

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
FRDG319	Alluvions des vallées de Vienne (Véga, Gère, Vésonne)

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
521AO00	Formations fluvioglaciales du Bas-Dauphiné - Véga et Sévenne	152O
521AP00	Formations fluvioglaciales du Bas-Dauphiné - Gère et Vésonne	152P

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
95	95	0

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

Limites géographiques de la masse d'eau

Sont regroupés sous le nom d'alluvions des quatre vallées de Vienne (Véga, Gère, Vésonne et Sévenne) les trois couloirs fluvioglaciaux situés à l'est de Vienne.

qualité : bonne
source : technique

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
38	95

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 checked="" 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 des 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

Nous distinguons trois vallées, trois unités hydrogéologiques, appelées couloirs, délimitées par des collines molassiques à recouvrement morainique et débouchant dans la vallée du Rhône :

- le couloir de la Sévenne au nord ,
- le couloir de la Véga au centre ,
- le couloir de la Gère-Vésonne au sud.

Ces 3 vallées ou couloirs sont d'anciennes vallées creusées au Tertiaire par d'anciens cours d'eau et remblayées au Quaternaire par le glacier du Rhône qui a emprunté cette dépression. Ces couloirs ont été comblés par des formations morainiques (glaciaires) et surtout des alluvions fluvioglaciales. Les

successions de phases de creusement et d'alluvionnement lors des dernières glaciations ont conduit à un étagement des alluvions morainiques en terrasses :

1/ Couloir de la Sévenne

Le remplissage de la vallée par les alluvions fluvio-glaciaires est spatialement différenciable, le remplissage est constitué de dépôts à dominante sableuse, perméables à l'amont jusqu'à la hauteur de Luzinay et à l'aval. Ces dépôts alluviaux s'enrichissent d'argiles et deviennent peu perméables. La puissance de l'aquifère varie entre quelques mètres à plus de 30 m.

2/ Couloir de la Véga

Le remplissage des alluvions fluvio-glaciaires est très épais à l'amont (localement épaisseurs de 70 m). Cette épaisseur décroît en direction de l'aval jusqu'au contact du massif cristallin (verrou granitique du Massif Central) où elle devient nulle. La puissance de l'aquifère varie de 70 mètres à l'amont (Diémoz) à 10 mètres à l'aval (Pont-évêque).

3/ Couloir de la Vésonne et de la Gère

Le couloir de la Vésonne est plus important en superficie, et son remplissage est constitué de dépôts fluvio-glaciaires perméables et de galets calcaires dans une matrice sableuse.

La puissance de l'aquifère (de 10 à 40 m) est assez variable suivant les secteurs en fonction des hauts-fonds ou des chenaux creusés dans le substratum. Le remplissage fluvio-glaciaire du couloir de la Gère n'apparaît qu'à partir d'Eyzin-Pinet et le remplissage alluvionnaire est caractérisé par des teneurs argileuses importantes.

Les magasins aquifères les plus importants sont ceux de la Véga et de la Vésonne, alors que les magasins aquifères de la Sévenne et de la Gère sont plus limités.

Ce domaine alluvial repose dans la majeure partie sur des dépôts molassiques jouant le rôle de substratum semi-perméable, lui-même aquifère.

Qualité : bonne

source : technique et expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau

Alluvions graveleuses (graviers, sables)

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

Les limites géologiques de cette masse d'eau (alluvions sablo-graveleuse) sont les suivantes (Nom - Relation avec la masse d'eau) :

- Limite nord : Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes (FRDG240) - alimentation
 - Limite ouest : Socle Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux (FRDG613) - Non connue
 - Limite sud et est : Molasses miocènes du Bas Dauphiné (FRDG250) - alimentation
- Formations quaternaires en placages discontinus du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon (FRDG350) - alimentation

Substratum (vallée de la Sévenne et l'amont de la vallée de la Véga) : Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes (FRDG240)

Substratum (l'aval de la vallée de la Véga et les vallées de la Vésonne et de la Gère) : Molasses miocènes du Bas Dauphiné (FRDG250) puis socle Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux (FRDG613)

qualité : bonne

source : technique et expertise

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

L'alimentation du réservoir se fait essentiellement par l'intermédiaire de l'infiltration des pluies (précipitations moyennes annuelles de l'ordre 900 mm et une pluie efficace annuelle de 350 mm, données obtenues à partir du pluviomètre de Diémoz). Son aire d'alimentation correspond à la surface de la masse d'eau à l'affleurement.

Les terrains miocènes (formations encaissantes des alluvions fluvio-glaciaires) ont un rôle important dans le soutien du débit d'étiage de l'aquifère alluvial. Des apports des versants molassiques peuvent aussi avoir lieu.

Les cours d'eau de la Véga, la Sévenne et la Gère sont les exutoires finaux de la masse d'eau.

A l'aval, au droit du verrou granitique du Massif Central, le débit de débordement des nappes en étiage est estimé à 1 620 m³/h pour le couloir de la Vega, 5 220 m³/h pour celui de la Gère-Vésonne. Le débit d'étiage de la Sévenne est évalué à 180 m³/h.

Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires peuvent donner naissance à des sources, au contact du massif cristallin à l'aval des couloirs. C'est le cas pour la ligne de sources de Saint-Hilaire, Baraton et Jemens qui alimente en eau potable la Ville de Vienne.

Qualité : bonne

source : technique et expertise

Types de recharges :

Pluviale

Pertes

Drainance

Cours d'eau

Artificielle

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Néant

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

Aquifères libres continus à écoulements poreux.

qualité : bonne

source : technique

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

De manière générale, l'écoulement de la nappe est de direction Est - Ouest et est parallèle aux quatre vallées.

1/ Couloir de la Sévenne

Sens d'écoulement : ENE - WSW

Gradient hydraulique : non connu

Amplitude piézométrique : non connue

Profondeur du toit : 5 m à Villette-de-Vienne

2/ Couloir de la Véga

Sens d'écoulement : NE - SW

Gradient hydraulique : 1 % (localement 2 % au moyenne)

Amplitude piézométrique : 0,5 à 2 m

Profondeur du toit : entre 40 m (amont) et 1 m (aval)

3/ Couloir de la Gère-Vésonne

Sens d'écoulement : E-W

Gradient hydraulique : 1,2 % en moyenne (au maximum 2 %)

Amplitude piézométrique : 1 à 4 m

Profondeur moyenne du toit : 15 m

qualité : bonne

source : technique et expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les caractéristiques hydrodynamiques de ces sous-aquifères sont relativement bien connues.

1/ Couloir de la Sévenne

Terrains fluvio-glaciaires perméables (perméabilité comprise entre 1,3 et 6.10-3 m/s).

Puissance de l'aquifère : localement de 30 m à l'amont du fait du relatif blocage de l'écoulement souterrain par les alluvions plus argileux à l'aval.

2/ Couloir de la Véga

Perméabilité : 1 à 1,5 10-3 m/s

Transmissivité : 6 à 12.10-3 m²/s

Puissance de l'aquifère : de 20 m à l'amont, puis de 10 m à l'amont de Pont-Eveque (38) - Elle s'annule au contact du massif cristalin

Porosité cinématique : environ 2 à 2,6 %

3/ Couloir de la Gère-Vésonne

Perméabilité : 10-3 à 6.10-3 m/s

Transmissivité : 2,2. 10-4 à 8.10-2 m²/s

Puissance de l'aquifère : supérieure à 10 m, atteint 20 m localement. Elle s'annule au contact du massif cristalin

qualité : bonne

source : technique

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Couverture : fine couche de terre végétale (0 à 1 m) avec localement des terrains à horizons sablo-graveleux à argilo-sableux sur 1 à 2 mètres d'épaisseur (maximum 3 m).

Zone non saturée : gravier, sable et galets argileux avec quelques blocs

Epaisseur : 1 à 15 m (exceptionnellement 40 m)

Vulnérabilité : Ces nappes alluviales présentent une vulnérabilité variable suivant les secteurs : elles sont plus particulièrement sensibles dans les zones aval, proches des exutoires, où elles sont très proches du sol, sub-affleurantes. Dans les secteurs amont, leur profondeur et la présence localement de limons argileux superficiels sont des facteurs qui favorisent leur protection.

***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 :

1 à 40 m

variable, estimée à 10-3 m/s

qualité de l'information sur la ZNS :

bonne

source :

technique

***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
FRDR11202	torrent de pétrier	Pérenne drainant
FRDR11606	ruisseau le baraton	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11662	ruisseau de Charantonge	Pérenne drainant
FRDR11685	la Bielle, l'Ambalon et le Charavoux	Pérenne drainant
FRDR11916	ruisseau la suze	Pérenne perdant
FRDR2017	La Sévenne	Pérenne drainant
FRDR472a	Gère à l'amont de la confluence Vesonne + Vesonne	Pérenne perdant
FRDR472b	Gère de l'aval de la confluence avec la Vesone au Rhône	Pérenne drainant
FRDR472c	La Véga	Pérenne drainant

Commentaires :

Sur la quasi-totalité de la masse d'eau, les cours d'eau alimentent la masse d'eau souterraine par infiltration. Sur l'extrémité aval des vallées, la masse d'eau souterraine alimente les rivières Sévenne, Véga et Gère via une remontée du substratum cristallin, constituant ainsi un obstacle aux écoulements souterrains :

- A partir de Luzinay pour Sévenne ,
- A partir de Pont-Evêque pour la Vega ,
- A partir d'Estrablin.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

technique

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

Commentaires :

Néant

qualité info plans d'eau :

moyenne

Source :

technique

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

Commentaires :

Néant

qualité info ECT :

bonne

Source :

technique

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
3804	820032057	ENSEMBLE FONCTIONNEL FORME PAR LA GERE ET SES AFFLUENTS	ZNIEFF2	Potentiellement significative
38040001	820000356	Rivière la Gère	ZNIEFF1	Potentiellement significative

Commentaires :

Aucune Zone Protégée n'est présente au droit de la masse d'eau.

L'étendue de la masse d'eau est faiblement recouverte par des zones humides. On relève environ 15 Zones Humides au droit de la masse d'eau.

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :

Libellé source	Insee	Commune	Code BSS	Qmini (L/s)	Qmoy (L/s)	Qmax (L/s)	Cours d'eau alimen	Commentaires
Galerie de la Gère	38157	ESTRABLIN	07463X0054/F					

2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Le niveau de connaissance hydrogéologique sur cette masse d'eau reste relativement bon sur toute son étendue, Il est meilleur dans les secteurs où la ressource est fortement exploitée (Couloir de la Véga et de Vésonne) et est plus approximatif dans le secteur du Couloir de la Sévenne.

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt écologique vis-à-vis des milieux aquatiques est fort.
En étiage, la masse d'eau constitue un soutien des cours d'eau dans leur partie aval,

Qualité : bonne
source : technique

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt économique de la masse d'eau est fort.
La masse d'eau est exploitée par ordre d'importance pour des usages, AEP (71 % des prélèvements), industriel (19 % des prélèvements) et dans une moindre mesure à usage agricole (10 % des prélèvements).

Qualité : bonne
source : technique et expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

Du point de vue réglementaire, l'ensemble de la masse d'eau (les trois couloirs) est classé en zone vulnérable au titre de la « Directive Nitrates ». La masse d'eau n'est pas concernée par une zone de répartition.
Il existe un arrêté de biotope : Marais de Charavoux.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

- Contrat de rivière : 2ème Quatre vallées du Bas-Dauphiné (en élaboration) ,
- Arrêté de biotope : Marais de Charavoux ,
- Modèle existant : Aucun.

Qualité : bonne
source : technique

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

- Définition de la géométrie des différents magasins aquifères et leur potentiel en ressources en eau
- Réalisation d'une piézométrie dans le couloir de la Sévenne
- Définition des relations entre la masse d'eau et les cours d'eau
- Définition des relations entre les masses d'eau (formations fluvio-glaciaires et la molasse miocène,...)
- Réalisation d'une modélisation des différents couloirs

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

CPGF horizon - 2013 - Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP - Alluvions de la vallée de Vienne - Rapports de phase 1 et 2 -
Syndicat des Rivières des 4 vallées - 2012 - Etude volumes prélevables -
Syndicat des Rivières des 4 vallées - 2010 - Contrat de rivière du bassin versant des 4 vallées du Bas Dauphiné -
CPGF HORIZON - 2009 - Investigation préalable à la réalisation d'un nouveau forage sur le champ captant de la plaine de Septème -
Direction Régionale de l'Environnement - Rhône-Alpe - 1999 - Synthèse hydrogéologique du département - département de l'Isère -
CPGF HORIZON - 1999 - Etude hydrogéologique et de vulnérabilité du captage « le Brachet » -
GFEG - 1991 - Commune de St-Just-Chaleyssin - Reconnaissance hydrogéologique par sondages électriques -

CPGF HORIZON - 1987 - Etude géophysique complémentaire à St-Jean-de-Bournay -
 DDAF 38 - 1972 - Etude hydrogéologique des vallées de Vienne -
 DDAF 38 - 1971 - Etude hydrogéologique dans les vallées de l'Ambalon, Véga et Sevenne -
 DDAF 38 - 1966 - Ville de Vienne - Vallée de la Véga entre Pont-Evêque et la RD75 - Etude hydrogéologique par prospection électrique -

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEP

Existence 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
Chez Perrier	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Cul de Boeuf	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Galerie de Gère	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
La Detourbe	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
La Plaine	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
La Prairie	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Lafayette	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Le Brachet	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Le Siran	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Les Bielles	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Chemin Charbonnier	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Cul de Boeuf	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
La Plaine de Charavoux	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Lafayette	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Le Plan Sud	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Les Bielles	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Lieu-dit Champ Brasier	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Lieu-dit les Cabanes	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Oytier Saint Oblas	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	
Plaine de la Véga	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Vallées de Vienne	

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	12 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	8,2 %
Zones urbaines	10,17	Prairies	8,18
Zones industrielles	1,87	Territoires à faible anthropisation	4,4 %
Infrastructures et transports	0,05	Forêts et milieux semi-naturels	4,25
Territoires agricoles à fort impact potentiel	75 %	Zones humides	0,16
Vignes	0	Surfaces en eau	0,03
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	75,29		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Les cultures céréalières occupent l'essentiel de la Surface Agricole Utile des vallées de Vienne.
Le reste de la SAU est occupé par les pois protéagineux, les oléagineuses, les prairies permanentes et artificielles.
Le maïs et le blé sont les principales céréales cultivées dans les vallées.
Le maïs est une culture consommatrice d'eau et d'intrants (pesticides et engrais) : l'impact en termes de qualité et de quantité sur la masse d'eau est variable, localement important.

Qualité de l'information :
qualité : bonne,
source : technique + expertise.

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	11	8143667	89,9%	3889000	43,0%
Prélèvements industriels	4	910667	10,1%	910667	10,1%
Total		9 054 334		4 799 667	

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	Fort	Pollution nitrates	<input checked="" type="checkbox"/>	1340 Nitrates
Diffuses - Agriculture Pesticides	Fort	Pollution chimique	<input checked="" type="checkbox"/>	6854 Metolachlor ESA 1830 Déisopropyl-déséthyl-atrazine
Prélèvements AEP	Moyen ou localisé	Impact ESU	<input checked="" type="checkbox"/>	
Prélèvements industriels	Moyen ou localisé	Impact ESU	<input checked="" type="checkbox"/>	

8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

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

Tendance évolution Pressions de pollution : **Stabilité**

RNAOE QUALITE 2021

Réactivité ME : **Peu réactive****oui**Tendance évolution Pressions de prélèvements : **Augment**

RNAOE QUANTITE 2021

oui

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF

Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période considérée, 13 points disposant de données qualité. Les 9 points DCE ont fait l'objet d'une recherche nouvelle des produits de dégradation du métolachlor. Des déclassements en métolachlor ESA sont constatés sur les points situés en tête de BV. Pas de déclassement constaté sur la partie aval qui bénéficie des apports de la molasse. La partie amont est quant à elle significative de l'occupation des sols sur les alluvions. En revanche le métolachlor ESA commençant à être présent sur la partie amont, risque d'extension de la contamination à l'aval dans les années à venir.

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Les eaux sont essentiellement bicarbonatées-calciques avec une minéralisation moyenne.

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

Le niveau de connaissance sur cette masse d'eau est moyen pour l'ensemble du secteur.