

Code de la masse d'eau : FRDG385

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Alluvions du Garon et bassin source de la Mouche

Date impression fiche : 01/12/2021

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Correspond à tout ou partie de(s) ME V1 suivante(s):

Code ME V1	Libellé ME souterraines V1
FRDG325	Alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère + alluvions du Garon

Code(s) SYNTHESE RMC et BDLISA concerné(s)

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
712AA53	Alluvions anciennes du paléo-Rhône é Saint-Genis-Laval	621D1
712AA82	Alluvions de la vallée du Garon	621D

Superficie de l'aire d'extension (km2) :

totale	à l'affleurement	sous couverture
22	22	0

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire - Alluvions anciennes

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau correspond à la vallée alluviale du Garon, située au sud-ouest de l'agglomération lyonnaise et orientée nord-sud. Elle longe la vallée du Rhône à l'ouest, est limitée à l'ouest par les contreforts des Monts du Lyonnais et à l'est par les collines de Vourles-Millery qui la séparent de la vallée du Rhône. Elle commence directement à l'est de Chaponost, traverse Brignais et se termine à la confluence avec le Rhône, au niveau de Givors / Grigny.

Qualité de l'information :
Qualité : bonne
Source : expertise

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
69	22

District gestionnaire : Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières : Etat membre : Autre état :

Trans-districts : Surface dans le district (km2) :

Surface hors district (km2) : District :

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine : Libre seul

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Existence de Zone(s) Protégée(s)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

***Avertissement : pour les ME de type imperméable localement aquifère, les chapitres suivants s'attachent à ne décrire que les caractéristiques de quelques systèmes aquifères pouvant localement exister**

2. DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

2.1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

2.1.1.1 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

La vallée du Garon correspond à une ancienne vallée du Pliocène, empruntée par le fleuve principal du fossé rhodanien, creusée dans le socle cristallin. Ce fleuve a déposé ses alluvions dans la vallée.

Au Quaternaire, la vallée a été à nouveau creusée, par les grands glaciers alpins qui sont descendus jusque dans la région lyonnaise. Ces glaciers ont apporté un matériau alluvial important composé d'argiles, de sables, de graviers et de blocs.

Après l'époque rissienne, les glaciers ayant reculé, le cours du Rhône, obstrué par des moraines, fut dévié vers sa vallée actuelle.

Plus récemment, la rivière du Garon a emprunté la vallée, et a déposé localement des alluvions récentes, plus limoneuses et moins perméables que les alluvions fluvio-glaciaires.

Remplissage alluvial de la vallée :

- partie amont de la masse d'eau, au nord de Brignais :

Ce secteur se situe le long du socle cristallin, de Chaponost à Brignais. Le remplissage dont l'épaisseur totale atteint 40 mètres est constitué d'alluvions fines déposées par une rivière « du type Saône » (sables fins ou grossiers avec quelques graviers et galets). Ces alluvions sont surmontées d'un horizon argileux ou tourbeux (phase de retrait de la rivière) recouvert de quelques mètres de dépôts provenant de l'érosion des versants gneissiques de la vallée (sables à galets de quartz).

- partie aval de la masse d'eau, entre Brignais et Givors

A l'alluvionnement par la Saône a succédé le dépôt d'alluvions grossières « du type Rhône » : les horizons fins rencontrés au nord de Brignais sont donc surmontés d'une formation à gros galets et graviers enrobés dans une gangue sableuse grossière. L'épaisseur totale du remplissage alluvial peut atteindre 60 mètres. A l'aval des Mouilles, cette formation à galets a été réduite par l'érosion à 30 ou 40 mètres et est alors recouverte par quelques mètres seulement d'alluvions modernes plus fines et par des limons.

Le système alluvial du Garon est caractérisé par l'existence d'une nappe profonde, localisée dans l'aquifère fluvio-glaciaire, localement surmontée d'un ensemble de nappes superficielles de natures diverses. Nappes profonde et superficielles sont plus ou moins bien connectées. La masse d'eau peut être re-découpée en deux secteurs :

- De l'amont de la masse d'eau (Brignais) au seuil des Mouilles (Vourles), la nappe de l'aquifère fluvio-glaciaire (nappe profonde) est surmontée par une nappe présente dans les alluvions récentes du Garon (nappe supérieure). Cette dernière n'est bien développée que sur le côté est de la vallée et au nord des Mouilles. Le Garon alimente la nappe supérieure qui alimente elle-même la nappe profonde.

- Du seuil des Mouilles à la confluence avec le Rhône (partie aval de la masse d'eau, le plus au sud), la nappe profonde affleure à l'aval des captages du syndicat de Millery-Mornant (MIMO), au nord de Grigny.

Elle se confond alors avec la nappe supérieure. Le Garon alimente la nappe supérieure dans la partie nord de ce secteur, jusqu'à Grigny. Il est possible que les échanges entre le Garon et la nappe, à partir de Grigny, varient dans le sens d'une alimentation ou d'un drainage en fonction des saisons.

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau Alluvions caillouteuses (galets, graviers, sables)

2.1.1.2 Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

La masse d'eau est entièrement de niveau 1 et contenue sur la masse d'eau du socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône (code FRDG611), en partie de niveau 2 et affleurante (donc de niveau 1) tout autour de la plaine du Garon. Elle participe à l'alimentation de la présente masse d'eau par les apports de versants.

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

La masse d'eau est alimentée par l'infiltration des précipitations (35 %), les apports de versants (13 %), et surtout par le Garon (52%).

L'exutoire naturel est le Rhône, mais les eaux souterraines transitant par la masse d'eau sont pompées à 80%. La source de la Mouche, est l'exutoire de l'extrême nord-est de la masse d'eau, situé entre le seuil des Barrolles et les alluvions du Rhône.

Bilan hydrogéologique pour l'année 2009 (BURGEAP, 2011)

Entrées :

- Pluie efficace (sur la surface de la masse d'eau) : + 3 012 192 m³/an (34,5 %)

- Apports des coteaux : + 1 177 029 m³/an (13,5 %)

- Alimentation par rivière Garon : + 4 543 216 m³/an (52 %)

total = + 8 732 437 m³/an

Sorties :

- Pompages : - 5 997 272 m³/an (77,5 %)

- Exutoire nappe vers le Rhône : - 1 616 603 m³/an (21 %)

- Gravière Lafargue : - 122 473 m³/an (1,5 %)

Total : - 7 736 348 m³/an

Qualité de l'information :

Qualité : bonne

Source : expertise

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau Artificielle

Si existence de recharge artificielle, commentaires

2.1.2.2 Etat(s) hydraulique(s) et type(s) d'écoulement(s)

Nappe libre.
 Qualité de l'information :
 Qualité : bonne
 Source : expertise

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

D'un point de vue piézométrique, la nappe peut être décomposée en 3 zones au comportement distinct :
 - à l'amont, du seuil des Barolles en amont au seuil des Mouilles à l'aval, la nappe présente une surface quasiment horizontale, créant une sorte de plan d'eau à la cote 176,2 m NGF environ ,
 - en zone intermédiaire, autour du seuil des Mouilles, la nappe présente un très fort gradient puisqu'elle perd 10 m en altitude (de 176 à 166 m NGF) sur une longueur inférieure à 500 m, soit un gradient supérieur à 2 % ,
 - à l'aval, la configuration est plus classique et le gradient de la nappe est régulier (environ 0,3 %) jusqu'à Givors, à la confluence avec le Rhône.

En termes d'évolution piézométrique, le piézomètre de la DIREN situé à Vourles permet de visualiser la forte baisse du niveau de la nappe du Garon depuis 2001. Auparavant, la cote moyenne de la nappe se situait entre 179 et 180 m NGF mais depuis l'été 2004, elle est voisine de 176,6 m NGF.

Qualité de l'information :
 Qualité : bonne
 Source : expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Gradients hydrauliques variables (carte piézométrique BURGEAP, fin 2001) :
 - nul dans la partie amont de la masse d'eau, du seuil des Barolles au seuil des Mouilles ,
 - fort au milieu de la nappe, au niveau du seuil des Mouilles (supérieur à 2 %) ,
 - stable sur l'aval de la masse d'eau jusqu'à la confluence avec le Rhône (0,3 %).

Perméabilités, épaisseurs noyées et transmissivités :

- une perméabilité forte dans toute la partie amont (Vourles / Brignais) : $K = 5 \cdot 10^{-4}$ à $3 \cdot 10^{-2}$ m/s, épaisseur noyée : 30 m, $1 \cdot 10^{-2} < \text{transmissivité} < 7,7 \cdot 10^{-2}$ m²/s ,
 - le passage des Mouilles avec une faible perméabilité ($K = 8 \cdot 10^{-6}$ m/s) ,
 - le secteur en aval des Mouilles avec des perméabilités comprises entre 10^{-5} et 10^{-3} m/s ($7,5 \cdot 10^{-4}$ m/s au droit des captages AEP), épaisseur noyée diminuant de 30 à 10 m du nord au sud, $2,5 \cdot 10^{-3} < \text{transmissivité} < 4,4 \cdot 10^{-2}$ m²/s.

Coefficient d'emménagement :

- partie amont de la masse d'eau (jusqu'au seuil des Mouilles) : 12 %
 - partie aval de la masse d'eau (depuis le seuil des Mouilles) : 8 %

Porosité des terrains aquifères : 10 %

Qualité de l'information :
 Qualité : bonne
 Source : expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Le secteur de Vourles et des Sept Chemins présente une couverture superficielle très faiblement argileuse compensée par une zone non saturée épaisse (de l'ordre de 30 m) , ces secteurs sont donc moyennement vulnérables grâce à cette épaisse zone non saturée qui leur assure une protection contre les pollutions superficielles. Cette protection dépend toutefois des conditions hydroclimatiques du moment et notamment de l'état de saturation de la zone non saturée (la protection est optimale lorsque les terrains sont très secs mais perd de son efficacité lorsque la teneur en eau des sols de la zone non saturée augmente).

La zone de Montagny où se situent les champs captant du syndicat de Millery Mornant présente une couverture limono-argileuse assurant une protection superficielle contre des pollutions de surface mais la zone non saturée y est très réduite (de l'ordre de 10 m et parfois moins).

La masse d'eau reste vulnérable en raison de l'infiltration prépondérante et rapide des eaux vers la nappe en période de recharge (d'octobre à mars en général), et notamment en fond de vallée où la couverture argilo-limoneuse est faible voire absente.

Elle est également vulnérable du fait de la présence des différents ruisseaux provenant des plateaux à l'ouest de la vallée, qui drainent les pollutions puis infiltrer leurs eaux vers la nappe profonde.

***Avertissement : les 2 champs suivants ne sont renseignés que pour les ME présentant une homogénéité (essentiellement ME de type alluvionnaire)**

Epaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

moyenne (20>e>5 m) à grande (50>e>20)

Semi-perméable (ex : lentilles argileuses) : 10⁻⁶<K<10⁻⁸ m/s

qualité de l'information sur la ZNS :

bonne

source :

expertise

***Avertissement : la caractérisation des liens avec les eaux de surface et les zones humides n'est pas renseignée pour des ME globalement imperméables car non pertinente**

2.2 CONNEXIONS AVEC LES EAUX DE SURFACE ET LES ECOSYSTEMES TERRESTRES ASSOCIES

***Avertissement : pour les cours d'eau, la qualification de la relation avec la ME souterraine, rend compte de la relation la plus représentative à l'échelle de la ME de surface en situation d'étiage**

2.2.1 Caractérisation des échanges Masses d'eau Cours d'eau et masse d'eau souterraine :

Code ME cours d'eau	Libellé ME cours d'eau	Qualification Relation
FRDR10853	ruisseau le merdanson	Pérenne perdant
FRDR11456	ruisseau le merdanson	Pérenne perdant
FRDR479a	Le Garon de la source à Brignais	Pérenne perdant
FRDR479b	Le Mornantet	Pérenne perdant
FRDR479c	Le Garon de Brignais au Rhône	Pérenne perdant

Commentaires :

Les eaux de surface s'infiltrent dans un premier temps dans les alluvions fluviales récentes d'accompagnement du Garon (nappes perchées) lesquelles s'égouttent ensuite plus ou moins rapidement pour recharger finalement la nappe principale profonde.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

expertise

2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :

Commentaires :

qualité info plans d'eau :

Source :

2.2.3 Caractérisation des échanges Masses d'eau Eaux côtières ou de transition et masse d'eau souterraine :

Commentaires :

qualité info ECT :

Source :

2.2.4 Caractérisation des échanges ZP habitats et Oiseaux avec la masse d'eau souterraine :

2.2.5 Caractérisation des échanges Autres zones humides avec la masse d'eau souterraine :

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
69000022	820032251	Carrière du Garon	ZNIEFF1	Avérée forte

Commentaires :

Une seule ZNIEFF de type I sur l'ensemble de la masse d'eau

qualité info ZP/ZH :

bonne

Source :

technique

2.2.6 Liste des principaux exutoires :

2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

L'état des connaissances est bon sur l'ensemble de la masse d'eau, surtout depuis que la nappe du Garon a été reconnu aquifère stratégique.

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Pas d'intérêts écologiques particuliers, masse d'eau en limite de sur-exploitation. Dans la partie amont de la masse d'eau, l'assèchement régulier du Garon n'est pas lié à l'exploitation de la nappe, mais à sa position perchée par rapport à celle-ci. A partir du seuil des Mouilles (partie aval de la masse d'eau), un scénario sans prélèvement montre un retour à un drainage de la nappe par la rivière - estimé à 100 L/s (BURGEAP, 2011).

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Très nombreux captages (eau potable) exploitant 90 % du volume d'eau transitant par la masse d'eau. L'aquifère, en sur-exploitation, et dont le niveau piézométrique diminue, a été reconnu comme aquifère stratégique.

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

- Contrat de rivière
- Modèle numérique Feflow développé par BURGEAP (développé en 2008, dernière révision en 2011)

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

- L'importante épaisseur d'alluvions n'a pas permis d'atteindre souvent le substratum de la masse d'eau. Le plus souvent, sa position a été interprétée suite à des campagnes de prospection géophysique. Il manque des observations directes pour préciser et fiabiliser la position du substratum.

- Complètement à l'amont de la masse d'eau, les relations entre la nappe du Garon et les alluvions du Rhône mériteraient d'être précisées, notamment dans le secteur des sources de la Mouche.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- BRL - 2013 - Etude d'estimation des volumes prélevables globaux - Sous bassin versant du Garon Phase 4 Propositions d'actions d'amélioration de la gestion de la ressource - AE
- BRL - 2013 - Etude d'estimation des volumes prélevables globaux - Sous bassin versant du Garon Phase 3 Détermination d'objectifs quantitatifs - AE
- BRL - 2013 - Etude d'estimation des volumes prélevables globaux - Sous bassin versant du Garon Phase 1 Diagnostic de l'utilisation de la ressource en eau Usages de l'eau (rapport A) et aspects hydrogéologiques (Rapport B) - AE
- BRL - 2013 - Etude d'estimation des volumes prélevables globaux - Sous bassin versant du Garon Phase 1 Diagnostic de l'utilisation de la ressource en eau Usages de l'eau (rapport A) et aspects hydrogéologiques (Rapport B) - AE
- BRL Ingénierie - 2013 - Sous-bassin versant du Garon - Rapport de phase 1 -
- BRL - 2013 - Etude d'estimation des volumes prélevables globaux - Sous bassin versant du Garon Phase 2 Estimation de l'impact des prélèvements sur les milieux naturels - AE
- BRL - 2012 - Etude globale de la gestion quantitative de la ressource en eau sur le bassin versant du Garon - pour le SMAGGA
- BURGEAP - 2011 - Etude des volumes prélevables dans la Nappe du Garon - Actualisation et valorisation de la modélisation hydrodynamique de l'aquifère - pour le SMAGGA
- BURGEAP - 2010 - Etude des pollutions agricoles et phytosanitaires sur le bassin versant du Garon - phase 1 - pour le SMAGGA
- BURGEAP - 2009 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 6 : Propositions d'actions - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BURGEAP - 2008 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 2 : Maîtrise d'oeuvre relative à la réalisation de piézomètres et essais associés - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BURGEAP - 2008 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 3 : Acquisition de données complémentaires - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BURGEAP - 2008 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 4 : Bilan de la phase 3 et premiers diagnostics - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BURGEAP - 2008 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 5 : Simulations quantitatives et qualitatives sur la nappe du Garon - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BURGEAP - 2008 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 5 : Modélisation des écoulements souterrains - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BURGEAP - 2007 - Etude détaillée de la nappe du Garon - Phase 1 : collecte et analyse des données existantes - pour le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du sud-ouest lyonnais
- BRGM - 2003 - Bilan diagnostique de la nappe alluviale du Garon - pour la DDAF du Rhône

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEPExistence de prélèvements AEP > 10 m3/j
ou desservant plus de 50 habitants Enjeu ME ressources stratégiques pour
AEP actuel ou futur Zones de sauvegarde délimitées en totalité Zones de sauvegarde restant à délimiter

Commentaires :

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

Libellé zone stratégique	Type zone	Zone d'étude	Autres ME limitrophes concernées par la zone
Nappe du Garon	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Garon	

8. PRESSIONS ET IMPACTS SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES**8.1 OCCUPATION GENERALE DES SOLS**

Surfaces (d'après Corine Land Cover 2006) en % de la surface totale :

Territoires artificialisés	73 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	11 %
Zones urbaines	45,43	Prairies	11,41
Zones industrielles	27,95	Territoires à faible anthropisation	2,3 %
Infrastructures et transports	0,01	Forêts et milieux semi-naturels	0,72
Territoires agricoles à fort impact potentiel	13 %	Zones humides	0
Vignes	1,15	Surfaces en eau	1,56
Vergers	6,25		
Terres arables et cultures diverses	5,52		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

La vallée du Garon est marquée par l'importance des vergers (20 % de la SAU) et des cultures céréalières (20 % de la SAU). Ces cultures sont irriguées et font l'objet d'apport d'engrais et de traitements phytosanitaires). L'irrigation est collective et provient du Rhône. A noter, la présence de quelques vignes sur les versants, drainées vers la nappe.

8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2013-2015 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

Usage	Nombre de pts	Volume prélevé (m3)	%	Volume considéré pour évaluation de la pression prélèvement (m3)	%
Prélèvements AEP	4	5349666	83,8%	5349666	83,8%
Prélèvements autres	1	150000	2,3%	150000	2,3%
Prélèvements industriels	6	883500	13,8%	883500	13,8%
Total		6 383 166		6 383 166	

8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

Type(s) de pression identifiée	Impact sur l'état des ESO	Types d'impacts	Origine RNAOE	Polluants à l'origine du RNAOE 2021
Ponctuelles - Sites contaminés/sites industriels abandonnés	Faible		<input type="checkbox"/>	
Diffuses - Agriculture Nitrates	Faible		<input type="checkbox"/>	
Diffuses - Agriculture Pesticides	Faible		<input type="checkbox"/>	

Prélèvements AEP	Moyen ou localisé	Déséquilibre Prélèvements/Ressource	<input checked="" type="checkbox"/>
Prélèvements industriels	Moyen ou localisé	Déséquilibre Prélèvements/Ressource	<input checked="" type="checkbox"/>

8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

9. SYNTHESE EVALUATION RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (RNAOE) 2021

Tendance évolution Pressions de pollution : **Augmenta**Réactivité ME : **Peu réactive**

RNAOE QUALITE 2021

nonTendance évolution Pressions de prélèvements : **Baisse n**

RNAOE QUANTITE 2021

oui**10. ETAT DES MILIEUX****10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF**Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation : **Commentaires :**

La pression de prélèvement sur cette masse d'eau est passée de forte à moyenne suite aux actions mises en place dans le cadre du PGRE, notamment suite aux travaux d'interconnexion avec la station de Rhône de Sud. Dans le cadre de l'EDL 2019, elle n'apparaît donc pas à risque ce qui est normal. En toute logique cette nappe devrait donc passer en état quantitatif bon. Cependant, l'objectif du PGRE sur les prélèvements AEP était de respecter un volume de 4,5 Mm³ /an pendant trois ans, afin de compenser la surexploitation de la nappe observée au cours des années passées. En 2018 cet objectif n'était pas atteint, suite à des difficultés techniques de mise en oeuvre. Cet objectif devrait être atteint courant 2019, ce qui reste à vérifier compte tenu de la situation très déficitaire de cette année. Les niveaux apparaissent aujourd'hui encore bas par rapport à l'ensemble de la chronique disponible. Difficile dans ces conditions de considérer un état bon au vu de la situation 2019. Proposition de rester en état médiocre mais sans risque RNAOE.

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUEEtat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation : **Commentaires :**

Sur la période considérée, 4 captages disposant de données qualité, tous en bon état chimique.

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Déséquilibre Prélèvements/Ressource

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Les eaux sont de type bicarbonaté-calcique.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES