

Code de la masse d'eau : FRDG526

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Formations du Pliocène supérieur peu aquifères des plateaux de Bonnevaux et Chambarrans

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
FRDG219	Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques glaciaires + pliocène

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
521AS00	Formations du Pliocène supérieur des plateaux de Bonnevaux et Chambaran	PLIO4

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
531	406	125

Type de masse d'eau souterraine : Imperméable localement aquifère

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau est divisée en deux entités principales : Le plateau de Bonnevaux, au nord et le plateau de Chambaran au sud.

Le plateau des Bonnevaux est de forme triangulaire. Sur sa bordure ouest, il s'étend de Vienne au nord, à Agnin au sud. Sa bordure nord limite la vallée de la Gère. L'extrémité est se situe à Champier. Le nord de la plaine du Liers et de la Valloire limite au sud cette entité.

Le plateau des Chambarans se situe au sud de la plaine de Bièvre-Valloire. A l'est, cette entité est limitée selon un axe Saint-Michel de Geoirs - Murinais. Au sud, cette formation est présente seulement sur les crêtes des collines dromoises (Forêt du Thivolet).

Les bordures ouest de ces deux entités sont fortement entayées par les cours d'eau nombreux du secteur. Les principaux cours d'eau sont la Varèze et la Sanne pour le plateau de Bonnevaux, la Galaure et l'Herbasse pour le plateau des Chambarans.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
26	139
38	392

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

Durant la crise messinienne (fin Miocène), suite à l'abaissement du niveau de la Méditerranée, des sillons ont été creusés à travers le matériel tendre de la molasse. Ces sillons sont calés sur le réseau hydrographique pré-existant fini-miocène, les cours d'eau et le paléo-Rhône ayant creusé de profondes

Libellé de la masse d'eau : Formations du Pliocène supérieur peu aquifères des plateaux de Bonnevaux et Chambarrans

vallées. Ces vallées ont été en partie comblées par les dépôts pliocènes.

Par la suite, le pliocène est caractérisé par des dépôts continentaux. Au pliocène inférieur, il s'agit de dépôts lacustres. Au pliocène supérieur, il s'agit de dépôts d'origine fluviatile et torrentielle. Ces dépôts reposent soit sur le pliocène inférieur lacustre, soit directement sur la molasse. Le faciès similaire entre la molasse et le pliocène supérieur peut rendre difficile la distinction.

La masse d'eau des plateaux de Bonnevaux et Chambarrans présente plusieurs faciès. Celui des dépôts fluviatiles (serie de Lens-Lestang) est composé de sables fins à moyens, parfois consolidés. Leur épaisseur est de 10 à 30 m. Ils sont recouverts par la formation proprement dite de Bonnevaux et Chambaran. Cette formation est composée d'un cailloutis polygénique sans stratification visible, le tout emballé dans une matrice argilo-limoneuse ou argilo-sableuse, relativement compacte. Les éléments du cailloutis sont de 10 à 50 cm de diamètre.

A l'est, cette formation semble directement surmonter la molasse, alors qu'à l'ouest elle est en continuité avec les formations du pliocène fluviatile.

Au nord de la Galaure, à l'extrémité occidentale, le pliocène inférieur lacustre fait partie intégrante de la masse d'eau. Il s'agit de formations argileuses avec des passées ligniteuses, connues sous le nom de marnes d'Hauterive.

Une partie de cette formation est recouverte par des dépôts quaternaires loessiques, pouvant être épais d'une dizaine de mètres.

Lithologie dominante de la masse d'eau

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

Les limites hydrodynamiques de la masse d'eau sont les suivantes:

Le substratum de la masse d'eau (intégrant le pliocène inférieur) est caractérisé par la molasse (FRDG250).

Il convient de préciser que le pliocène inférieur est imperméable, bien que très localement aquifère. Il constitue dans la partie occidentale le substratum du pliocène supérieur. Ce dernier repose directement sur la molasse dans la partie orientale, à l'exception de l'extrémité de la partie orientale qui repose sur les conglomérats de Voreppe. Ces limites constituent des échanges faibles (molasse) ou sont étanches (C. de Voreppe).

Le recouvrement de cette masse d'eau est en partie constitué par la masse d'eau FRDG350.

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS**2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires**

Ces formations argileuses conditionnent une infiltration très partielle et très lente des eaux météoritiques qui finissent cependant par s'accumuler dans les niveaux de cailloutis moins altérés donc plus perméables.

Les exutoires se répartissent le long des vallons. L'inventaire des sources pérennes de 1977 (SRAE) dans le plateau des Chambaran indique de très nombreuses sources le long des cours d'eau.

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)**

Cette formation n'est pas un grand aquifère continu mais constitue plutôt un ensemble de nappes individualisées. Ces nappes sont libres, et donnent naissance à une multitude de sources, pouvant être captées.

Type d'écoulement prépondérant :

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Les écoulements sont très localisés. Au niveau du plateau des Chambaran, le sens d'écoulement est guidé par la pente, car les sommets des plateaux ne sont pas cultivés et généralement très boisés.

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

La gamme des transmissivités est de 0,1 à 0,4 .10⁻⁴ m²/s.

La gamme des perméabilités est de 0,09 à 1,4 .10⁻⁵ m/s.

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Les secteurs recouverts par les limons de la masse d'eau FRDG350 peuvent être considérés comme peu vulnérables.

***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 :**

qualité de l'information sur la ZNS : source : ***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
FRDR10646	rivière la verne	Indépendant de la nappe
FRDR10732	ruisseau le bège	Indépendant de la nappe
FRDR10774	ruisseau de regrimay	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10860	ruisseau le lambre	Indépendant de la nappe
FRDR1107	Le Châlon	Indépendant de la nappe
FRDR1108	La Savasse	Indépendant de la nappe
FRDR11224	torrent de la pérouse	Indépendant de la nappe
FRDR11611	ruisseau le gerbert	Indépendant de la nappe
FRDR11721	rivière le bancel	Indépendant de la nappe
FRDR11792	ruisseau le nivollon	Indépendant de la nappe
FRDR11941	ruisseau le suzon	Indépendant de la nappe
FRDR2013	La Sanne	Indépendant de la nappe
FRDR2014	Le Dolon	Indépendant de la nappe
FRDR314	l'Herbasse de sa source au Valéré inclus et la Limone incluse	Indépendant de la nappe
FRDR458	La Galaure de sa source au Galaveyson	Indépendant de la nappe
FRDR466c	Colière + Dolure	Indépendant de la nappe
FRDR471	La Varèze	Indépendant de la nappe
FRDR472a	Gère à l'amont de la confluence Vesonne + Vesonne	Indépendant de la nappe

Commentaires :

Dans le plateau des Chambarans, la Galaure, L'Herbasse, la Limone sont en relation directe avec la masse d'eau que dans leur partie amont. Selon la carte de 1977 (SRAE Rhône-Alpes), dans le plateau des Chambarans, les rivières sont indépendantes de la masse d'eau FRDG526 (classe 6)

Dans le plateau de Bonnevaux, sauf sur de courts segments, les rivières la Varèze et le Dolon ne sont pas directement en relation avec la masse d'eau. Cependant, de manière générale, ils bénéficient des zones d'émergences perchées, et bien que ne s'écoulant pas sur la masse d'eau, les cours d'eau peuvent être influencés par celle-ci. Il en est de même pour le ruisseau le Regrimay et le Valéré.

qualité info cours d'eau : Source : **2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :****Commentaires :**

Aucun plan d'eau n'est en relation avec la masse d'eau.

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 :**

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR8201726	Étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran	ZSC	Potentiellement significative

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

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
2604	820030221	CHAMBARANS	ZNIEFF2	Potentiellement significative
3805	820032006	FORET DE BONNEVAUX	ZNIEFF2	Potentiellement significative
26CCPR0012	non précisé	Source du Châlon et Châlonnet	ZH Drôme	Potentiellement significative
26CPIE0050	non précisé	Ravin de la Margotière	ZH Drôme	Avérée forte
26SIBG0032	non précisé	Ruisseau des Morettes	ZH Drôme	Avérée forte
26SIBG0034	non précisé	Combe Chana	ZH Drôme	Avérée forte
26SIBG0054	non précisé	Le Dravay	ZH Drôme	Potentiellement significative
26SIBG0073	non précisé	Avenon	ZH Drôme	Potentiellement significative
38BI0009	non précisé	Ruisseau de la Mouriète	ZH Isère	Potentiellement significative
38BI0026	non précisé	Petit Nantoin	ZH Isère	Potentiellement significative
38BI0027	non précisé	Les Charpennes	ZH Isère	Potentiellement significative
38BI0070	non précisé	Combe des Mermes	ZH Isère	Potentiellement significative
38BI0082	non précisé	Combes du Parc Naturel de Chambaran	ZH Isère	Potentiellement significative
38BI0083	non précisé	Ruisseau de la Combe de l'Etang	ZH Isère	Potentiellement significative
38CG0001	non précisé	Camp militaire de Chambaran	ZH Isère	Potentiellement significative
38CG0015	non précisé	Combes de Font Lombard et de Pométa	ZH Isère	Potentiellement significative
38CG0017	non précisé	La Jonchère	ZH Isère	Potentiellement significative
38CG0034	non précisé	Forêt domaniale de Chambaran (canton du Mouchet)	ZH Isère	Potentiellement significative
38CG0035	non précisé	Combe Gibasson	ZH Isère	Potentiellement significative
38VS0016	non précisé	Les Anduïres	ZH Isère	Potentiellement significative
38VS0017	non précisé	Les Grandes Terres	ZH Isère	Potentiellement significative

Commentaires :

Les zones humides de la Varèze et de la Sanne sont en relation avec la masse d'eau. La masse d'eau par ces nombreuses sources de faible débit, alimente en partie ces deux zones humides.

La ZNIEFF 820030221 constitue une zone très large comportant à la fois des zones en tête de bassin versant (sans risque potentiel) et des zones de vallons (avec des risques potentiellement significatifs pour les zones humides).

La ZNIEFF 820032006 constitue une zone très large comportant majoritairement des zones en tête de bassin versant (sans risque potentielle) et également des zones de vallons (avec des risques potentiellement significatifs pour les zones humides).

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :**2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES**

Le niveau de connaissance sur la masse d'eau est faible.

Qualité de l'information :

Qualité: faible

Source : expertise

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU**Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:**

Les zones d'intérêts écologiques sont représentées par les zones humides et les znieff de type 1 correspondant à des fonds de vallons, des étangs, et des tourbières de sommet.

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Pas d'intérêt à priori

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

Le plateau de Bonnevaux est en zone vulnérable nitrates.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Les bordures sud et nord du SAGE de Bièvre-Valloire se trouvent respectivement sur les parties nord du plateau de chambaran et sud du plateau de Bonnevaux.

Les contrats de milieu en relation pour le plateau de Chambaran :

- la Joyeuse et la Savasse,
- L'Herbasse,
- La Galaure.

Aucun contrat de rivière sur le plateau de Bonnevaux.

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Nouvelle masse d'eau : l'essentiel de la connaissance est à acquérir.

- De nombreuses sources existent tout le long des vallées avec des débits pouvant atteindre 5 m³/h. Ces sources sont nombreuses, et de débits inégaux. Il conviendrait de réaliser une campagne à l'étiage pour avoir plus de précision quant aux réserves éventuelles de cette masse d'eau.

- Connaître les paramètres hydrodynamiques des secteurs les plus favorables (alluvions).
- Suivi de la qualité pour les secteurs exploités.
- Connaissance des relations entre les zones humides les plus remarquables et la masse d'eau.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Idées Eaux - 2012 - Etude la qualité des eaux souterraines du contrat de rivière Herbasse -

Cave T. - 2011 - Fonctionnement hydrodynamique du bassin tertiaire du Bas-Dauphiné entre la Drôme et la Varèze (Drôme et Isère, Sud-Est de la France) - Thèse de doctorat de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Idées Eaux - 2009 - Recherche d'une ressource en eau potable -

DDAF38 - 2007 - Relations nappes souterraines et zones humides -

De La Vaissière R. - 2006 - Etude de l'aquifère néogène du Bas-Dauphiné Apports de la géochimie et des isotopes dans le fonctionnement hydrogéologique du bassin de Valence (Drôme, Sud-Est de la France) " - Thèse de doctorat de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

S.R.A.E. - 1977 - Carte piézométrique - Miocène Nord - Drôme -

BURGEAP - 1969 - Etude hydrogéologique complémentaire des nappes alluviales de la Drôme -

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

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	1,4 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	15 %
Zones urbaines	<input type="text" value="1,32"/>	Prairies	<input type="text" value="15,29"/>
Zones industrielles	<input type="text" value="0"/>	Territoires à faible anthropisation	51 %
Infrastructures et transports	<input type="text" value="0,06"/>	Forêts et milieux semi-naturels	<input type="text" value="50,97"/>
Territoires agricoles à fort impact potentiel	32 %	Zones humides	<input type="text" value="0"/>
Vignes	<input type="text" value="0"/>	Surfaces en eau	<input type="text" value="0"/>
Vergers	<input type="text" value="0,19"/>		
Terres arables et cultures diverses	<input type="text" value="32,17"/>		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

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	7	678000	99,8%	0	0,0%
Prélèvements agricoles	1	1333	0,2%	1333	0,2%
Total		679 333		1 333	

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	Moyen ou localisé		<input type="checkbox"/>	
Prélèvements	Faible		<input 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 :	Stabilité	RNAOE QUALITE 2021
Réactivité ME :	Peu réactive	non
Tendance évolution Pressions de prélèvements :	Stabilité	RNAOE QUANTITE 2021
		non

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF

Etat quantitatif :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Si état quantitatif médiocre, raisons :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Assez peu de points avec des données qualité sur cette ME (12 au total), avec des incertitudes sur leur rattachement, toutefois quasi tous en bon état

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

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