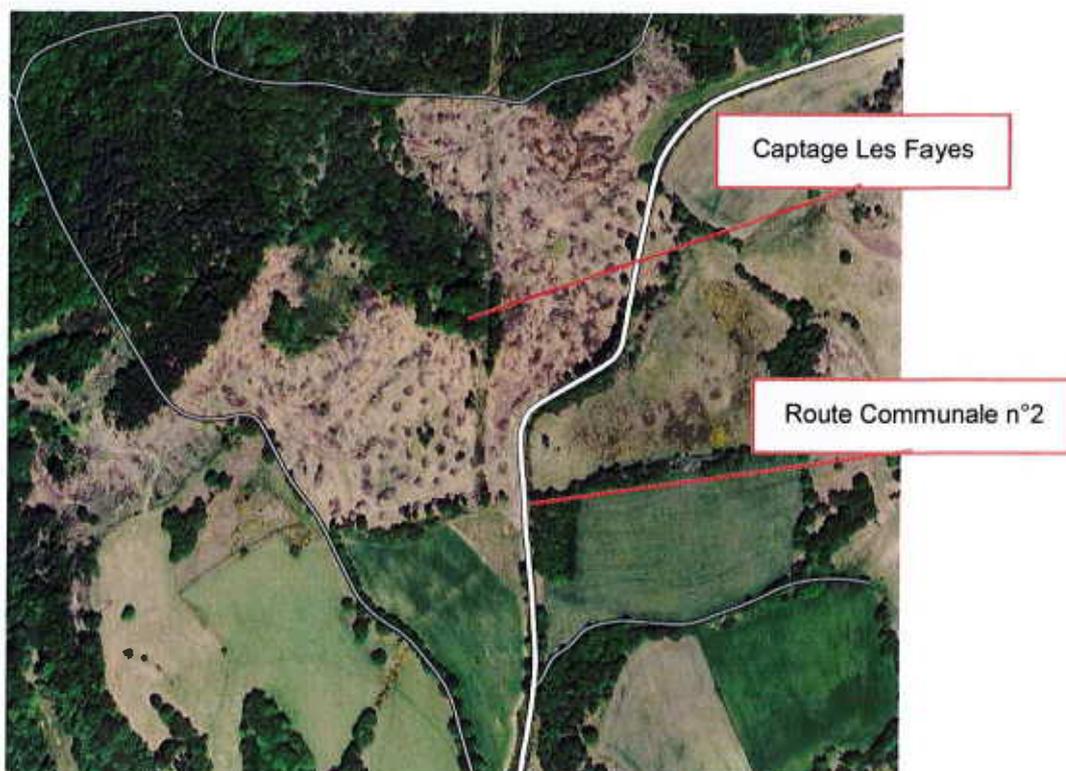
3.8.5 Pollutions liées aux établissements classés, artisanaux

Aucuns établissements de ce type ne sont recensés sur le bassin versant.

3.8.6 Pollutions liées aux routes

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.



On ne peut pas exclure des pollutions d'origines accidentelles liées au déversement d'hydrocarbures mais le risque est limité.

4 MESURES DE PROTECTION

L'ensemble des périmètres de protection décrits ci-dessous est représenté sur le plan des périmètres de protection en annexe n°2 de la présente notice.

4.1 Le Périmètre de protection immédiate

4.1.1 Les limites

Un périmètre immédiat est établi autour du captage comme défini par l'hydrogéologue agréé M. JOUSSEIN (Pièce 2). Ainsi, le tableau suivant indique les superficies à prendre en compte pour les périmètres de protection immédiate.

CAPTAGE	Périmètre Protection Immédiat		
	Commune	N° parcelle	Surface concernée en m ²
LE FAYES	LA VILLEDIEU	AH 1	4403
	LA VILLEDIEU	AH 8	1111
	LA VILLEDIEU	AH10	990
			6504

4.1.2 Mesures à prendre à l'intérieur du périmètre de protection immédiate

Prescriptions générales :

- Le périmètre de protection immédiate devra :
 - être propriété de la commune de La Villedieu
 - être 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.
- 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.
- 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 :
 - ✓ 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.

Précautions d'usage :

- 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.

Prescriptions particulières :

- Réservoir de stockage :
 - L'ouvrage devra être régulièrement entretenu et nettoyé.
 - Son étanchéité devra être vérifiée et rétabli si nécessaire.
 - 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 et changés à la moindre dégradation. :
 - un joint périphérique à la porte,
 - un grillage à maille fine type moustiquaire sur les trous d'aération,
 - une grille à la sortie de la canalisation du trop-plein.
 - La canalisation de départ sera pourvue d'une crépine.

4.2 Le Périmètre de Protection Rapprochée

4.2.1 Les limites

Le périmètre de protection rapprochée s'étendra sur les parcelles suivantes (cf. rapport de l'hydrogéologue en Pièce 2) :

Périmètre Protection Rapprochée			
CAPTAGE	Commune	N° parcelle	Surface concernée en m ²
LE FAYES	LA VILLEDIEU	AH1	17085
	LA VILLEDIEU	AH7	15237
	LA VILLEDIEU	AH8	23790
	LA VILLEDIEU	AH10	2437
	LA VILLEDIEU	AH24	3396
	LA VILLEDIEU	AH25	42362
	LA VILLEDIEU	AH26	32251
	LA VILLEDIEU	AH27	3437
	LA VILLEDIEU	route	3544

4.2.2 Mesures à prendre à l'intérieur du périmètre de protection rapproché:

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. A noter que si les documents d'urbanisme en vigueur le permettent, les parcelles en prairie ou en culture pourront être boisées.
 - 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.
 - Il devra se faire 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

Généralité :

- 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.
- Dans ce périmètre, sont réglementés :
 - l'usage de produits phytosanitaires :
 - Il sera strictement interdit. Le débroussaillage des plantations âgées de plus de 3 ans s'effectuera exclusivement par des moyens mécaniques.
 - Ne devront être utilisés que des produits bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché (AMM). Les exigences prévues par l'AMM devront être respectées.
 - 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 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 1er 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.

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.
- l'utilisation de produits phytosanitaires. L'usage des produits phytosanitaires est strictement interdit :
 - La destruction des couverts végétaux devra être réalisée de manière mécanique (déchaumage, désherbage des faux semis, ...).
 - Ne devront être utilisés que des produits bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché (AMM).
Les exigences prévues par l'AMM devront être respectées.
- 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.

4.3 Le Périmètre de Protection Éloignée

Il n'est pas créé de périmètre de protection éloignée du captage.

4.4 Servitude d'accès

Une servitude d'accès sera créée sur les parcelles suivantes.

CAPTAGE	Commune	N° parcelle	Surface concernée en m ²
LE FAYES	LA VILLEDIEU	AH1	<p>Bande d'accès : Longueur 85 mètres Largeur : 5 mètres revêtement : empierrement</p> <p>conformément au plan et tracé actuelle sur site</p>
	LA VILLEDIEU	AH10	<p>Bande d'accès : Longueur 20 mètres Largeur : 5 mètres revêtement : empierrement</p> <p>conformément au plan et tracé actuelle sur site</p>

Le chemin d'accès nouvellement créé par la servitude d'une largeur minimale de 5 mètres sera empierré.

5 LISTE DE ANNEXES

Annexe 01 – PRINCIPE DRAIN COUVERCEAUX

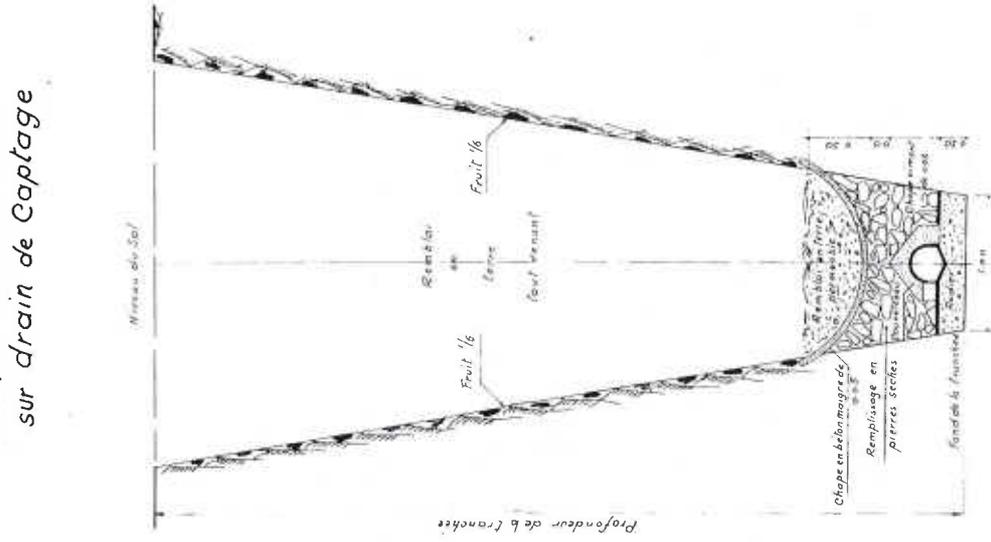
Annexe 02 – Plan des Périmètres de Protection

Annexe 03 – Analyses d'eau

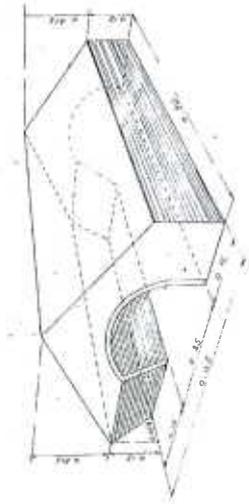
**Annexe 01 –
PRINCIPE DRAIN COUVERCEAUX**

DRAIN DE CAPTAGE AVEC COUVERCEAUX EN BETON ARME

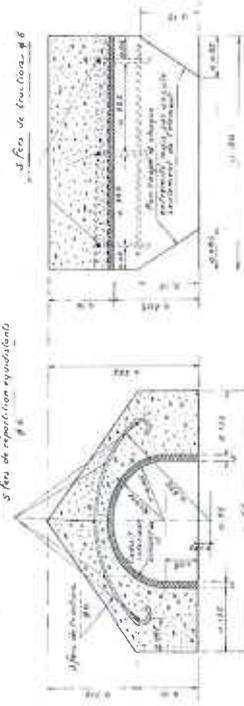
Coupe transversale sur drain de Captage



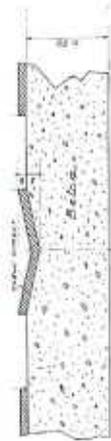
Coupe transversale suivant C.D.



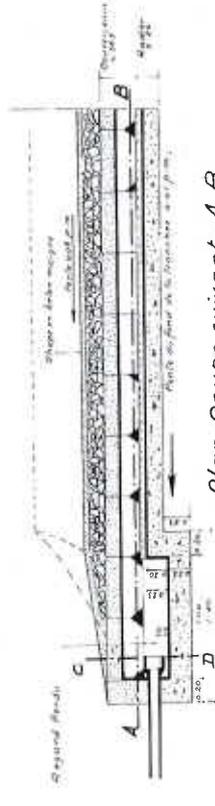
Coupe longitudinale



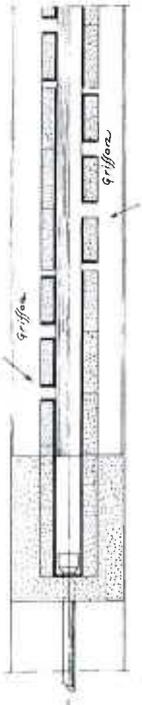
Radier en béton - détail à 0.20 p.m.



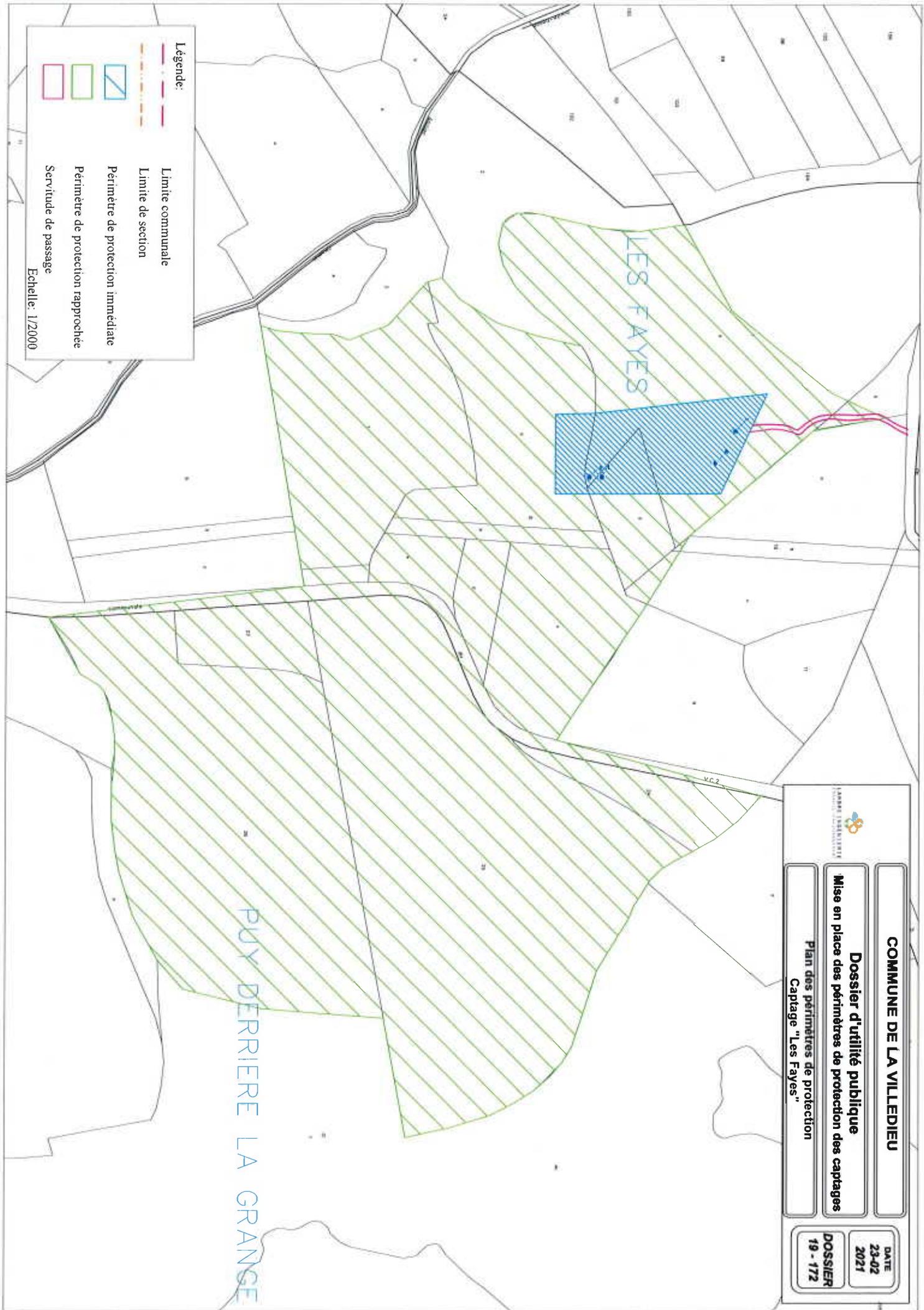
Coupe longitudinale dans l'axe du drain



Plan-Coupe suivant A.B



**Annexe 02 –
PLAN PERIMETRE DE PROTECTION**



Légende:

-  Limite communale
-  Limite de section
-  Périmètre de protection immédiate
-  Périmètre de protection rapprochée
-  Servitude de passage

Echelle: 1/2000

COMMUNE DE LA VILLEDIEU

Dossier d'utilité publique
Mise en place des périmètres de protection des captages

Plan des périmètres de protection
 Captage "Les FAYES"

DATE
 23-02
 2021

DOSSIER
 19 - 172

**Annexe 03 –
ANALYSE D'EAU**

CDT25	PH	TAC	TH	TA	TURBNFU	TEAU	COT	NO3	NO2	MOAC	CA	CO3	HCO3	MG	NH4	A5	CD	SB	NI	111TCL	12DCLE	BMG	CL	CLF	
µS/cm	limité pH °f	°f	°f	°f	NFU	°C	mg(C)/L	mg/L	mg/L	mg(O2)/L	mg/L	mg(CO3)	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	µg/L	
09/09/1996	53,8	5,8	0,8		0,1			14,3	<0,02	0,1					<0,02										
24/03/1997	53,2	5,7	0,6		0,1			10	<0,02	0,3					<0,02										
15/09/1998	52,7	5,7	0,6		0,1			8,4	<0,02	0,1					<0,02										
15/03/1999	49	5,7	0,6		0,1			7,6	<0,02	0,3					<0,02										
25/09/2000	51,6	5,8	0,6		0,2			8	<0,02	0,1					<0,04										
11/04/2001	48,8	5,6	0,6		0,3			7,4	<0,02	0,1					<0,04										
16/05/2002	53,3	6,3	1,4		0,3			8,5	<0,02	0,1					<0,04										
22/09/2003	61,7	5,8	0,6		0,1			11	<0,03	0,1					<0,02										
17/04/2007	59	5,6	0,5	1,1	<0,2	0,4	9	<0,5	13,5	<0,010		3,3	0	6,25	1,2	<0,5	<5	<5	<2,0	<2,0	<0,010		6	<2,0	
17/11/2014	45,2	5,6			<0,20		<0,50	8	<0,01						<0,01										
14/02/2019	48,3	5,7	0,7	1,08	0	<0,20	<0,50	11	<0,01			2,72	0	8,665	0,971	<0,01	<5,00	<5,00	<2,00						
max	61,7	6,3	1,4	1,1	0	0,4	9	14,3	0	0,3		3,3	0	8,665	1,2	0	0	<5,00	<2,00					3,6	
moyenne	52,42	5,75	0,70	1,09	0,00	0,19	9,00	9,79	0,00	0,15	3,01	0,00	7,46	1,09		0	0	<5,00	<2,00	0	0	0	0	6	
min	45,2	5,6	0,5	1,08	0	0,1	9	7,4	0	0,1	2,72	0	6,25	0,971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,80

CO2	DBRMCL	DCLM	DCLMBR	FED	FMG	H2SQ	HYDISSO	K	MN	NA	O2	OZSAT	PO4	SE	SIL	SO4	TCEV	TCLC	TCLCY	THM4	TCEYCL	PT	PESTOT	
mg(CO2)	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	SANS O2	mg/L	mg/L	µg/L	mg/L	mg/L	%	mg(PO4)	µg/L	mg(SiO2)	mg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	mg(P2O5)	µg/L	
09/09/1996																								
24/03/1997																								
15/09/1998																								
15/03/1999																								
25/09/2000																								
11/04/2001																								
16/05/2002																								
22/09/2003																								
17/04/2007	29,3	<2,0	<2,0	<25	<0,05	0	<0,1	1,3	<5	4,4	9,6	111	0,06	<5	9,91	0,5	<2,0	<2,0	<2,0	0	<4	0	0	
17/11/2014				<10,0			<0,100	<5,00				87												
14/02/2019	37,535			<10,0	<0,05	0	<0,050	1,18	<5,00	3,95	9,6	86	0,06	<5,00	11	<1,0	<0,50	<0,50	<0,50		<SEUIL	<0,50	0,053	<0,100
max	37,535	0	0	0	0	0	0	1,3	0	4,4	9,6	111	0,06	0	11	0,5	0	0	<0,50	0	0	0	0,058	0
moyenne	33,42							1,24		4,18	9,60	94,67	0,06		10,46	0,50				0,00	0,00	0,06	0,00	
min	29,3	0	0	0	0	0	0	1,18	0	3,95	9,6	86	0,06	0	9,91	0,5	0	0	0	0	0	0	0,053	0

GT22_68	GT36	44	CTF	CTHF	ECOLI	STRF
n/mL	n/mL	n/100m	n/100m	n/100m	n/100m	n/100m
09/09/1996		0	0	0	0	0
24/03/1997		0	0	0	0	0
15/09/1998		0	0	0	0	0
15/03/1999		0	0	0	0	0
25/09/2000		0	0	0	0	0
11/04/2001	0	0	0	0	0	0
16/05/2002	0	0	0	0	0	0
22/09/2003	1	0	0	0	0	0
17/04/2007				<1	<1	
17/11/2014				0	0	0
14/02/2019	1	0	0	0	0	0
max	1	0	0	0	0	0
min	0	0	0	0	0	0

Résultats d'analyses sur l'eau brute - arrivée bache

DE2550 EP

Dossier N° : 200121 002025 01 N° travail : 100132

Client	
Nom :	LA VILLEDIEU
Adresse :	Mairie Le Bourg 23340 LA VILLEDIEU
N° client :	957

COMMUNE LA VILLEDIEU

Mairie

23340 LA VILLEDIEU

Copie à :
LDA23
ARS NOUVELLE AQUITAINE - DD23

Page 1/3

RAPPORT D'ANALYSE du 04/03/2020

INFORMATIONS PRELEVEMENTS :

Pt de surveillance : PSV0000000416

LES FAYES

N° Prélèvement :

N° Analyse : 1

Type eau : Eau Brute souterraine

Lieu précis : CAPTAGE LES FAYES

Prélevé par : TORINEAU Anthony

Date de prélèvement : 20/01/2020 à 10 h 40

Date de dépôt au laboratoire : 21/01/2020

Mise en service

Date de début d'analyse : 21/01/2020

Paramètres	Résultats	Unités	Limites qualité	Références qualité	Méthodes
Analyses sur site par LDA23					
✓ Prélèvement d'eau pour la consommation humaine.					FD T 90-520
✓ Température de l'eau	10.3	°C		25	Méthode interne selon MO1935 Temp
✓ pH	5.8 mesuré à 10.4 °C	unité pH		=> 6.5 et <= 9	NF EN ISO 10523
✓ Conductivité à 25°C Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température	50.3 mesuré à 9.7°C	µS/cm		=>200 et <=1100	NF EN 27888

Adresser la correspondance à Mme la Présidente du Conseil départemental de la Creuse

42, route de Guéret - BP 3 - 23380 Ajain - Tél. 05 55 81 87 30 - laboratoire@creuse.fr - www.creuse.fr



DE2550 EP

Dossier N° : 200121 002025 01 N° travail : 100132

Client	
Nom :	LA VILLEDIEU
Adresse :	Mairie Le Bourg 23340 LA VILLEDIEU
N° client :	957

COMMUNE LA VILLEDIEU

Mairie

23340 LA VILLEDIEU

Copie à :
LDA23
ARS NOUVELLE AQUITAINE - DD23

Page 2/3

RAPPORT D'ANALYSE du 04/03/2020

Paramètres	Résultats	Unités	Limites qualité	Références qualité	Méthodes
Analyses physico-chimiques					
✓ Turbidité néphélométrique	<0.20	NFU		2	NF EN ISO 7027-1
✓ Carbone organique total	<0.50	mg/l de C		2.0	NF EN 1484
✓ Nitrates	12	mg/l de NO ₃	<50		NF EN ISO 10304-1
✓ Cuivre	<0.010	mg/l	<2.0	1.0	NF EN ISO 11885
✓ Aluminium total	15.5	µg/l		200	NF EN ISO 11885
✓ Baryum	0.017	mg/l	<0.70		NF EN ISO 11885
✓ Chrome total	<1.00	µg/l	<50		NF EN ISO 17294-2
✓ Cyanures totaux	<10	µg/l CN	<50		NF EN ISO 14403 (Distillation)
✓ Mercure	<0.10	µg/l	<1.0		NF EN ISO 17852
✓ Plomb	<0.500	µg/l	<10		NF EN ISO 17294-2

DE2550 EP

Dossier N° : 200121 002025 01 N° travail : 100132

Client	
Nom :	LA VILLEDIEU
Adresse :	Mairie Le Bourg 23340 LA VILLEDIEU
N° client :	957

COMMUNE LA VILLEDIEU

Mairie

23340 LA VILLEDIEU

Copie à :
LDA23
ARS NOUVELLE AQUITAINE - DD23

Page 3/3

RAPPORT D'ANALYSE du 04/03/2020

Paramètres	Résultats	Unités	Limites qualité	Références qualité	Méthodes
Analyses micro-biologiques					
✓ Micro-organismes revivifiables à 22°C	<1	UFC/ml			NF EN ISO 6222
✓ Micro-organismes revivifiables à 36°C	<1	UFC/ml			NF EN ISO 6222
✓ Coliformes totaux /100 ml	0	UFC/100 ml		0	NF EN ISO 9308-1
✓ Escherichia coli /100 ml	0	UFC/100 ml	0		NF EN ISO 9308-1
✓ Entérocoques /100 ml	0	UFC/100 ml	0		NF EN ISO 7899-2

V= paramètre accrédité EC= en cours d'analyse NPP= nombre le plus probable ILLISIBL= illisible UFC= Unité Formant Colonie INCOMPT= incomptable

Les limites et références de qualité sont extraites de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et référence de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique

-Si le résultat numérique des analyses microbiologiques est inférieur à 1, le micro-organisme est non défecté dans le volume étudié.

-Si le résultat numérique des analyses microbiologiques est égal à 1 ou 2, le résultat indique une présence de micro-organismes dans le volume étudié.

-Si le résultat numérique des analyses microbiologiques est compris entre 3 et 9, le résultat correspond à un nombre estimé de micro-organismes dans le volume étudié.

Commentaires

Transmis au LDA19 le :21/01/20

cofrac



ACCREDITATION
N° 1-1132
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

ESSAIS

La technicienne signataire physico-chimie des eaux

Corinne Méraud

La responsable technique microbiologie des eaux

Delphine Isnard

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par la marque V.
Ce rapport d'analyses ne peut être reproduit partiellement sans l'autorisation du laboratoire. Il ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
Il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour la comparaison aux valeurs normatives. L'estimation des incertitudes est fournie sur demande.

Adresser la correspondance à Mme la Présidente du Conseil départemental de la Creuse

42, route de Guéret - BP 3 - 23380 Ajain - Tél. 05 55 81 87 30 - laboratoire@creuse.fr - www.creuse.fr



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES
42/44 route de Guéret
BP 3

Destinataire

LA VILLEDIEU
LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'A
A.R.S de la Creuse

23380 AJAIN

EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

ANALYSE REALISEE DANS LE CADRE DU CONTROLE SANITAIRE REGLEMENTAIRE CONFORMEMENT AU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses chimiques et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux.
Portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Echantillon n° : 20200122-14574-28030		Commune : LA VILLEDIEU			
Produit : Eau brute souterraine		Origine : LA VILLEDIEU			
Prélevé par : ARS23					
Date de réception	22/01/2020	Condition prélèv.	INF		
Date de prélèvement	21/01/2020	Motif de la visite	E		
Heure de prélèvement	10:40	Type de visite	AU		
Point de surveillance	LES FAYES	Coût prélèvement E.	0,00		
N° prélèvement ARS		Analyse commencée le	22/01/2020		
Localisation exacte	Captage Les Fayes	Analyse terminée le	07/02/2020		
N° Analyse ARS	000	Heure d'arrivée au laboratoire	10:00		
ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	REFERENCE QUALITE	LIMITE DE DE QUALITE
MICROPOLLUANTS ORGANIQUES DIVERS					
Indice PhénoI (C6H5OH)	<0.010	mg / L	NF EN ISO 14402		
Agents de surface anioniques (Sulfate de Lauryle), LSS	<0.050	mg / L	NF EN 903		
benzène	<0.10	µg / L	NFENISO 15680		0.10
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES					
Benzo [b] Fluoranthène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Benzo [k] Fluoranthène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
dibenzo(a,h)anthracène.	<0.002	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Benzo [g,h,i] Perylène	<0.001	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Indeno(1,2,3-cd) Pyrene	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Méthyl 1 Naphthalène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Méthyl 2 Naphthalène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Phénanthrène	<0.010	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Acénaphthylène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Benzo [a] Pyrene	<0.002	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		0.010
Acénaphthène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
Fluoranthène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		



L'accréditation allée de la Creuse et de la Vienne pour les analyses de pollution chimique est délivrée par le laboratoire ARS.
Les consommations et les coûts sont indiqués par le laboratoire ARS.
L'obtention des incertitudes est disponible sur demande. Il n'est pas tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour la comparaison aux spécifications.

Les résultats, commentaires et conclusions ne concernent que l'échantillon soumis à essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
La liste des agréments ministériels, disponible sur demande.

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

EAU DESTINÉE A LA CONSOMMATION HUMAINE

Dossier n° : 20200122-14574
Echantillon n° : 20200122-14574-28030
Produit : Eau brute souterraine
Origine : LA VILLEDIEU

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	METHODE	REFERENCE QUALITE	LIMITE DE QUALITE
☒ Anthracène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
☒ Benzo(a)anthracène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
☒ Chrysène	<0.002	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
☒ Fluorène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
☒ Naphthalène	<0.010	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
☒ Pyrène	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		
☒ Anthraquinone	<0.005	µg / L	INS-METH-CHIMT-19020		

Conclusion : 20012100202501

BACTERIOLOGIE : Un dénombrement de 1 ou 2 signifie présence. Un dénombrement de 3 à 9 correspond à un nombre estimé.

CHIMIE : Pour limiter les risques de contamination, la filtration est réalisée au laboratoire dans un délai inférieur à 8 heures.

HAP : Le Benzo j Fluoranthene ne peut pas être totalement séparé du Benzo B et Benzo K fluoranthene. Le Triphénylène ne peut pas être totalement séparé du Chrysène et du Benzo A Anthracène.

Validé par : Rosine ROBINET Responsable technique

Mme P. AMBROISE
Cadre Technique

Rapport d'analyse conclu
par le signataire :



L'attribution de la certification est soumise aux conditions d'agrément de la Cofrac.

Les commentaires et conclusions ne concernent que l'échantillon soumis à l'essai.

La responsabilité de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

La liste des agréments nationaux est disponible sur demande.

	Activités des radionucléides naturels : ^{234}U , ^{238}U , ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{210}Po et ^{210}Pb	Réf : ENR ESS RA DI Version : 03 Date : 14/10/2019
	Dose Indicative naturelle (DI) N° : 210120-Ida23-01/DI	Page : 1/1

Référence du client

Nom : Laboratoire Départemental d'Analyses
 Adresse : 42-44 Route de Guéret
 23380 Ajain

Référence échantillon

Prélèvement (Hors portée d'accréditation de Pearl –
 Données transmises par le LDA23)

Date de réception : 21/01/2020
 Référence client : 100132 - 2025.01
 Captages Les Fayes - RSV 416

Date de prélèvement : 21/01/2020 à 10h40
 Préleveur : ATO
 Référence de la méthode employée : non communiquée

Analyse

Radionucléides	^{238}U	^{234}U	^{226}Ra	^{228}Ra	^{210}Pb	^{210}Po								
Date de mesure	31/01/2020		26/02/2020			24/01/2020								
Résultats de mesure en Bq/l (à la date de mesure)	< 0,005	< 0,005	< 0,021	< 0,018	< 0,020	< 0,005								
Référence des méthodes employées	<input type="checkbox"/> Norme NF ISO 13166 <input checked="" type="checkbox"/> Norme NF EN ISO 17294-2		Norme NF EN ISO 10703 : Evaporation sans rétention d'iode			Norme NF EN ISO 13161								
<small>Les incertitudes élargies sont évaluées avec un facteur d'élargissement $k=2$; Les limites de détection avec $\alpha=0,025$ et $k_{1-\alpha}=k_{1-\beta}=1,96$. Les limites déclaratives sont fixées à 0,005 Bq/l pour l'uranium et 0,005 Bq/l pour le polonium. La limite déclarative est une limite inférieure du domaine d'application établie par le laboratoire. C'est donc l'activité (associée d'une incertitude) en-dessous de laquelle aucune valeur numérique ne sera rendue. Les limites déclaratives sont prises très supérieures aux limites de détection mesurées.</small>														
Sans limite déclarative : <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr><td>$A > LD$</td><td>$A \pm U(A)$</td></tr> <tr><td>$A < LD$</td><td>$< LD$</td></tr> </table>			$A > LD$	$A \pm U(A)$	$A < LD$	$< LD$	Si limite déclarative : <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr><td>$A > U(A) > LD$</td><td>$A \pm U(A)$</td></tr> <tr><td>$A > U(A) < LD$</td><td>$< LD$</td></tr> </table>				$A > U(A) > LD$	$A \pm U(A)$	$A > U(A) < LD$	$< LD$
$A > LD$	$A \pm U(A)$													
$A < LD$	$< LD$													
$A > U(A) > LD$	$A \pm U(A)$													
$A > U(A) < LD$	$< LD$													
<small>GB : A : Activité ; U(A) : Incertitude élargie associée à l'activité ($k=2$) ; LD : Limite de détection ; Id : Limite déclarative</small>														

L'échantillon sera conservé durant un mois à compter de la date d'émission de ce rapport

Dose Indicative naturelle

Conformément aux préconisations de la Direction Générale de la Santé (Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007) et à l'arrêté du 9 décembre 2015 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants, sur la base d'une consommation annuelle de 730 litres d'eau

DI = 0 mSv/an

Engagement de confidentialité

PearL s'engage à ne rendre public aucune information ou résultat de mesure à moins d'en être autorisé par l'organisme demandeur de l'analyse.

Autorisation d'émission du rapport d'analyse

Date d'émission	27/02/2020
Nom	Anais DERAÏN
Fonction	Responsable d'Essais
Signature	

Le rapport d'analyse ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de Pearl. Il ne concerne que l'objet ou le produit soumis à l'essai.

PearL
 Pôle d'expertises et d'analyses radioactives Limousin
 20, Rue Atlantis – 87068 Limoges Cedex
 Tél : 05-55-43-69-95 -- Mail : labo@pearl-sas.com
 SAS au capital de 459 005 € - n° siren : 488 577 958 000 25

