

Commune de LARDIERS

Captage de la source de Font de Save

Dossier préparatoire à la Déclaration d'Utilité Publique

Contexte

1 : Dossier d'enquête publique

2 : Dossier d'enquête parcellaire

3 : Dossier Loi sur l'eau

Annexes et planches graphiques

Fiche d'identification du dossier

Dossier

Mise en conformité du captage de la source de Font de Save

Maitre d'ouvrage

Nom	Commune de Lardiers
Adresse	Rue des fontaines, 04 430 LARDIERS
Personne à contacter	Monsieur le maire Robert Usseglio / Monsieur Alain Joseph 1 ^{er} adjoint référent eau et assainissement Tel : 04 92 73 29 81 Mail : mairie.de.lardiers@orange.fr

Bureau d'études

Nom	CIMEO
Adresse	Le Villard Laté 05330 SAINT CHAFFREY
Personne à contacter	Marion Douarche Tel : 06 42 55 92 70 Mail : agence@cimeo.eu

Hydrogéologue agréé

Nom	Patrick Bergeret
-----	------------------

Table des matières

Contexte	6
Objet de l'enquête.....	6
Présentation du projet	7
Rappel sommaire de la réglementation.....	8
Code de l'Environnement (art R214-1)	8
Code de la Santé Publique.....	9
Espaces naturels règlementés.....	10
Situation du projet par rapport au décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 « étude d'impact ou analyse au cas par cas » Selon l'annexe à l'article R 122-2	10
Plan de situation.....	11
1. Dossier d'enquête publique	12
1. Présentation de la collectivité	12
Situation	12
Démographie.....	12
Parc immobilier	12
Taille des ménages	13
Capacité d'accueil touristique	13
Perspectives d'évolution	13
L'agriculture aujourd'hui et demain.....	13
Estimation des besoins actuels	14
Estimation des besoins futurs	15
Volumes annuel sollicité.....	16
Destination des eaux prélevées	17
2. Description des ouvrages de prélèvement.....	17
La ressource en eau.....	17
Le réseau d'alimentation en eau potable.....	18
Les ouvrages de prélèvement	19

Modifications envisagées dans le cadre du projet.....	23
3. Informations relatives à la qualité de l'eau de la ressource utilisée.....	24
Température.....	24
Mesures physico-chimiques.....	24
Synthèse des analyses de qualité.....	26
4. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère.....	27
Contexte géologique.....	27
Contexte hydrogéologique.....	27
5. Evaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée.....	29
Réseau hydrographique.....	29
Couvert forestier.....	30
Agriculture et pastoralisme.....	31
Zones habitées, activités touristiques et ou de loisir.....	32
Protection des ouvrages.....	32
Vulnérabilité de la ressource et risque de pollution.....	32
Risques susceptibles d'altérer la qualité de l'eau captée.....	34
6. Description des installations de traitement et de surveillance.....	35
Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux captées.....	35
Mesures de sécurité.....	35
Procédé de traitement.....	35
Description des interventions liées à l'exploitation.....	35
Instruments de mesure en place.....	35
Localisation des robinets de prélèvement.....	35
Télésurveillance et télégestion.....	35
Description des moyens de protection vis-à-vis des actes de malveillance.....	36
Contrats d'entretien.....	36
Plan de surveillance.....	36
Modalités d'information de l'autorité sanitaire.....	36
7. Avis de l'hydrogéologue agréé – Définition des périmètres de protection et préconisations .	36
Caractéristiques des périmètres de protection.....	36
8. Notice explicative des servitudes.....	37

Pour les périmètres de protection	37
Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux captées.....	38
9. Evaluation économique justifiant l'utilité publique	39
Travaux	39
Etudes et démarches administratives	39
Coût total du projet.....	39
Comparaison du coût alternatif	40
2. Dossier d'enquête parcellaire	41
1. Plan parcellaire des périmètres de protection.....	41
2. Etat parcellaire	41
3. Somme des surfaces comprises dans chaque périmètre	41
3. Dossier Loi sur l'eau.....	42
1. Cadre réglementaire.....	42
Code de l'Environnement (art R214-1)	42
2. Document d'incidence.....	43
Préambule	43
Etat initial	44
Incidence du projet.....	47
Compatibilité du projet	53
Annexes	56
Planches graphiques.....	56

Contexte

Objet de l'enquête

La source de Font de Save est une des sources historiques de la commune de Lardiers pour la consommation humaine. Des travaux de collecte de cette émergence diffuse ont été réalisés en 1958, puis le captage a été repris suite aux préconisations de l'hydrogéologue Guieu en 1997.

Une première démarche de mise en conformité administrative avait été initiée à la fin des années 1990. L'hydrogéologue Pierre ARLHAC avait donné son avis favorable en avril 1998 et préconisé des travaux d'amélioration du captage. Mais la procédure s'est arrêtée au dossier DUP pour des raisons foncières et financières.

Dans le même temps, en raison de pollutions agricoles repérées dans les analyses d'eau (notamment une concentration de 2.6 dichlorobenzamide supérieure au seuil de conformité), l'ARS a suspendu l'autorisation d'utiliser la source Font de Save à des fins de distribution publique entre 2007 et 2012. Le captage a alors été déclaré comme prioritaire dans le SDAGE Rhône Méditerranée.

Depuis 2012, une procédure de reconquête de la source a été menée. L'aire d'alimentation du captage (AAC) a été définie et protégée par un arrêté préfectoral (ZPAA 2015 – 287-008). Suites aux mesures prises en matière d'agriculture, le taux de 2.6 dichlorobenzamide a baissé considérablement et n'est plus déclassant.

La source Font de Save est située en tête de bassin du Largue, classé en ZRE et bénéficiant d'un contrat de territoire et d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau.

La chambre de collecte et le dispositif de traitement de l'eau captée (filtre à charbon et chloration) ont été entièrement repris en 2015.

La Commune sollicite donc de nouveau une autorisation d'exploitation de la source à des fins de distribution publique. Les besoins estimés pour la collectivité sont plus importants que la production de la source Font du Save. Ils sont satisfaits avec le complément de la ressource du SMAEP Durance Albion. La Commune a pour objectif de minimiser ce recours à la ressource de complément et d'optimiser sa ressource locale.

Monsieur Patrick Bergeret, hydrogéologue agréé, a donné son avis favorable dans son rapport en juin 2018.

La Commune de Lardiers a la compétence eau potable. Elle l'a déléguée à la Société des Eaux de Marseille.

Présentation du projet

La source captée Font de Save se situe au Nord Est du village. Il s'agit d'un prélèvement souterrain dans la partie supérieure d'un petit aquifère associant circulations karstiques profondes et petite nappe en alluvions.

L'eau est captée au moyen de 3 drains (dont 1 non productif depuis longtemps), perpendiculaires au sens de l'écoulement des eaux (NNE – SSO). Ces drains, biens que refaits en 1995, sont abimés et fuyards. Le projet comprend la remise en état du drain Nord, afin de capter la majorité du flux souterrain à la profondeur actuelle d'environ 2 m, et la condamnation du drain Est-Sud-Est qui ne produit rien. Il ne s'agit pas d'un pompage dans l'aquifère plus profond.

Le volume sollicité est de 12 000 m³/an



Matériau	Etat		
		(aucun figuré)	
Drain PVC 160	---	sec	
PVC 160	—	Écoulement	→
Béton 160	Racines	🌿
Barbacane	- - -	Perte supposée perforation	X
Grillage du PPI	⋯⋯⋯	Boue et encroutements	—
Regards	N 2	Graviers	🔍

Figure 1 : système de captage de Font de Save (extrait du rapport préalable à la venue de l'hydrogéologue agréé, cimeo 2016) ; Planche Graphique 5

Rappel sommaire de la réglementation

Code de l'Environnement (art R214-1)

Rubrique	Intitulé	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain , non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (Déclaration)	Déclaration La réfection du drain augmentera le volume capté
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total étant : 1) Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an (Autorisation) 2) Entre 10 000 et 200 000 m ³ /an (Déclaration)	Déclaration Volume annuel prélevé maximum : 12 000 m ³
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9 du Code de l'Environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau ou dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1) D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /h ou à 5% du débit du cours d'eau, ou , à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : Autorisation 2) Dans les autres cas : Déclaration	Non concerné Le prélèvement ne se fait pas dans un cours d'eau ni dans sa nappe.
1.3.1.0	Ouvrages pour prélèvements dans une zone de répartition des eaux A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitatives instituées, notamment au titre de l'article L. 212-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils. Autorisation si la Capacité est supérieure ou égale à 8 m ³ /h. Déclaration pour les autres cas	Concerné Déclaration zone identifiée dans l'arrêté ZRE prélèvement < 8 m ³ /h

Code de la Santé Publique

Le captage de la source de Font de Save est soumis :

- à une autorisation préfectorale au titre du Code de la Santé Publique (décret 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du Code de la Santé Publique) pour la distribution au public de l'eau destinée à la consommation humaine ;
- à une autorisation préfectorale au titre du Code de la Santé Publique (décret 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du Code de la Santé Publique) pour traiter l'eau destinée à la consommation humaine ;
- à une autorisation préfectorale au titre de l'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique concernant l'instauration des périmètres de protection (décret 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du Code de la Santé Publique).

Désignation	Régime
<p>Article R.1321-6 : L'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine par une personne publique ou privée est autorisée par arrêté du préfet, pris après avis du conseil départemental d'hygiène et, dans les cas prévus à l'article 7, du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.</p> <p>L'arrêté d'autorisation fixe les conditions de réalisation, d'exploitation et de protection du point de prélèvement d'eau et indique notamment les produits et procédés de traitement techniquement appropriés auxquels il peut être fait appel.</p> <p>Lorsque les travaux de prélèvement sont soumis aux dispositions de l'article L. 215-13 du code de l'environnement, cet arrêté déclare lesdits travaux d'utilité publique et, s'ils sont soumis aux dispositions de l'article L. 1321-2 du code de la santé publique, détermine les périmètres de protection à mettre en place.</p> <p>N'est pas soumise à la procédure d'autorisation l'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel à l'usage personnel d'une famille.</p>	Autorisation
<p>Article R.1321-11 : Les demandes d'autorisation prévues à l'article 5 sont soumises au Conseil supérieur d'hygiène publique de France :</p> <p>1° Lorsque les projets concernent l'alimentation en eau de plus de 50 000 habitants, y compris, s'il y a lieu, la population saisonnière ;</p> <p>2° Lorsque les projets prévoient un captage en dehors des limites du département où sont situées la ou les communes intéressées et qu'il y a désaccord entre les préfets des départements intéressés sur le projet ou sur les conditions de contrôle et de surveillance des eaux captées ;</p> <p>3° Lorsque les projets portent sur l'utilisation, en vue de la consommation humaine, d'une eau dont la qualité dépasse l'une des limites fixées à l'annexe III.</p>	Non concerné

Espaces naturels règlementés

Natura 2000 directive Habitats ZSC		
FR9301537	Montagne de Lure	A proximité (5 Km)
Réserve de Biosphère		
FR6300009	Luberon Lure	Zone de coopération
ZNIEFF terrestre de type 1		
930012706	Montagne de Lure	A proximité (5 Km)

Situation du projet par rapport au décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 « étude d'impact ou analyse au cas par cas » Selon l'annexe à l'article R 122-2

Catégorie d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Régime
<p>17° Dispositif de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines</p> <p>Dispositifs de captage des eaux souterraines en zone où des mesures permanentes de répartition quantitatives instituées ont prévu l'abaissement des seuils, lorsque la capacité totale est supérieure ou égale à 8 m³/h. ANALYSE AU CAS PAR CAS</p>	<p>Non Concerné</p> <p>Volume prélevé < 200 000 m³ /an</p> <p>Volume prélevé en ZRE < 8 m³/h</p>
<p>20° Travaux, ouvrages et aménagements réalisés en vue de l'exploitation d'eau destinée à la consommation humaine dans une forêt de protection</p> <p>Tous travaux, ouvrages et aménagements réalisés en vue de l'exploitation d'eau destinée à la consommation humaine dans une forêt de protection, à l'exclusion des travaux de recherche : ANALYSE AU CAS PAR CAS</p>	<p>Non concerné</p> <p>Prélèvement effectué en dehors d'une forêt de protection</p>

Plan de situation

La source Font de Save se situe à 500 m au Nord-Ouest du village de Lardiers.

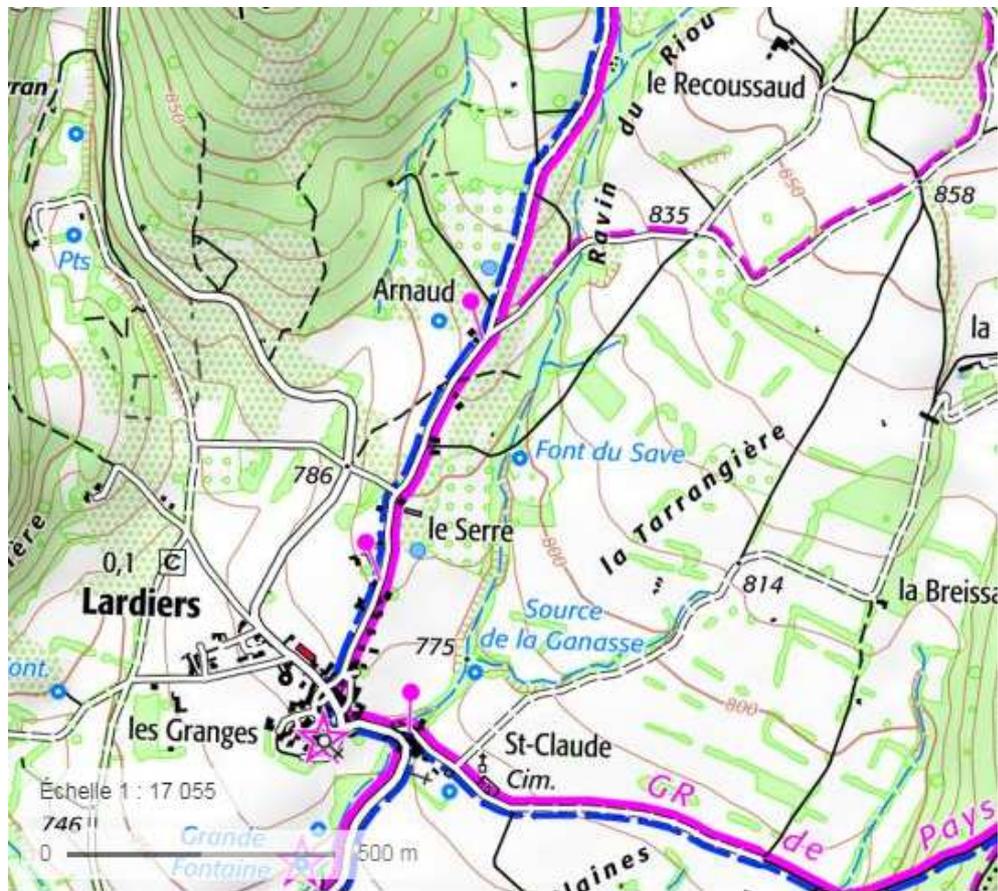


Figure 2 : localisation de la source de Font de Save en bordure Est du « ravin du riou »

1. Dossier d'enquête publique

1. Présentation de la collectivité

Situation

La Commune de Lardiers se situe au sud de la Montagne de Lure, à 750 m d'altitude, à une quinzaine de km de Forcalquier. Elle fait partie de la communauté de communes « Pays de Forcalquier – Montagne de Lure ».

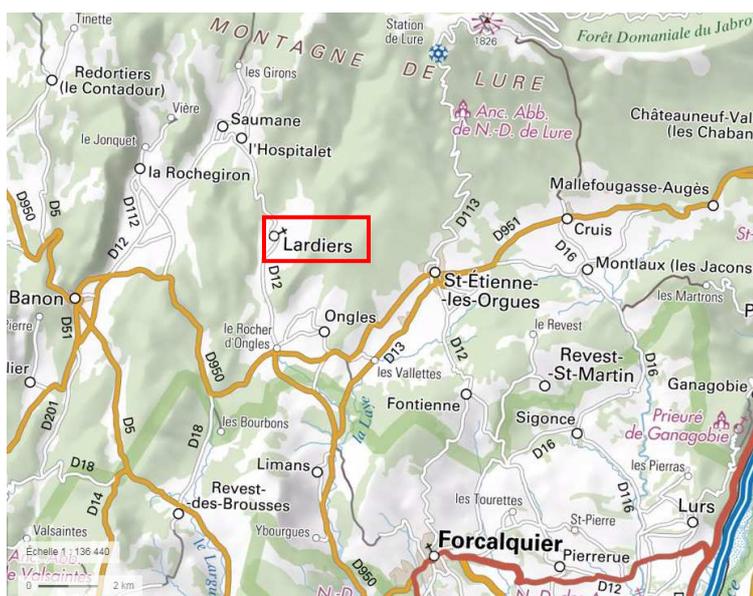


Figure 3 : localisation géographique

Démographie

La commune de Lardiers compte aujourd'hui **120 habitants**. La population du village, qui a crû fortement dans les années 80 à 2000, a varié depuis, et connaît un niveau stable depuis presque 20 ans. Les variations de population sont essentiellement dues au solde migratoire.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2017
population totale	71	63	77	99	124	111	113	120
variation (en %)		-0,7	2,9	3,2	2,5	-1,1	0,4	2
solde naturel		0,4	-0,8	-0,3	-0,1	0,3	-0,5	
solde migratoire		-2,1	3,7	3,5	2,6	-1,4	0,9	

Tableau 1 : évolution démographique de la commune (insee et Commune)

Parc immobilier

Aujourd'hui le nombre total de logements est de 130 habitations avec 65 résidences principales et 60 résidences secondaires.

Le parc de logement a évolué de la même façon que la population, d'abord par la rénovation de maisons anciennes puis avec la construction de maisons et appartements entre 90 et 2000. Plus de 80 % des logements sont des maisons individuelles dont la grande majorité a plus de 100 ans.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2017
logements	50	85	100	107	115	116	130	130
résidences principales	31	31	36	43	49	55	61	65
résidences secondaires	17	48	50	56	59	59	56	60
vacants	2	6	14	8	7	2	13	5

Tableau 2 : évolution du nombre et type de logements (insee et Commune)

Taille des ménages

On observe une diminution de la taille des foyers (1.85 habitant par logement aujourd'hui contre 2 il y a 10 ans), ainsi qu'un vieillissement de la population (plus de 40 % de personnes de plus de 60 aujourd'hui contre 34 % il y a 10 ans).

Capacité d'accueil touristique

L'hébergement touristique à Lardiers est assuré par une chambre d'hôtes offrant 3 lits et par les résidences secondaires, occupées en moyenne 2 mois l'été, par des vacanciers venant du bassin régional, de la région parisienne, ainsi que de la Belgique et de la Suisse.

Perspectives d'évolution

Avec une population permanente de 120 personnes et une population touristique de 170 personnes environ, la population est multipliée par 1.5 durant l'été.

Les tendances de dynamique de population et les perspectives de développement rendues possibles par le PLU (approuvé en 2012) ne modifieront pas de façon substantielle ces données.

Pour l'estimation des besoins en eau futurs à l'horizon 2030, on retiendra les données suivantes :

- Population permanente (10 mois) : 125 habitants
- Population en saison haute (2 mois) : $125 + 188 = 313$ EH

L'agriculture aujourd'hui et demain

L'activité agricole sur la commune de Lardiers est essentiellement du domaine des plantes aromatiques.

Cette activité n'a pas d'impact sur le prélèvement en eau potable (les cultures ne sont pas irriguées par le réseau AEP) ; le seul prélèvement des agriculteurs est le remplissage des cuves pour diluer les intrants (environ 40 à 60 m³/an).

Néanmoins cette activité agricole a eu par le passé un impact sur la qualité des sols et de l'eau qui est captée à Font de Save. Depuis les mesures prises (instauration d'un PPI, concertation avec les

agriculteurs sur la limitation des intrants dans le cadre d'un plan d'action pour l'aire d'alimentation du captage), la pollution par le dichlorobenzamide 2.6, à l'origine présent dans un intrant qui n'est plus utilisé depuis 30 ans, n'atteint plus aujourd'hui le seuil déclassant dans les analyses de potabilité de l'eau réalisées sur l'eau brute.

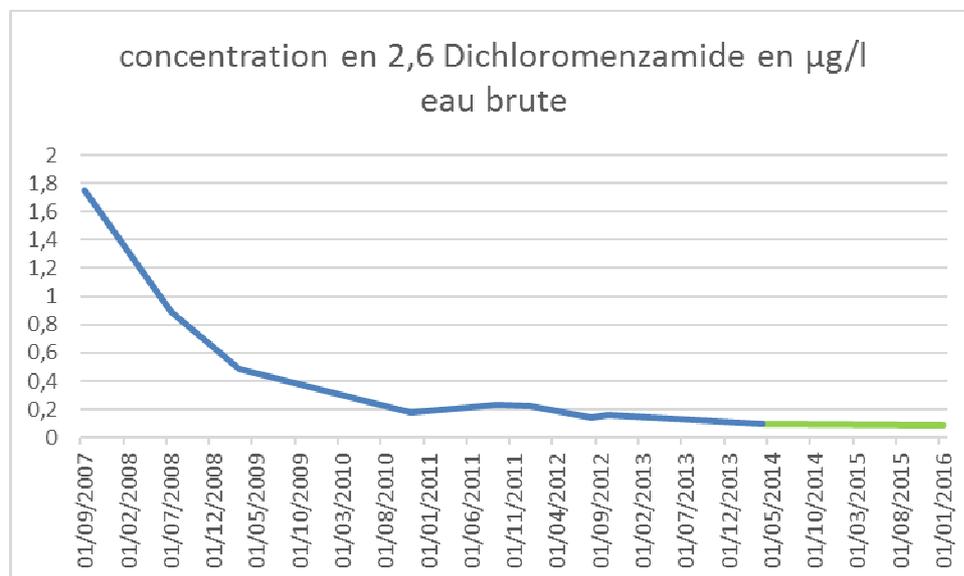


Figure 2 : évolution de la concentration en 2.6 dichlorobenzamide eau brute Font de Save (donnée ARS 04).

Estimation des besoins actuels

	en 2017		besoins en m3/j			
	EH		creuse	haute		
population permanente	120		18	26,4		
population touristique	170			37,4		
fuites et volumes de service			18,2	18,2	besoins saison creuse (10 mois)	10953 m3
consommation aux batiments municipaux			0,15	0,50	besoins saison haute (2 mois)	5373 m3
agriculteurs 60m3/an			0,16	0,16	besoins annuels	16326 m3
		total	36,51	82,66		

Tableau 3 : estimation des besoins actuels. Les fuites et volumes de services sont issus du SDAEP 2009

**Les besoins actuels estimés au village sont de 36 à 82 m³/j environ
Soit 16 300 m³/an environ.**

En comparant avec les volumes effectivement distribués on note un delta imputable à des fuites qui ne sont pas immédiatement repérées et réparées ou à des comportements plus gourmands en eau.

Nous retenons donc comme besoins réels actuels, la distribution annuelle de **17 500 m³**

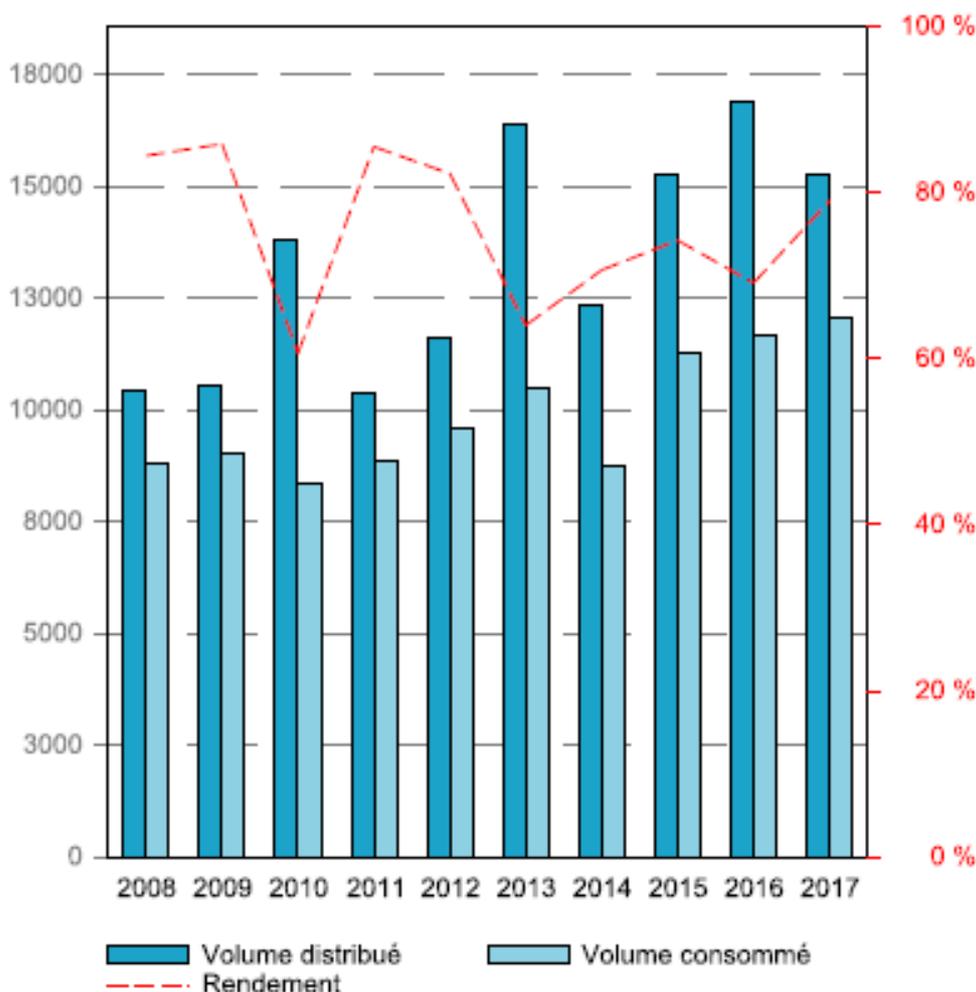


Figure 3 : évolution des volumes distribués et consommés sur 10 ans (RAD SEM 2017). Les variations s'expliquent par les variations de pluviométrie et les variations de population. En année pluvieuse, on arrose moins les jardins et les résidences secondaires sont moins occupées.

Estimation des besoins futurs

La croissance démographique est modérée voire stagnante, la commune n'a pas une forte ambition d'augmenter sa population par une politique d'attractivité ou de constructibilité. Néanmoins, une dizaine de terrains sont constructibles et pourraient porter à + 25 personnes la population de la commune d'ici 2030 (en partie en résidence secondaire) et à +50 personnes la population de la commune d'ici 20 ans. Les valeurs pour l'estimation des besoins futurs sont donc proches des données actuelles.

Avec une population permanente de 120 personnes et une population touristique de 170 personnes environ, la population est multipliée par 1.5 durant l'été.

Les tendances de dynamique de population et les perspectives de développement rendues possibles par le PLU ne modifieront pas de façon substantielle ces données.

Pour l'estimation des besoins en eau futurs à l'horizon 2030, on retiendra les données suivantes :

- Population permanente (10 mois) : 125 habitants
- Population en saison haute (2 mois) : 125 + 188 = 313 EH

- Un petit réseau et un volume de pertes admissible de 28 m³/j (ILP 5 m³/j/km). En 2017 le rendement est de 79 %
- Entre 40 et 60 m³ pour les besoins agricoles.
- Une consommation par habitant variable entre l'hiver (150l/j/personne) et l'été (220 l/j/personne).

	en 2030		besoins en m ³ /j			
	EH		creuse	haute		
population permanente	125		18,75	27,5		
population touristique	188			41,36		
fuites et volumes de service			28	28		
consommation aux batiments municipaux			0,15	0,50		
agriculteurs 60m ³ /an			0,16	0,16		
		total	47,06	97,52		
					besoins saison creuse (10 mois)	14118 m ³
					besoins saison haute (2 mois)	6339 m ³
					besoins annuels	20457 m ³

Tableau 4 : estimation des besoins futurs

**Les besoins futurs estimés au village sont de 47 à 97 m³/j environ
Soit 20 500 m³/an**

Volume annuel sollicité

Le volume annuel sollicité correspond au volume distribué au réservoir pour le village. Celui-ci est actuellement rempli par la source Font de Save et en complément, par l'achat d'eau chlorée au Syndicat Intercommunal d'adduction en eau potable « Durance – Plateau d'Albion », provenant d'un pompage en Durance. L'objectif de la commune, en remettant en état les drains de Font de Save, est de s'alimenter uniquement sur cette ressource.

Cet objectif semble difficile à atteindre, compte tenu de la capacité de la ressource estimée, et la ressource complémentaire en Durance sera maintenue.

Les besoins de la collectivité, révélés par les volumes distribués au réservoir, sont entre 35 et 85 m³/j selon la période, pour un total annuel de 17 500 à 20 500 m³ environ. Ces estimations correspondent en ordre de grandeur à la situation actuelle, faiblement majorée. Cependant la ressource de Font de Save ne suffit pas à satisfaire ces besoins ; demander plus que sa production en espérant que celle-ci puisse augmenter un jour paraît peu pertinent.

Les prélèvements sollicités sont donc adaptés au maximum que la source puisse produire, c'est à dire globalement de :

- **50 m³/jour en débit de pointe**
- **12 000 m³ annuels**

Le volume annuel sollicité à Font de Save est de 12 000 m³.

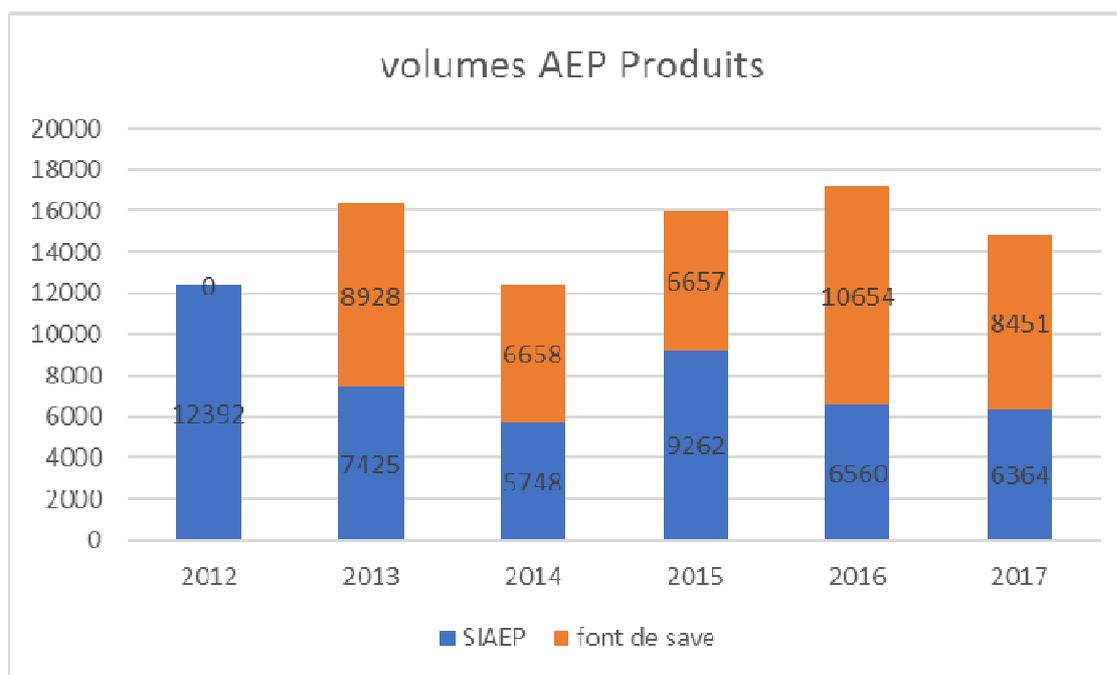


Figure 4 : volumes annuels produits par la source Font de Save et le pompage en Durance géré par SIAEP (données Eaux de Marseille)

Destination des eaux prélevées

La source captée est destinée à l'alimentation en eau potable. Les besoins en eau pour l'agriculture sont minimes (nettoyage et remplissage des cuves). Les fontaines publiques sont alimentées par d'autres ressources.

2. Description des ouvrages de prélèvement

La ressource en eau

L'alimentation en eau potable de la commune de Lardiers est assurée par :

- Le captage de Font de Save, source historique du village
- L'achat d'eau chlorée au Syndicat Durance -Albion. Un piquage sur la conduite entre la Durance (forage dans le champ captant des Crozourets, commune d'Aubignosc) et le plateau d'Albion, en fonction de la demande

La commune de Lardiers, adhérente au SIAEP Syndicat Intercommunal d'Adduction en eau Potable « Durance – Plateau d'Albion » (22 communes) depuis 1970, bénéficie d'un volume autorisé de 7520 m³/an. En fonction de ses besoins, elle peut prendre moins ou davantage et paie la redevance au syndicat en fonction du volume réellement prélevé annuellement (compteur de production).

Pendant plusieurs années, entre 2007 et 2013, alors que la ressource Font du Save était déclarée non potable, la commune s'est approvisionnée uniquement par la ressource Durance. Depuis 2012, à la

suite d'une étude de reconquête de la source, le forage ne vient qu'en appoint dans la satisfaction des besoins.

L'objectif de la commune est d'utiliser principalement la ressource de Font du Save pour son alimentation en eau potable.

La gestion de l'eau potable est déléguée à la Société des eaux de Marseille.

Le réseau d'alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable est une Unité de Distribution, constituée de :

- La ressource Font du Save captée au moyen de 3 drains (dont un non productif depuis plusieurs années)
- Une bache de collecte de 7 m³
- 2 pompes prélevant entre 0.3 et 2 m³/h, soit entre 7.2 et 48 m³/j¹
- Un dispositif de traitement par filtre à charbon actif + un dispositif de traitement par chlore liquide asservi au débit d'adduction, en sortie de pompage de la bache, sur l'eau brute de Font du Save.
- La ressource Durance, prélevée sur la conduite du SMAEP entre 0.6 et 50 m³/j (valeur minimum de complément en hiver, et maximum de complément en été, lorsque la source fournit moins). L'eau est achetée déjà traitée au chlore.
- Le réservoir du village de 220 m³ ou sont connectées les 2 adductions
- Environ 5 km de réseau d'adduction (Font de Save - réservoir + piquage sur la conduite Durance - réservoir)
- 5 Km de réseau de distribution (en fonte, acier, polyéthylène, amiante ciment et PVC – nécessitant des chasses pour éviter les problèmes liés au relargage du Chlorure de Vinyle Monomère) avec un rendement de 70 % et un indice linéaire de perte de 2.86 m³/j/km.
- 0.7 km de branchements
- Un branchement agricole (entre 40 et 60 m³/an pour le remplissage des cuves)

Les 2 fontaines du village ne sont pas alimentées par le réseau d'eau potable, mais par deux autres sources, non contrôlées.

Voir annexe et planches graphiques : détail des volumes produits et planches graphiques / plan simplifié du réseau d'eau potable / synoptique du réseau

¹ Valeurs extrêmes observées entre 2015 et 2017, voir tableau des volumes pompés en annexe
Mise en conformité du captage de la source de Font de Save, Lardiers / mars 2019

Les ouvrages de prélèvement

Le captage est constitué de trois drains, collectés dans une bêche de 7 m³. L'eau pompée dans la bêche par 2 pompes passe par un filtre à charbon, est traitée au chlore puis acheminée jusqu'au réservoir de 220 m³ situé en amont du village.

Coordonnées Lambert 93

Coordonnées de la chambre de collecte

X : 917628

Y : 6332888

Z : 798 m

Coordonnées de la tête du drain Nord

X : 917673

Y : 6333018

Z : 804.6 m

Coordonnées de la tête du drain Sud-Est

X : 917615

Y : 6332876

Z : 800 m

Coordonnées de la tête du drain Est (non productif)

X : 917702

Y : 6332843

Z : 803.3 m

❖ Le drain Nord

Drain routier PVC bleu Ø 160 mm, longueur totale : 126 m

Quatre regards :

- Regard de tête (No), 2.7 m de profondeur au couvercle, 2.5 m au TN
- Regard intermédiaire (N1), 2.7 m de profondeur au couvercle, 2.5 m au TN
- Regard aval (N2), 3.6 m de profondeur au couvercle, 3.4 m au TN
- Regard aval (N3), 3.6 m de profondeur au couvercle, 3.4 m au TN

Distance extrémité / No = 14.6 m ; No / N1 = 36 m ; N1 / N2 = 35 m ; N2 / N3 = 40.5 m ; N3 / bac de collecte = 7 m.

Le passage caméra montre un écoulement sur deux portions. A l'amont, entre la tête du drain et environ 5 m en aval de No, un écoulement faible est capté puis se perd. Les racines ne permettent pas de voir où se situe la perte. N1 est sec. Entre N1 et N2, l'eau est de nouveau captée, gravelle et racines sont présentes en amont de N2. Entre N2 et N3, pas de racines, un faible écoulement, quelques gros graviers.

❖ Le drain Sud-Est

Au regard N3, arrive un autre drain, constitué d'une partie en barbacane à l'amont et une partie en drain routier bleu sur 4 m de long jusqu'au regard. Le débit qui y coule est à peu près équivalent à celui vient du drain Nord (partie aval). On observe un apport d'argile. Les deux arrivées de drains se rejoignent au regard N3 et repartent par un PVC 110 vers le bac de collecte.

❖ Le drain Est-Sud-Est

Drain routier PVC bleu Ø 160 mm, longueur totale : 82 m

Trois regards :

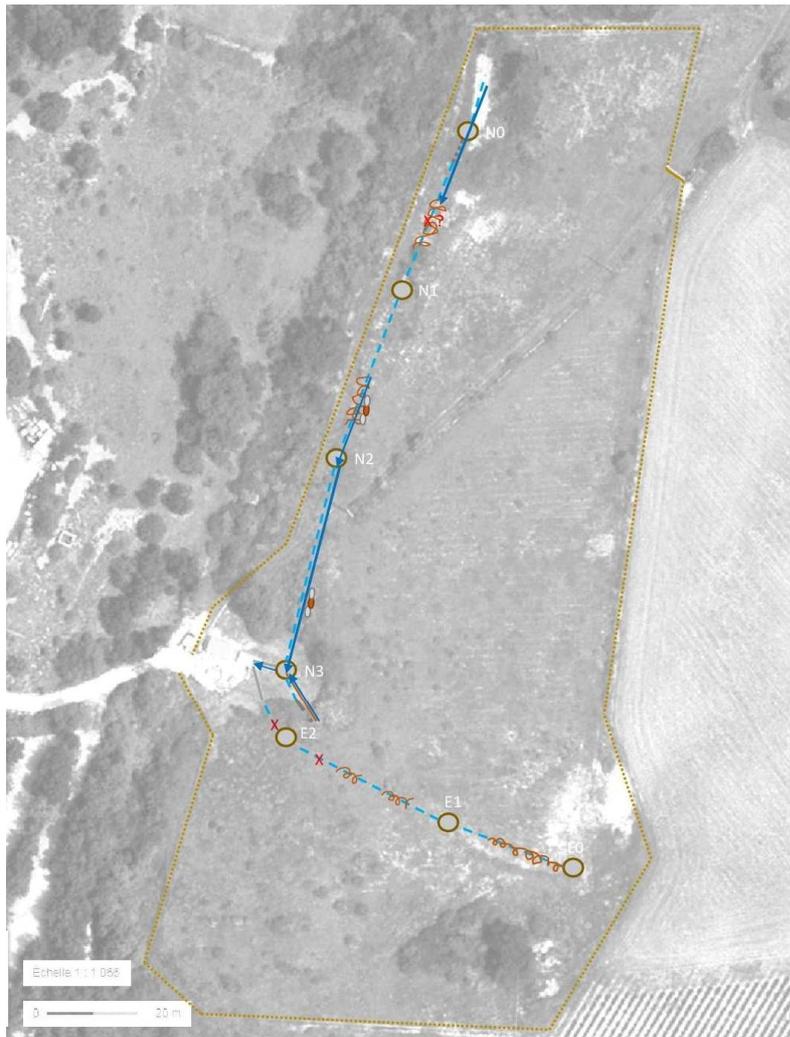
- Regard de tête (E0), 3 m de profondeur au couvercle,
- Regard intermédiaire (E1), 3 m de profondeur au couvercle,
- Regard aval (E2), 2.7 m de profondeur au couvercle.

Distance E0 / E1 = 25 m ; E1 / E2 = 40 m ; E2 / bac de collecte = 17 m.

Le passage camera montre quelques fentes et quelques racines entre le regard E1 et le regard E2, quelques encroutements mais aucune obstruction qui expliquerait pourquoi le drain ne coule pas. En remontant entre le regard E1 et le regard E0, la vidéo montre des racines d'abord éparses puis emplissant la totalité du drain sur les 10 m à partir du regard de tête (E0). Les racines semblent sèches, aucun suintement n'est visible. Les circulations dans le petit aquifère ne sont pas captées par ce drain.

La ressource de Font du Save n'est pas totalement exploitée. Le drain Nord en capte une partie puis la laisse filer. Le débit qui arrive à la bache de collecte provient de la partie aval du drain Nord et du drain Sud-Est. Si des écoulements existent dans la partie Est-Sud-Est de l'aquifère, ils ne sont pas captés par le drain, complètement sec d'une part et perforé donc inopérant d'autre part.

Les buses constituant les regards sont mal jointées et de l'eau de surface peut s'y infiltrer, augmentant de fait la vulnérabilité de la ressource captée.



Matériau		Etat	
Drain PVC 160		sec	(aucun figuré)
PVC 160		Écoulement	
Béton 160		Racines	
Barbacane		Perte supposée perforation	
Grillage du PPI		Boue et encroutements	
Regards		Graviers	

Figure 5 : système de captage de Font de Save (extrait du rapport préalable à la venue de l'hydrogéologue agréé, cimeo 2016); Planche Graphique 5

❖ La bêche de collecte

Un édifice maçonné, ventilé et fermé à clé, concentre les écoulements des drains en deux arrivées (PVC 110). Une double canalisation de pompage conduit l'eau à la chambre de traitement, juste à côté.

Un trop plein et vidange sont en place. L'évacuation se fait en dehors du PPI dans le ravin du riou. Il n'y a pas de clapet anti intrusion à l'orifice de sortie.

L'édifice et les équipements sont en très bon état, repris de 2015.



photo 1 : arrivée des drains Nord et Sud-Est (pvc qui coule) et du drain Est-Sud-Est (sec) dans la bête de collecte



photo 2 et 2 bis : trop plein et vidange (à gauche) ; double canalisation de pompage vers la chambre de traitement (à droite) à la bête de collecte. NB lors des manipulations du passage caméra, la bête a été vidée et nettoyée des fines

❖ La chambre de traitement

Un édifice maçonné, ventilé et fermé à clé abrite :

- Les deux pompes
- Le filtre à charbon.
- Le système de chloration liquide

Un trop plein s'évacue en permanence avec un léger débit dans le ravin du riuu. Il est issu de la boucle de contrôle de la chloration.

Le bâtiment et les équipements sont en très bon état, datant de 2015



photo 3: chambre de traitement (à gauche) et bache de collecte (à droite)



photo 4 : évacuation des deux trop pleins dans le ravin du riuu

Modifications envisagées dans le cadre du projet

a) Modification sur le captage

A part les travaux préconisés par l'hydrogéologue (entretien, curage, condamnation du drain sec), il n'est pas prévu de travaux au captage.

b) Modifications sur les réseaux

Aucune modification de réseau n'est envisagée. Des travaux ont eu lieu en 2015.

c) Modification de la capacité de stockage

Aucune modification du stockage, nouveau réservoir construit en 2015.

d) Principe de traitement

Aucune modification du principe de traitement, filtre à charbon mis en place en 2011(voir arrêté préfectoral), chloration mise en place en 2015.

e) Amélioration du rendement des réseaux

Le rendement du réseau est qualifié de bon. Les fuites sont cherchées, repérées et réparées régulièrement.

f) Interconnexion avec d'autres collectivités

Il n'existe ni n'est prévu aucune connexion avec d'autres collectivités.

g) Evolution de statut des structures en charge de l'eau potable

Avec la prise de compétence eau au niveau intercommunal, la gestion de l'eau potable pourrait passer à l'intercommunalité en 2026. Les modalités de cette évolution, pour l'heure non souhaitée, sont à l'étude.

3. Informations relatives à la qualité de l'eau de la ressource utilisée

Température

Très peu de mesures de températures sont disponibles. A l'arrivée des drains dans le bac de collecte :

Le 11/01/2017 : 10,8 ° C (ARS)

Le 9/10/2017 : 13 °C (cimeo)

Mesures physico-chimiques

Les analyses faites à la source révèlent une eau de type bicarbonatée calcique, faiblement minéralisée.

Les dernières analyses menées par « Eaux de Marseille », délégataire indiquent :

Mise en conformité du captage de la source de Font de Save, Lardiers / mars 2019

✓ Analyse du 23/01/2015 :

Ca ++	84 mg/l	HCO ₃ -	250 mg/l
Mg ++	4.2	Cl -	< 10
Na +	1	SO ₄ --	< 10
K +	<0.5	NO ₃ -	7.4
		SiO ₂	3.4

✓ Analyse du 20/04/2016 :

Ca ++	74 mg/l	HCO ₃ -	260 mg/l
Mg ++	3.8	Cl -	< 10
Na +	1	SO ₄ --	< 10
K +	<0.5	NO ₃ -	4.9
		SiO ₂	3.1

✓ Analyse du 18/07/2017 :

Ca ++	94 mg/l	HCO ₃ -	270 mg/l
Mg ++	1.3	Cl -	< 10
Na +	1.1	SO ₄ --	< 10
K +	<0.5	NO ₃ -	2.9
		SiO ₂	3.4

✓ Analyse ARS du 03/04/2014 :

Ca ++	83.6 mg/l	HCO ₃ -	240 mg/l
Mg ++	0.98	Cl -	< 10
Na +	1	SO ₄ --	< 10
K +	<0.5	NO ₃ -	8.4
		SiO ₂	6.7

Les variations de concentrations minéralogiques traduisent une hétérogénéité des matériaux de l'aquifère d'une part et des vitesses de circulations (en fonction des eaux météoriques qui s'y infiltrent) d'autre part.

Le titre hydrotimétrique de l'eau indique la minéralisation, notamment sa concentration en ions calcium et magnésium.

Pour la source du Font du Save, le TH est de 21 ° F (03/04/2014), 23 ° F (23/01/2015), 20 ° F (le 20/04/2016), 22.3 ° F (le 11/04/2017) et 24 ° F (le 18/07/2017)

Les eaux de consommation de Lardiers sont ainsi qualifiées « plutôt dures ».

TH (°f)	0 à 7	7 à 15	15 à 30	30 à 40	+ 40
Eau	très douce	eau douce	plutôt dure	dure	très dure

La conductivité mesurée sur l'eau brute peut varier également :

396 µS le 03/04/2014 (ARS)

430 µS le 11/04/2017 (ARS)

350 µS le 09/10/2017 (cimeo)

Synthèse des analyses de qualité

Les analyses faites à la source révèlent une eau de type bicarbonatée calcique, faiblement minéralisée.

L'hydrogéologue Arlhac note en 1998 que les comparaisons des analyses de qualité de l'eau permettent de dire que celle-ci n'a pas évolué entre 1958 (passage de son confrère) et 1998, que ce soit pour des raisons naturelles ou anthropiques.

Les analyses de contrôle sanitaire menées au captage entre 2007 et 2018 ne révèlent aucune réelle pollution qui rende l'eau impropre à la consommation (e.coli², entérocoques), exceptée une pollution au 2.6 dichlorobenzamide, qui décroît. La concentration reste inférieure, depuis 2014, à 0.10µg/l, seuil limite de consommation après traitement, dorénavant naturellement atteint.

² Sauf la DUPSO de décembre 2017 qui montre 2 E.coli
Mise en conformité du captage de la source de Font de Save, Lardiers / mars 2019

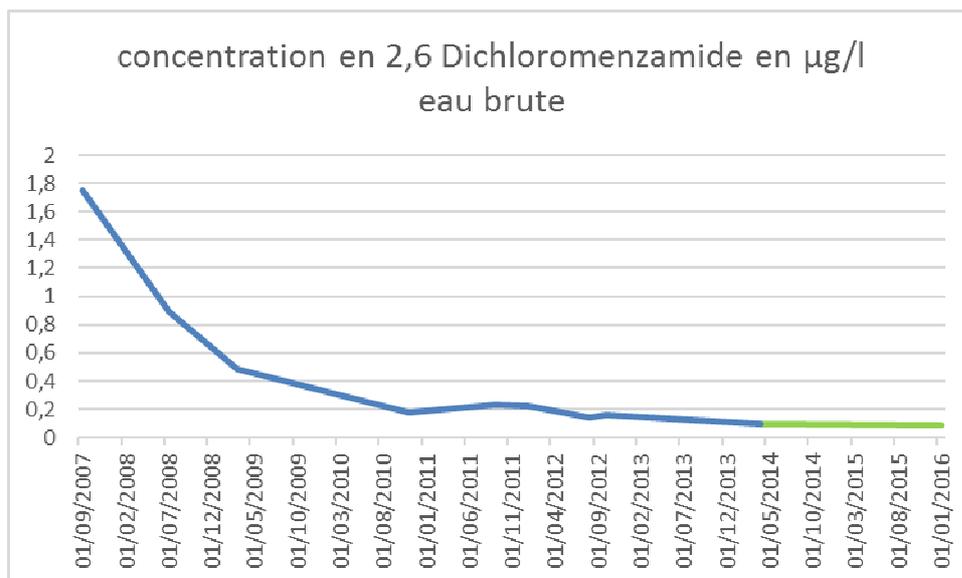


Figure 6 : concentration en 2.6 Dichloromenzamide eau brute Font de Save (données ARS 04)

4. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère

Contexte géologique

Structuralement, le secteur de la commune de Lardiers s'intègre à un dispositif général appelé « champs de fractures de Banon », constitué par une série de compartiments, orientés sensiblement N-S, compartiments effondrés au milieu d'un ensemble resté surélevé.

La zone de plateau surélevé présente un substrat calcaire, fin, de type calcilulite, renfermant des débris d'animaux marins associés à des silex.

Les couloirs affaissés présentent un sousbassement grésosableux, recouvert par un épandage détritique résultant d'un remplissage de type alluvial : des cailloutis remaniant des éboulis de pente issus des plateaux calcaires environnants et des dépôts de cônes de déjection torrentiels (quaternaires). Le village de Lardiers est situé sur un de ces couloirs affaissés.

Contexte hydrogéologique

Le secteur de Font de Save se trouve en bordure N- O du « fossé » de Lardiers. Les cailloutis et déjections de pente y sont moins épais (3 à 5 m de puissance) sur le substratum gréseux.

Les eaux de pluie, ruisselant sur les plateaux calcaires voisins, se dirigent vers la dépression et, en percolant à travers les cailloutis superficiels, rejoignent l'interface cailloutis – grès.

Une circulation d'eau souterraine s'organise ainsi à l'interface, imitant approximativement une nappe en réseau, sans qu'il y ait véritablement d'emménagement. Le fond gréseux n'est pas étanche et des infiltrations importantes peuvent s'y produire.

Le modèle de l'aquifère est ainsi un compromis entre des circulations karstiques en période sèche et des petites nappes phréatiques alimentées en période humide. La surface de l'impluvium, très importante (les plateaux environnants) et la granulométrie fine des cailloutis superficiels induisent **une vitesse de transfert de l'eau faible**, ce qui assure **un débit peu important mais pérenne**.

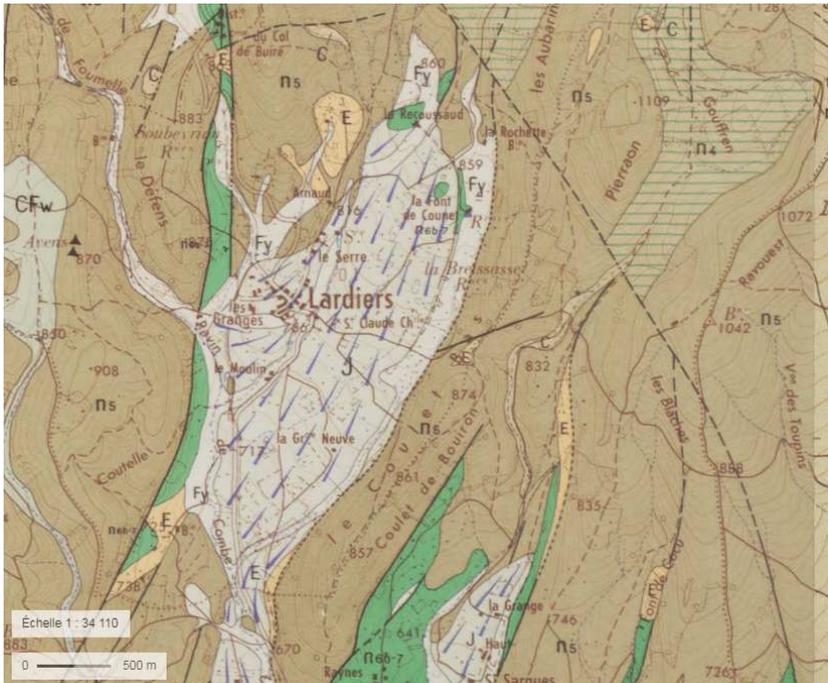


Figure 7 : le système aquifère de Font de Save (BRGM)

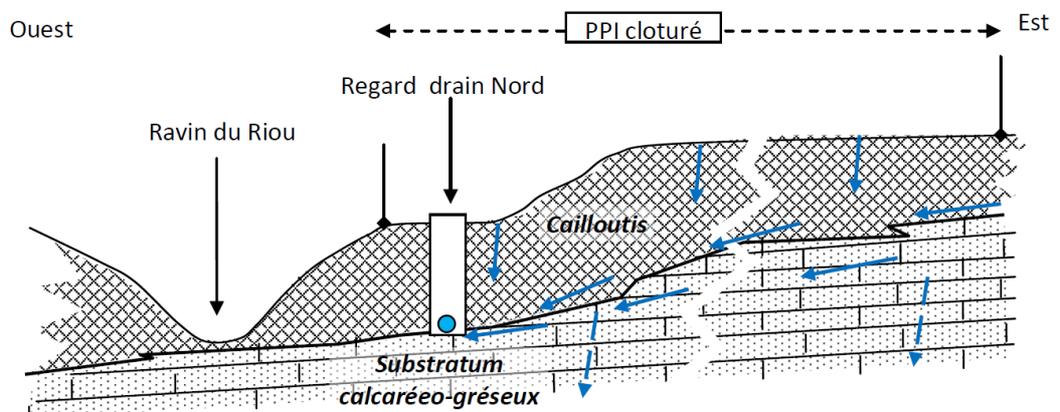


Figure 8 : coupe géologique de l'aquifère exploité à Font de Save (Arlhac 1998, Bergeret 2018)

5. Evaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée

Réseau hydrographique

Il n'y a pas de réseau hydrographique pérenne en amont du captage. Mais les ravins peuvent collecter les écoulements de surface en période de fortes pluies. Les nombreuses petites sources, fontaines et puits à l'entour traduisent la proximité de la ressource, très fractionnée et à faible profondeur. Le réseau hydrographique n'est pas pérenne en surface mais bien présent en profondeur.

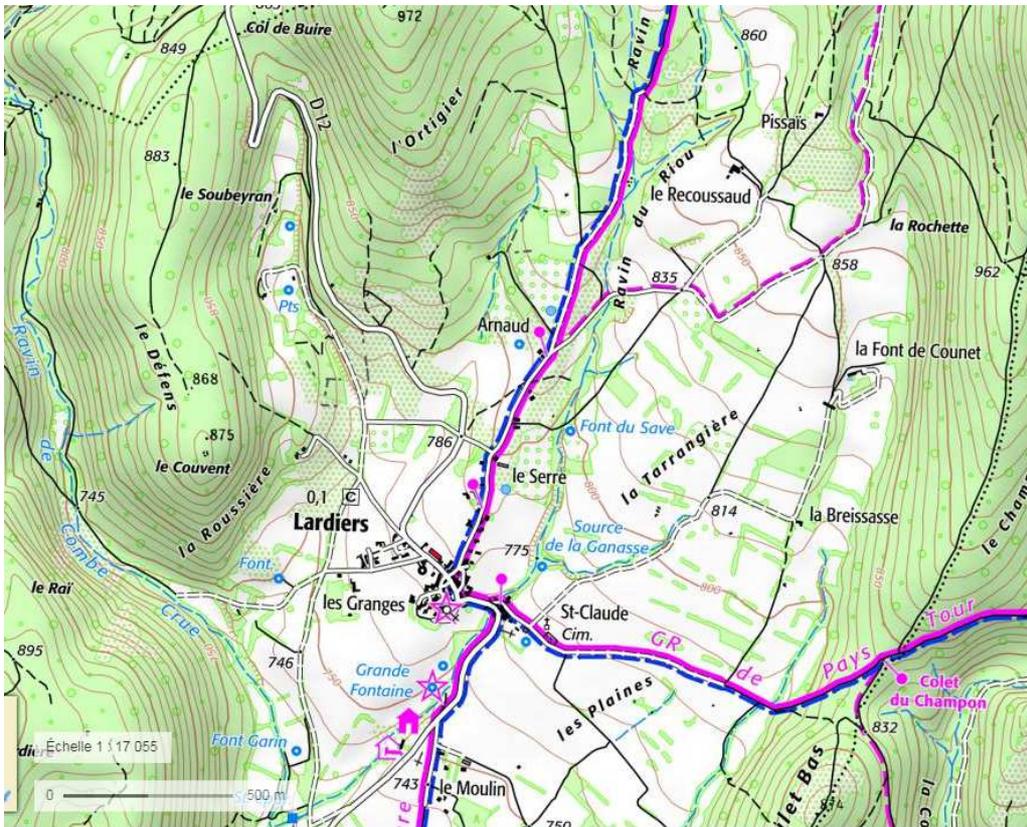


Figure 9 : puits, fontaines et réseau hydrographique d'écoulement temporaire à l'entour de Font de Save

Le ravin du Riou, situé à l'Ouest de la ressource, peut concentrer des écoulements lors d'épisodes orageux. Il est cependant situé plus bas que le système de drains.

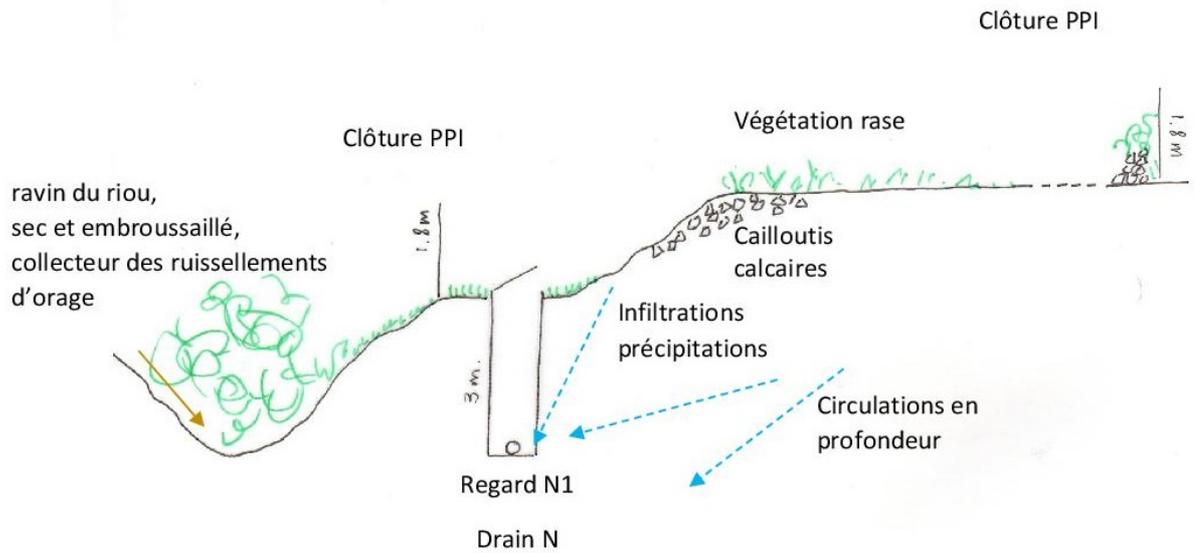


Figure 10 : coupe schématique riu / drain / ressource Font du Save (cimeo)



photo 5 : aperçu du ravin du riu, sec, à 5 m du captage

Couvert forestier

L'amont du captage est le versant sud de la montagne de Lure, couvert de forêt méditerranéenne à dominante de chênes. Celle-ci n'est pas exploitée à proximité du captage ni dans le bassin d'alimentation.

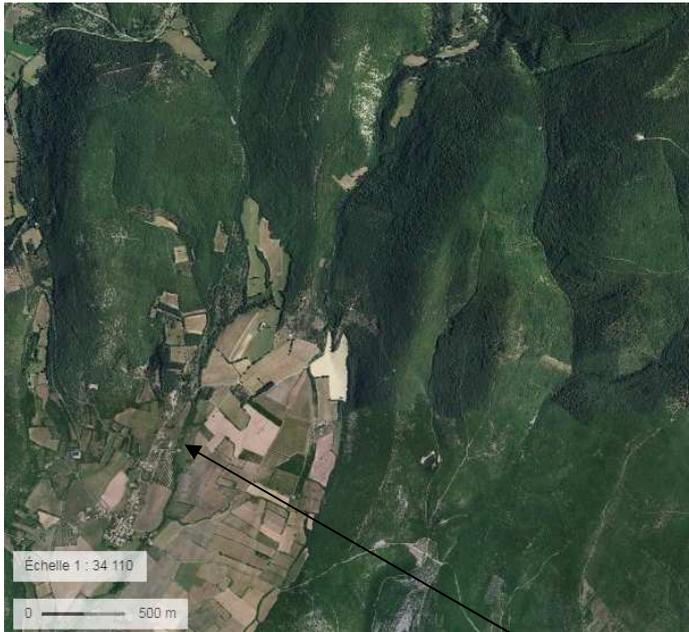


photo 6 : forêt à l'amont du captage du Font du Save

Agriculture et pastoralisme

Les parcelles cultivées en amont du captage sont plantées de lavandin majoritairement, de sauge, de luzerne et de prés en assolement. Elles ne sont pas irriguées et très peu enrichies. Les pratiques culturales ont fait l'objet d'une convention avec les agriculteurs. Celle-ci a essentiellement formalisé des usages en cours et aucune contrainte n'en a découlé.

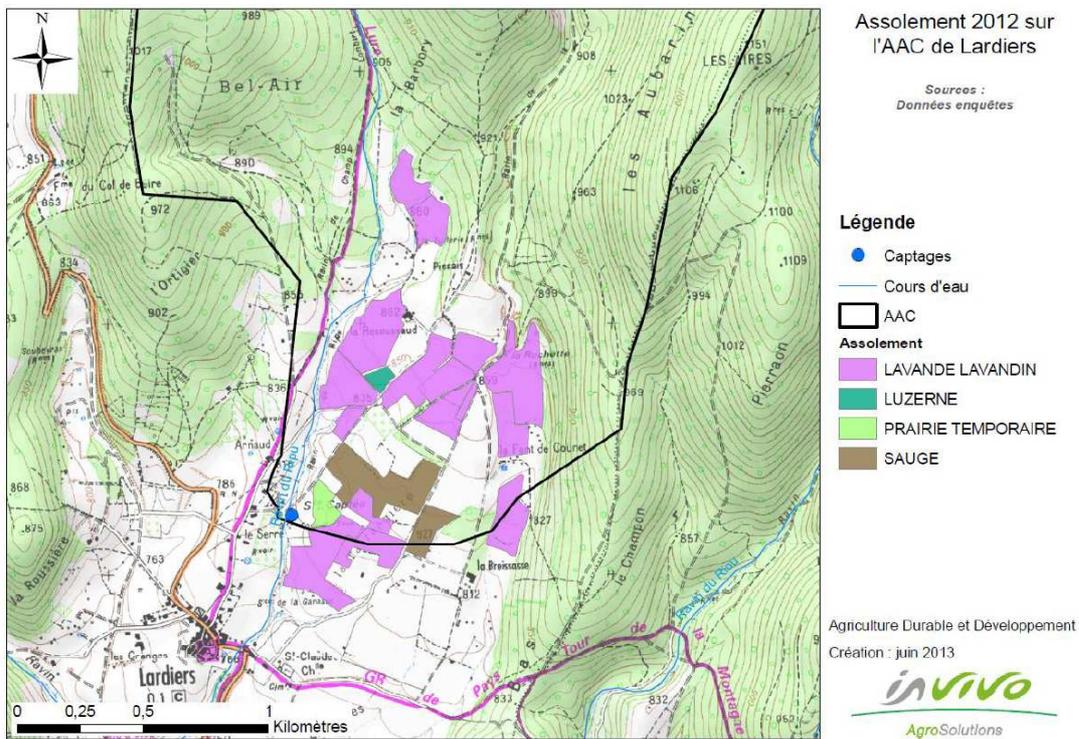


Figure 11 : usages agricoles à l'entour du captage du Font du Save

Zones habitées, activités touristiques et ou de loisir

Il n'y a ni industrie, ni installations classées pour la protection de l'environnement, ni de cimetière, parcs ou autres zones pouvant être source de pollution non agricole en amont du captage de Font du Save. Il n'y a pas d'activité de loisir pratiquée sinon la randonnée pédestre et la chasse.

3 maisons en résidences principales et 2 en résidences secondaires sont présentes et disposent d'un dispositif d'assainissement autonome (seulement 2 habitations sont dans le PPR de 1998). Le SPANC a déclaré ces installations conformes pour 4 d'entre elles, la dernière est en cours de mise en conformité. Aucune analyse n'a décelé de pollution bactériologique qui auraient pu provenir de ces installations.

Protection des ouvrages

Les buses tête de regard des drains montrent des infiltrations possibles des eaux de ruissellement de surface immédiat, bien que compte tenu de la lithologie, celui-ci soit très restreint car très vite absorbé.

Vulnérabilité de la ressource et risque de pollution

L'Aire d'Alimentation du Captage présente une vulnérabilité variable établie par le croisement de plusieurs critères. La zone des environs du captage, correspondant au PPR de Arlhac 1998, serait considérée de vulnérabilité moyenne. Les hydrogéologues mentionnent cependant une certaine vulnérabilité liée à la faible profondeur des drains (-3 m), la lithologie et à la circulation des écoulements souterrains (combinant circulation profonde et drainage latéral avec infiltration des eaux de pluie). Les précautions au sujet des pratiques culturales à l'entour se justifient pleinement.

Le captage de Font de Save n'est pas soumis au ruissellement de surface en raison de sa position entre deux ravins. Par ailleurs, la nature du sol implique une infiltration immédiate des précipitations (qui alimentent de ce fait la nappe). Néanmoins, l'hydrogéologue agréé préconise de vérifier l'étanchéité des rondelles des regards.

a) Selon la nature de la ressource

Sur le plan qualitatif comme sur le plan quantitatif, la ressource est vulnérable du fait de sa nature en nappe de surface, bien qu'elle soit en lien avec une circulation karstique plus profonde.

b) Selon les caractéristiques des formations de recouvrement et de leur aptitude à retenir des matières polluantes

Les formations de recouvrement sont alluvions et des éboulis. Leur granulométrie fine assure un pouvoir filtrant mais de façon non homogène et faiblement efficace sur les matières polluantes.

Le sol est très peu épais (souvent moins de 20 cm et ne peut pas jouer un vrai rôle protecteur biochimique.

La végétation rase et adaptée au climat sec méditerranéen ne peut pas non plus protéger la ressource.

L'hydrogéologue indique dans les prescriptions du PPR le respect de pratiques culturales sans intrant chimique.

c) Selon le mode d'écoulement des eaux

Les eaux circulent gravitairement en profondeur du Nord (amont) au Sud (aval). A l'Ouest, une seule source de pollution potentielle est identifiée : le ravin du riu qui peut, lors des épisodes orageux où il concentre les écoulements de surface, apporter une pollution accidentelle. L'hydrogéologue indique dans les prescriptions du PPR le nettoyage de la parcelle proche du ravin du riu (déchets inertes et non inertes de bâtiment).

d) Selon la nature géologique du bassin versant (échange entre réservoirs aquifères)

La géologie très fracturée du bassin versant permet probablement des circulations souterraines entre différentes cellules karstiques à l'échelle de toute la montagne de Lure jusqu'à sa principale résurgence en Fontaine de Vaucluse. Cependant, sur le petit aquifère plus superficiel qui alimente Font de Save, les connexions avec d'autres aquifères semblent peu probables. Elles ne sont pas constatées. L'aquifère est isolé, du fait de sa position relativement perchée, d'autres aquifères avec lesquels il pourrait être en relation.

e) Selon la sensibilité de l'aquifère vis à vis de l'intrusion d'eaux superficielles ou de ruissellement

L'aquifère est sensible aux infiltrations d'eaux superficielles qui sont sa principale source d'alimentation.

f) Conclusion sur la vulnérabilité de la ressource

L'aquifère est vulnérable mais situé dans un environnement qui ne présente pas de risque, à condition que les pratiques et accès actuels ne soient pas modifiés. Le PPR englobe donc la totalité de la zone d'alimentation de l'aquifère.

Une aire d'alimentation du captage a été définie, plus large que le PPR³.

³ La recharge de l'aquifère a été estimée, dans l'étude de reconquête, en mettant en correspondance l'eau entrant (Précipitations sur le bassin versant hydrographique moins EVP) et l'eau sortant (les besoins en AEP de la collectivité), considérant que si la ressource satisfait les besoins de la collectivité alors le besoin de la collectivité correspond au débit de fuite de la ressource. Or ces besoins sont satisfaits au moins pour la moitié, par l'eau de la Durance. L'aire d'alimentation du captage semble donc avoir été sur estimée.

Risques susceptibles d'altérer la qualité de l'eau captée

➤ Inventaire des sources de pollution

- Pollution d'origine agricole. Les champs à l'entour du captage sont cultivés en lavandin essentiellement. Depuis plus de 10 ans, aucun intrant chimique n'est utilisé. Le 2,6 dichlorobenzamide est cependant toujours présent dans le sol et détecté dans l'eau captée, bien que ce soit aujourd'hui en concentration « acceptable réglementairement ». Une convention entre la Commune de Lardiers et l'agriculteur qui exploite les champs dans le PPR cadre ces pratiques.
- Pollution accidentelle due aux déchets de bâtiment entreposés en rive droite du ravin du riou. En cas de forte pluie, ces déchets pourraient fluer dans le ravin et si le ravin collectait un volume d'eau important, ce volume pourrait être en partie capté par le drain Nord.
- Pas de pollution accidentelle due la circulation : pas de route ne traverse le PPR
- Pas de pollution agricole d'origine animale : pas d'élevage ni de pâturage en amont du PPR. Pâturage interdit dans le PPR.
- Pas de pollution domestique : les habitations en amont du PPR sont équipées d'un système d'assainissement autonome en conformité.
- Pas de construction à venir en zone agricole non constructible du PLU.

➤ Incidences des activités sur la qualité de la ressource

La qualité de la ressource pourrait être diminuée du fait des intrants agricoles, comme cela l'a été par le passé. Aujourd'hui ces intrants ne sont plus utilisés et sont interdits.

➤ Hiérarchisation des risques à prendre en considération

Le principal risque est celui lié à l'activité agricole. Il est maîtrisé par une convention liant les agriculteurs et la collectivité, établie suite à la procédure de reconquête de la source et l'arrêté définissant l'aire d'alimentation de captage de 2015.

6. Description des installations de traitement et de surveillance

Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux captées

Vérification et reprise de l'étanchéité des rondelles de regards.

Mesures de sécurité

Le PPI est grillagé (2 m de haut) et accessible uniquement par une porte cadenassée.

Procédé de traitement

Le dispositif de filtration charbon et de traitement par chloration installé au captage est maintenu et vérifié.

Description des interventions liées à l'exploitation

Visite des ouvrages de production : 4 fois par an, assurée par la Société des Eaux de Marseille

Visite du réservoir de stockage : 1 fois par mois, assurée par la Société des Eaux de Marseille

Relève des compteurs d'alimentation et de distribution au réservoir : 1 fois par mois, assurée par la Société des Eaux de Marseille par télérelève.

Instruments de mesure en place

Un compteur en adduction sur le départ au captage de Font de Save vers le réservoir.

Un compteur en distribution au réservoir compte la distribution au village

Un compteur en adduction sur le piquage sur la conduite du SMAEP Durance Albion

Les abonnés ont des compteurs

Tous ces équipements sont équipés avec télérelève.

Localisation des robinets de prélèvement

L'emplacement de robinets de prélèvement n'est pas précisé dans le SDAEP. Les prélèvements pour analyse sont effectués aux chambres de captage, au réservoir et chez les abonnés alternativement.

Télésurveillance et télégestion

Les équipements (captage, réservoir, piquage) sont suivis en télésurveillance et peuvent être contrôlés à distance en télégestion. Cependant les abonnés n'ont pas de télérelève.

Description des moyens de protection vis-à-vis des actes de malveillance

Les ouvrages (captage, local de traitement, réservoir) sont fermés à clé.

Contrats d'entretien

La DSP à la Société des Eaux de Marseille comprend la maintenance et l'entretien de tout le réseau.

Plan de surveillance

Toutes les remarques et interventions sont notées dans le registre d'exploitation.

Modalités d'information de l'autorité sanitaire en cas de pollution, non-conformité ou d'incident

Si l'exploitant relève toute anomalie ou risque de pollution, il se doit de contacter les services de l'ARS aux coordonnées suivantes :

Agence régionale de santé Paca délégation territoriale des Alpes de Haute Provence

Service santé environnement

Tél : 04.13.55.88.41

Courriel : ars-paca-dto4-sante-environnement@ars.sante.fr

7. Avis de l'hydrogéologue agréé – Définition des périmètres de protection et préconisations

Caractéristiques des périmètres de protection

Le captage de Font de Save est protégé par un périmètre de protection immédiat, sur 4 parcelles de propriété communale, d'une superficie de 21 600 m². Ce PPI est protégé par une clôture de 2 m de haut en très bon état (réalisée en 2015). Elle est munie d'un portail fermant à clé. Pour des raisons topographiques, la clôture existante ne protège que 17 400 m², mais l'hydrogéologue agréé ne demande pas qu'elle soit retouchée.

Le PPR comprend toute la zone d'alimentation de l'aquifère, en amont du captage, sur une majeure partie du plateau, ainsi que la partie rive droite du ravin du riu. 2 PPR sont ainsi distingués pour une surface totale de 12.6 hectares.

Voir annexe matrice cadastrale et planches graphiques

8. Notice explicative des servitudes

Il n'y a pas de servitude instaurée pour le réseau d'eau potable. Celui-ci est placé entièrement sous le domaine public.

La ligne électrique HT qui traverse le PPI n'a pas fait l'objet d'une servitude. Une convention entre l'exploitant du réseau électrique et la commune ainsi que l'exploitant du captage devra être établie.

Pour les périmètres de protection

Rappel réglementaire et prescription de l'ARS 04 pour le PPI :

Les terrains du PPI doivent être propriété de la Commune, le périmètre doit être clôt et fermé à clé. C'est le cas pour Lardiers.

Dans le PPI, toutes les activités et faits autres que ceux qui sont nécessités par les besoins de l'entretien du captage sont interdits.

Le PPI doit être régulièrement entretenu, avec la végétation maintenue dégagée, fauchée de façon manuelle ou mécanique, sans arbres ni arbustes dans un rayon de 6 à 8 m autour des ouvrages et des drains ; le sol ne devra jamais être mis à nu et le dessouchage est interdit ; Au-delà, la végétation arbustive pourra être conservée pour maintenir la stabilité des terrains. L'usage d'herbicides, produits chimiques ou phytosanitaires est interdit ; la végétation une fois coupée doit être extraite du PPI.

Aucun ouvrage de captage supplémentaire ne peut être réalisé, sauf autorisation préfectorale.

Les trappes et autres moyens d'accès aux ouvrages de captage doivent être verrouillés, étanche et situés à 50 cm au minimum au-dessus du niveau du sol.

Un grillage ou un clapet anti retour doit être apposé au niveau des ouvertures, en particulier des surverses.

Les travaux requis doivent être réalisés dans un délai d'un an suivant la date de parution de l'arrêté préfectoral d'autorisation de la ressource.

Rappel réglementaire au sein du PPR de l'hydrogéologue agréé

A l'intérieur du PPR A les activités suivantes sont interdites :

- Les activités ou faits susceptibles de créer des foyers de pollution, ponctuels ou diffus, et en particulier :
 - L'implantation d'installations potentiellement polluantes (habitations, bâtiments d'exploitation etc.),
 - L'utilisation et l'épandage, même exceptionnels de produits phytosanitaires d'origine chimique,
 - Le stockage et le dépôt, même temporaire, de produits toxiques ou radioactifs et de façon générale de tous produits chimiques et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux. Le stockage et le dépôt, même temporaire, de produits phyto sanitaires d'origine chimique ; le remplissage ou le rinçage des cuves
 - La création de dépôts d'hydrocarbures liquides

- Le pacage d'animaux d'élevage ainsi que la création de parcs, avec points d'eau ou de nourrissage,
 - Le rejet au milieu superficiel ou l'épandage agricole d'eaux usées ou de boues d'origine domestique, agricole ou industrielle,
 - Les stockages et dépôts au champ, même temporaire de fumiers et composts,
 - L'épandage agronomique d'engrais chimique très solubles, de lisiers, de purins et fumiers frais, susceptibles de migrer rapidement avec les eaux de ruissellement et d'infiltration,
 - Le camping, le caravaning, organisé ou sauvage
- Les aménagements ou activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides et en particulier :
- L'ouverture de carrières pour l'exploitation des matériaux du sol et du sous-sol, le creusement ou le remblai de grande excavations (> 1m de profondeur),
 - La création de nouvelles pistes ou routes
 - La création de plan d'eau
 - La création d'ouvrages d'infiltration des eaux dans le sous-sol (puits, tranchée, bassin, noue, etc.)
 - Les pratiques forestières intensives (dessouchage, déboisement...) pour des surfaces supérieures à 10 ares contiguës.

Pour le PPR B

- Les aménagements ou activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides et en particulier :
- L'ouverture de carrières pour l'exploitation des matériaux du sol et du sous-sol, le creusement ou le remblai de grande excavations (> 1.5m de profondeur), sauf besoin de fondation des bâtiments ou des ouvrages d'art,
 - La création de plan d'eau
 - La recherche et l'exploitation des eaux souterraines par forage (autres que celles destinées à assurer le renouvellement ou la création éventuelle d'un ouvrage d'alimentation en eau publique),
 - La création d'ouvrages d'infiltration des eaux dans le sous-sol (puits, tranchée, bassin, noue, etc.)
 - Les pratiques forestières intensives (dessouchage, déboisement...) pour des surfaces supérieures à 10 ares contiguës.

Prescriptions complémentaires de l'ARS 04. Au sein des PPR sont également interdits :

- L'enterrement du bétail,
- La création de sondages dans le but de réaliser de la géothermie,
- Les installations classées pour la protection de l'environnement au titre de la loi N°76-663 du 19 juillet 1976 susceptibles des nuire à la qualité de l'eau
- La création de cimetière
- Le stationnement de véhicules motorisés
- L'organisation de rassemblement public ;
- La construction de nouvelles habitations ou leur rénovation

Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux captées

Vérification et reprise de l'étanchéité des rondelles de regards.

9. Evaluation économique justifiant l'utilité publique

Travaux

Les travaux préconisés par l'hydrogéologue agréé sont détaillés et chiffrés ci-dessous € HT.

Débroussaillage des ronciers, coupe sans déracinage de l'arbre proche du drain N.	1 330
Curage des drains et réparation du drain Nord (ouverture, changement d'une portion de drain, fermeture)	4 200
Vérification de l'étanchéité des rondelles de regards	1 840
Pose de 2 bouchons sur le drain Est Sud Est	
Condamnation de la conduite acier verticale (piézomètre)	
Pose d'une grille anti intrusion sur la conduite de trop-plein vidange, en dehors de l'enceinte du PPI	

Etudes et démarches administratives

Les frais administratifs liés à la mise en conformité des captages sont présentés ci-dessous € HT:

Frais de bureau d'étude	6830
Avis de l'hydrogéologue agréé	1412 (net)
Analyses de première adduction DUPSO	745
Enquête publique (publication)	1500
Rémunération du commissaire enquêteur	2000

Coût total du projet

Travaux (études, matériaux et main d'œuvre) : 7 370 €

15 % de variation : 1 105 €

Etudes et frais administratifs : 12 487 €

Cout total du projet de mise en conformité du captage de Font de Save : 21 000 € hors taxes
--

NB : lors de la phase précédente de DUP du captage, ainsi que durant la reconquête de la source suite à la pollution des sols au 2.6 Dichloromenzamide, il a été acté que les agriculteurs n'avaient déjà plus recours à cet intrant. Leurs pratiques culturales n'ont donc pas été modifiées sur indications de l'hydrogéologue agréé. **Aucune indemnité n'a été fixée suite à ce changement de pratique.**

Comparaison du coût alternatif

Si le captage devait être abandonné, la Commune de Lardiers devrait se fournir intégralement auprès du SMAEP (ce qui a été le cas durant les années où la source était déclarée impropre à la consommation).

Le coût de cette alternative pour 18 000 à 20 000 m³ annuels nécessaires n'est pas chiffré. En revanche, la convention de répartition prévoit un quota moindre (7 520 m³ annuels estimés en 1970). Si cette convention devait être revue pour un quota à la hausse, le coût augmenterait vraisemblablement.

2. Dossier d'enquête parcellaire

1. *Plan parcellaire des périmètres de protection*

Voir planche graphique

2. *Etat parcellaire*

Le PPI est constitué des parcelles A250, A251, A252 et A253 intégralement.

Le PPR A est constitué des parcelles A247, A248, A249, A271, A273, A274, A276, A278, A279, A366, A367 intégralement et des parcelles A 368, A270 et A275 pour partie.

Le PPR B est constitué des parcelles D35, D38, D39, D40, D41, D42 intégralement et D43 pour partie.

Les expropriations ne sont pas nécessaires. Voir en annexe les matrices cadastrales du PPI et des PPR A et B.

L'accès au captage se fait par une piste cadastrée.

3. *Somme des surfaces comprises dans chaque périmètre*

PPI : 21 560 m²

PPR A : 122 077 m²

PPR B : 17 470 m²

3. Dossier Loi sur l'eau

1. Cadre réglementaire

Code de l'Environnement (art R214-1)

Rubrique	Intitulé	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain , non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (Déclaration)	Non concerné Ouvrages existants
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total étant : 3) Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an (Autorisation) 4) Entre 10 000 et 200 000 m ³ /an (Déclaration)	Déclaration Volume annuel prélevé maximum : 12 000 m ³
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9 du Code de l'Environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau ou dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 3) D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /h ou à 5% du débit du cours d'eau, ou , à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : Autorisation 4) Dans les autres cas : Déclaration	Non concerné Le prélèvement ne se fait pas dans un cours d'eau ni dans sa nappe.
1.3.1.0	Ouvrages pour prélèvements dans une zone de répartition des eaux A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitatives instituées, notamment au titre de l'article L. 212-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils. Autorisation si la Capacité est supérieure ou égale à 8 m ³ /h. Déclaration pour les autres cas	Concerné Déclaration zone identifiée dans l'arrêté ZRE prélèvement < 8 m ³ /h

2. Document d'incidence

Préambule

Le document d'incidences présente les incidences de l'opération, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, sur la ressource en eau, les milieux aquatiques, les modalités d'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.

Ce document traite également de chacun des éléments mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ayant pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette gestion des eaux prend en compte la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides, la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, le développement et la protection de la ressource en eau, la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource. Ainsi, le document d'incidences de l'opération s'intéresse-t-il à la gestion raisonnée de la ressource en eau en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou concernées.

Le document d'incidences :

- indique les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- comporte, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site ;
- justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par le décret n°91-1283 du 19 décembre 1991 ;
- précise s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

Le volume prélevé à la source de Font de Save est d'environ 10 000 m³/an actuellement et pourrait l'être davantage si la ressource le permettait (conditions d'alimentation météorologiques favorable et captage plus performant). Dans cette hypothèse, et puisque la ressource est majoritairement captée, l'incidence sur l'environnement est présentée ci-après.

Etat initial

a) Situation géographique

La source de Font de Save se trouve au Nord-Est du village de Lardiers, en rive gauche du ravin du riou, à l'altitude de 800 m environ. (Localisation figure 1).

b) Situation cadastrale

Le captage de la ressource concerne les parcelles A 250, 251, 252 et 253 (drain et ouvrages de collecte et traitement) comprises dans le PPI. Ces parcelles sont communales.

Les 2 PPR rassemblent les parcelles n° :

PPR A : A 247, 248, 249, 271, 273, 274, 276, 278, 279, 366, 367 entièrement et A 270 et 275 pour partie ; A368 pour partie.

PPR B : D 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43 entièrement et D 42 en partie.

Planche graphique 5 : périmètres de protection sur fond cadastral

c) Contexte géologique et hydrogéologique

Structuralement, le secteur de la commune de Lardiers s'intègre à un dispositif général appelé « champs de fractures de Banon », constitué par une série de compartiments, orientés sensiblement N-S, compartiments effondrés au milieu d'un ensemble resté surélevé.

La zone de plateau surélevé présente un substrat calcaire, fin, de type calcilulite, renfermant des débris d'animaux marins associés à des silex.

Les couloirs affaissés présentent un subsaissement grésosableux, recouvert par un épandage détritique résultant d'un remplissage de type alluvial : des cailloutis remaniant des éboulis de pente issus des plateaux calcaires environnants et des dépôts de cônes de déjection torrentiels (quaternaires). Le village de Lardiers est situé sur un de ces couloirs affaissés.

Le secteur de Font de Save se trouve en bordure N- O du « fossé » de Lardiers. Les cailloutis et déjections de pente y sont moins épais (3 à 5 m de puissance) sur le substratum gréseux.

Les eaux de pluie, ruisselant sur les plateaux calcaires voisins, se dirigent vers la dépression et, en percolant à travers les cailloutis superficiels, rejoignent l'interface cailloutis – grès.

Une circulation d'eau souterraine s'organise ainsi à l'interface, imitant approximativement une nappe en réseau, sans qu'il y ait véritablement d'emmagasinement. Le fond gréseux n'est pas étanche et des infiltrations importantes peuvent s'y produire.

Le modèle de l'aquifère est ainsi un compromis entre des circulations karstiques en période sèche et des petites nappes phréatiques alimentées en période humide. La surface de l'impluvium, très

importante (les plateaux environnants) et la granulométrie fine des cailloutis superficiels induisent une vitesse de transfert de l'eau faible, ce qui assure un débit peu important mais pérenne.

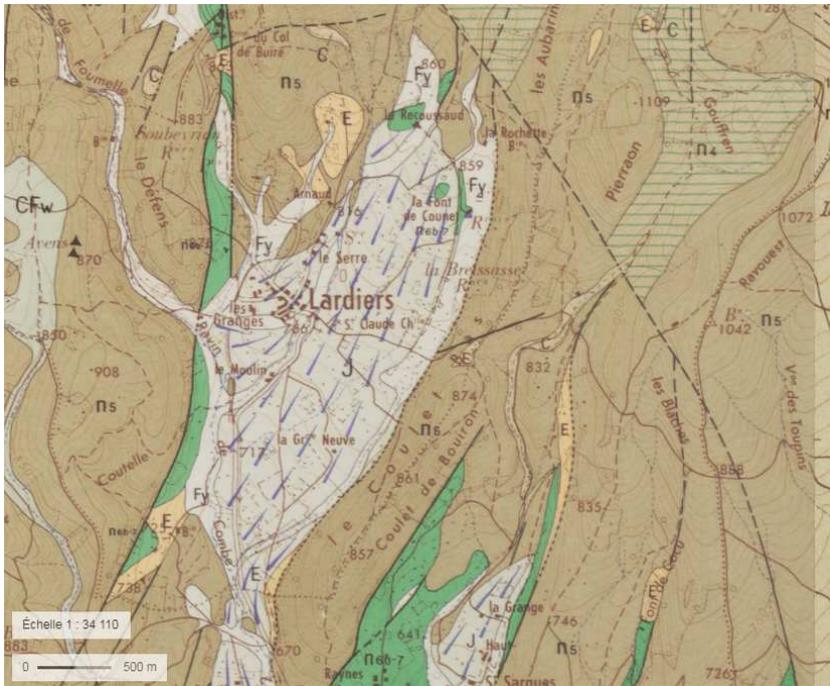


Figure 12 : le système aquifère de Font de Save (BRGM)

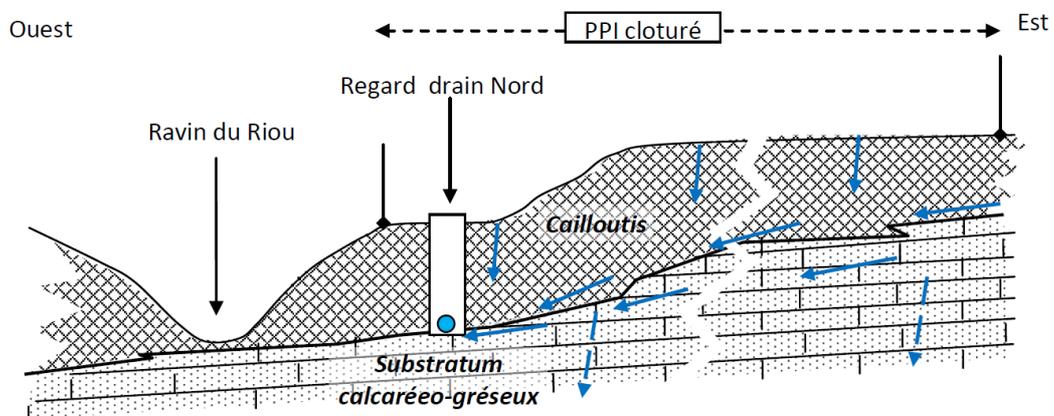


Figure 13 : coupe géologique de l'aquifère exploité à Font de Save (Arhac 1998, Bergeret 2018)

d) Aquifère sollicité

Code de la masse d'eau : DG-130 Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure

Entité hydrogéologique : Vaucluse 162

Code entité BD Lisa : Unité Karstique de la Fontaine de Vaucluse – 565AFo1

Code BSS du captage Font de Save : FR09424X0016/HY



photo 7 : à l'entour du captage de Font de Save, parcelles cultivées, prairie, bosquets

✓ Espaces naturels réglementés

La base de données BATRAME liste les espaces naturels réglementés suivants :

Natura 2000 directive Habitats ZSC		
FR9301537	Montagne de Lure	A proximité (5Km)
Réserve de Biosphère		
FR6300009	Luberon Lure	Zone de coopération
ZNIEFF terrestre de type 1		
930012706	Montagne de Lure	A proximité (km)

L'espèce déterminante de la zone Natura 2000 FR9301537 est la vipère d'Orsini.

Aucune notice d'incidence n'est nécessaire pour le dossier loi sur l'eau du captage de Font de Save.

Incidence du projet

a) Incidence durant la phase travaux

Les travaux consistent essentiellement à entretenir l'existant : nettoyer les drains par l'intérieur, reboucher des conduites inutilisées (drain ESE), débroussailler le roncier et couper sans déraciner l'arbre à proximité du drain N.

Cependant, la réparation du drain N, fuyard, nécessitera une ouverture à la pelle mécanique, le changement d'une portion de drain, et la fermeture avec les mêmes matériaux.

✓ Incidence du projet sur la géologie

Les travaux consistent à ouvrir, déposer les matériaux à proximité, puis refermer une tranchée avec les mêmes matériaux.

L'incidence sur la géologie est nulle.

✓ Incidence du projet sur les eaux souterraines

Le nettoyage des drains se fait de façon manuelle ; le débroussaillage peut se faire de façon mécanique mais sans tracteur, avec un simple débroussailleur.

Les travaux d'ouverture et fermeture de tranchée occasionneront de la turbidité. Pendant les travaux, l'eau ne sera pas captée à Font de Save (la Collectivité utilisera la ressource de complément).

Les engins mécaniques ne seront pas stationnés dans l'enceinte du PPI.

Le remplissage du réservoir des petites machines-outils à moteur thermique utilisées pour le débroussaillage devra se faire le cas échéant à l'extérieur du PPI et du PPR.

Les eaux souterraines seront souillées par les travaux. **L'incidence sur les eaux souterraines est certaine mais temporaire.**

✓ Incidence du projet sur les eaux superficielles

Les travaux se feront par temps sec, sans ruissellement de surface. Par ailleurs, compte tenu de la nature géologique du sol et du sous-sol, le ruissellement de surface est très limité sur la zone du captage ; les eaux s'infiltrent rapidement. Aucune contamination des eaux de surface en aval n'est à craindre.

L'incidence sur les eaux superficielles est nulle.

b) Incidence en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les travaux auront permis de capter un peu plus la ressource de sub-surface ; quelques m³/jour au mieux.

✓ Incidence qualitative

Les mesures de protections instaurées par la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation du captage et par les périmètres immédiat et rapprochés, limitant notamment les pollutions d'origine chimiques agricoles, ont un effet bénéfique sur l'environnement tant en surface (développement de la

biodiversité animale et végétale) qu'en profondeur (ressource non polluée). La diminution du taux de 2.6 chloromenzamide en est la preuve.

L'incidence qualitative est très positive.

✓ Incidence quantitative

L'amélioration des drains (curage, réparation) aura pour effet un prélèvement légèrement supérieur de la ressource captée actuellement. Par rapport à l'existant, l'incidence du captage sur la ressource est négligeable. Néanmoins, par rapport à la situation d'avant le captage (< 1958), l'incidence sur la ressource est négative puisque la majorité de la ressource de surface (la petite nappe de cailloutis) est captée. Elle ne rejoint donc librement qu'en partie les ravins en aval. Cependant, cette ressource de surface a un fonctionnement mal connu puisque les autres petites sources proches du captage ne semblent pas être en lien hydrogéologique direct. En effet, lors de la période où la source n'était pas autorisée (pour cause de pollution) et donc non prélevée (le produit des drains retournait au ravin du riuou directement) on n'a pas vu la source de Ganasse (300 m au Sud) ou la source de saint Claude (500 m au Sud), situées dans l'axe de l'écoulement souterrain, couler davantage.

L'incidence sur la ressource est négative.

c) Incidence sur le site Natura 2000

Les mesures de protection et l'interdiction d'apports chimiques sur le sol ont un effet bénéfique sur la flore locale et sur la faune qui y passe et s'y nourrit. Même si le captage n'est pas inclus dans la zone natura 2000, **l'incidence sur le site natura 2000 est positive.**

d) Mesures compensatoires

Aucune mesure compensatoire n'est justifiée au vu des incidences examinées.

e) Moyens de surveillance

L'arrêté du 11 septembre 2003, portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996, fixe les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Le prélèvement des eaux au niveau des captage de Font du Save est soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0 de ladite nomenclature. Ainsi, l'ensemble des prescriptions générales définies par cet arrêté ont été prises en compte dans le cadre du projet.

<p>et souterraine.</p> <p>Chaque installation de prélèvement doit permettre le prélèvement d'échantillons d'eau brute.</p> <p>Tout incident ou accident ayant porté ou susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative et les premières mesures prises pour y remédier sont portés à la connaissance du préfet par le déclarant dans les meilleurs délais.</p> <p>Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le déclarant doit prendre ou faire prendre toutes mesures utiles pour mettre fin à la cause de l'incident ou l'accident portant atteinte au milieu aquatique, pour évaluer les conséquences et y remédier.</p>	
ARTICLE 5	
<p>Le débit instantané du prélèvement et le volume annuel prélevé ne doivent en aucun cas être supérieurs respectivement au débit et volume annuel maximum mentionnés dans la déclaration. Par ailleurs, le débit instantané est, si nécessaire, ajusté de manière à :</p> <p style="padding-left: 40px;">permettre le maintien en permanence de la vie, la circulation, la reproduction des espèces piscicoles qui peuplent le cours d'eau où s'effectue le prélèvement ;</p> <p style="padding-left: 40px;">respecter les orientations, restrictions ou interdictions applicables dans les zones d'expansion des crues et les zones concernées par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux, un plan de prévention des risques naturels, un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle ou un périmètre de protection des stockages souterrains.</p>	<p>Les relevés mensuels des débits et les compteurs de distribution aux réservoirs permettent de vérifier cette adéquation besoins/prélèvement.</p> <p>Prescriptions prises en compte.</p>
ARTICLE 7	
<p>Les ouvrages et installations de prélèvement d'eau doivent être conçus de façon à éviter le gaspillage d'eau. A ce titre, le bénéficiaire prend des dispositions pour limiter les pertes des ouvrages de dérivation, des réseaux et installations alimentés par le prélèvement dont il a la charge.</p>	<p>La Commune a élaboré un Schéma directeur d'alimentation en eau potable qui a abouti à un programme de travaux</p> <p>Les préconisations de l'hydrogéologue agréé sur le nettoyage des drains contribuent à un meilleur captage de la ressource et donc à moins de gaspillage.</p> <p>Le réservoir est équipé de robinets flotteurs.</p>
ARTICLE 8	
<p><u>1. Dispositions générales :</u></p> <p>Chaque ouvrage et installation de prélèvement est équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé et d'un système permettant d'afficher en permanence les références du récépissé de déclaration. Lorsque la déclaration prévoit plusieurs points de prélèvement dans une même ressource au profit d'un même bénéficiaire et si ces prélèvements sont effectués au moyen d'une seule pompe ou convergent vers un réseau unique, il peut être installé un seul dispositif de mesure après la pompe ou à l'entrée du réseau afin de mesurer le volume total prélevé.</p> <p>Les moyens de mesure ou d'évaluation installés doivent être conformes à ceux mentionnés dans la déclaration. Toute modification ou changement de type de moyen de mesure ou du mode d'évaluation par un autre doit être porté à la connaissance</p>	<p>Les volumes prélevés sont mesurés par les compteurs aux deux pompes dans la chambre de traitement. Le réservoir est équipé de robinet flotteurs : ils ne se remplissent qu'en fonction du besoin réel.</p> <p>Les volumes produits sont comptés par télérelève.</p>

<p>du préfet. Celui-ci peut, après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, par arrêté motivé, demander la mise en place de moyens ou prescriptions complémentaires.</p> <p><u>3. Autres types de prélèvements :</u></p> <p>Pour les autres types de prélèvements, le bénéficiaire met en place soit un compteur volumétrique, soit, et à défaut, les moyens nécessaires pour mesurer ou estimer de façon précise, en cumulé, le volume prélevé au droit de la prise ou de l'installation.</p> <p>En cas d'estimation du volume total prélevé, il est obligatoirement procédé à une évaluation du débit instantané maximum prélevable par l'ouvrage ou l'installation en fonctionnement. La méthode utilisée, les conditions opératoires de cette évaluation ainsi que les résultats obtenus sont portés à la connaissance du préfet.</p>	
ARTICLE 9	
<p>Les moyens de mesure et d'évaluation du volume prélevé doivent être régulièrement entretenus, contrôlés et, si nécessaire, remplacés, de façon à fournir en permanence une information fiable.</p>	Mesures prises en compte.
ARTICLE 10	
<p>Le déclarant consigne sur un registre ou cahier les éléments du suivi de l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation de prélèvement ci-après :</p> <p>pour les autres types de prélèvements visés à l'article 8-3, les valeurs des volumes prélevés mensuellement et annuellement ou les estimations de ces volumes, les valeurs des grandeurs physiques correspondantes suivies conformément à l'article 8 et les périodes de fonctionnement de l'installation ou de l'ouvrage,</p> <p>les incidents survenus dans l'exploitation et, selon le cas, dans la mesure des volumes prélevés ou le suivi des grandeurs caractéristiques ;</p> <p>les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation.</p> <p>Le préfet peut, par arrêté, fixer des dates d'enregistrement particulières ou une augmentation de la fréquence d'enregistrement pendant les périodes sensibles pour l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques.</p> <p>Ce cahier est tenu à la disposition des agents du contrôle ; les données qu'il contient doivent être conservées 3 ans par le déclarant.</p>	<p>L'exploitant du réseau note, mois par mois, sur un registre prévu à cet effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> les volumes prélevés ; les variations éventuelles de la qualité qu'il aurait pu constater ; les incidents survenus dans l'exploitation de l'installation ou le comptage des prélèvements ; les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation. <p>L'exploitant conserve pendant 3 ans les dossiers correspondant à ces mesures et les tient à la disposition de l'autorité administrative.</p>
ARTICLE 11	
<p>Le déclarant, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique au préfet, dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile ou la campagne de prélèvement pour les prélèvements saisonniers, un extrait ou une synthèse du registre ou cahier visé à l'article 10, indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les valeurs ou les estimations des volumes prélevés mensuellement et sur l'année civile ou sur la campagne ; - pour les prélèvements par pompage, le relevé de l'index du 	Mesures prises en compte.

compteur volumétrique, en fin d'année civile ou de campagne lorsqu'il s'agit de prélèvements saisonniers ;

- *les incidents d'exploitation rencontrés ayant pu porter atteinte à la ressource en eau et les mesures mises en œuvre pour y remédier.*

Le préfet peut, par arrêté, prévoir la communication d'éléments complémentaires et fixer la ou les dates auxquelles tout ou partie des informations précitées lui seront transmises, dans le cas de prélèvements saisonniers. Il désigne le ou les organismes destinataires de tout ou partie de ces informations.

Compatibilité du projet

a) Compatibilité SDAGE et SAGE

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 aujourd'hui codifiée⁴, le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE actualisé a été présenté au comité de bassin le 20 novembre 2015 et est entré en application par arrêté du 3 décembre 2015 « portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant ». Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive Européenne sur l'Eau (DCE), ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021. Il reprend également les actions définies au SDAGE précédent non mises en œuvre.

Le territoire communal de Lardiers est couvert par le SDAGE Rhône Méditerranée. Celui-ci fixe 9 orientations fondamentales :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- OF 2 concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- OF 3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.
- OF 4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.
- OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

⁴ Articles L.211-1, L.212-1 et L.212-2 du Code de l'environnement.
Mise en conformité du captage de la source de Font de Save, Lardiers / mars 2019

Le captage de la source de Font du Save se situe au sein du **sous-bassin versant « le Largue »**, identifié au **SDAGE RM** sous la référence **DU_13_11**.

Pour cette **unité hydrographique**, les pressions à traiter et actions à mener sont les suivantes :

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état		
Pression à traiter	Code action	Mesures
Altération de la continuité	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique
Prélèvements	RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
	RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
	RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
	RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau

La mise en conformité du captage de Font du Save est principalement concernée par les mesures **RES0202, RES0303 et RES0801** pour le prélèvement.

La Commune de Lardiers a ainsi :

- Confié la gestion de son réseau d'eau potable en DSP à une société lui assurant suivi et qualité du service (1997)
- Elaboré un Schéma directeur d'alimentation en eau potable, auquel est joint un programme de travaux (2009)
- Posé des compteurs de distribution chez les particuliers
- Réalisé un diagnostic des fuites et mis à jour le programme de travaux (annuellement)
- Mis en place une procédure de reconquête de la source suite à la diminution effective des pollutions d'origine agricole (2012)
- Conventionné avec les agriculteurs pour la protection de la ressource (2011)
- Repris la mise en conformité du captage d'eau potable avec une amélioration des conditions de prélèvement (nettoyage des drains, protection des buses des puits).2017
- Organiser la complémentarité de ses deux ressources AEP (Font de Save et Durance)
- Participé et accepté le PGRE du Largue

Le **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE.

Il n'y a pas de SAGE incluant la commune de Lardiers. En revanche le contrat de territoire et le PGRE du Largue portent les mêmes objectifs de gestion intégrée.

b) Compatibilité contrat de rivière

Il n'existe pas de contrat de rivière intégrant le bassin versant du Largue.

c) Compatibilité avec les sites naturels environnants

La protection du captage et l'instauration des périmètres de protection immédiat et rapprochés est compatible avec les sites naturels environnants.

d) Compatibilité avec le document d'urbanisme

Le PLU a été approuvé en 2012. Le captage et les périmètres de protection sont situés en zone agricole non constructible. Cependant ils ne figurent pas au plan de zonage. Le PLU devra être modifié pour les inclure et inscrire au règlement du PLU les contraintes des périmètres vis-à-vis des agriculteurs.

Annexes

- 1 Délibération de la Collectivité
- 2 Rapport de l'hydrogéologue agréé
- 3 Analyses sanitaires : Analyse PESTI du 29/01/2016 / Analyse DUPSO du 15/12/2017
- 4 Arrêté préfectoral d'autorisation de traitement de l'eau 12/12/2011
- 5 Arrêté préfectoral définissant l'aire d'alimentation, la protection et le programme d'actions du captage prioritaire Font de Save 14/10/2015
- 6 Convention Commune – Agriculteur
- 7 Matrices cadastrales des périmètres de protection

Planches graphiques

- 1 Schéma simplifié du réseau AEP
- 2 Aire d'alimentation du Captage
- 3 Synoptique du réseau
- 4 Implantations des drains et regards
- 5 Périmètres de protection
- 6 Extrait du PLU 2012
- 7 Zone natura 2000 FR9301537