

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
FRDG227	Calcaires sous couverture du pied des côtes maconnaise et chalonnaise

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
505AK00	Formations calcaires jurassiques sous couverture du fossé bressan	BOU76L

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
862	0	862

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Géographiquement, la masse d'eau se situe en pied de Côte Mâconnaise. Elle s'étend de l'accident de la Grosne (Chalon sur Saône) jusqu'à Belleville (69) au sud.
A l'ouest, la masse d'eau se prolonge jusqu'au relief de la côte mâconnaise et elle reste, à l'est, mal connue mais sans doute peu étendue.

Qualité de l'information :
qualité : moyenne à l'est
source : technique et expertise

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
01	355
69	39
71	468

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 : Captif 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 checked="" 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 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

Les formations calcaires jurassiques que nous trouvons à l'affleurement sur la Côte Mâconnaise (FRDG503) se retrouvent en profondeur sous les formations plioquaternaires, tertiaires et crétacées de la bordure ouest du fossé bressan. Les formations calcaires ont subi une karstification intense sur plusieurs dizaines de mètres.
Ces formations restent encore mal connues sur le plan hydrogéologique mais leurs caractéristiques pourraient s'avérer intéressantes dans la mesure où elles peuvent constituer un paléokarst scellé par les formations tertiaires.
Seuls quelques forages profonds réalisés pour la recherche d'hydrocarbures permettent de recouper les formations du Jurassique dans le secteur de Sermoyer (01). Les formations calcaires ont été rencontrées à des profondeurs comprises entre 160 m et 250 m.

Les principaux réservoirs hydrogéologiques de cette masse d'eau sont, de bas en haut :

1/ Réservoir Bathonien - Callovien

L'épaisseur de ce réservoir est d'environ 30 à 40 m.

Le mur de cet ensemble est constitué par les marnes à Acuminata.

Le toit est constitué par l'Oxfordien à faciès Argovien.

2/ Réservoir Oxfordien supérieur - kimméridgien inférieur

Il s'agit d'un ensemble de près de 100 m de puissance voire plus, comprenant :

- les calcaires récifaux du Rauracien (50 m en moyenne)

- les calcaires séquaniens du Kimméridgien (50 m en moyenne)

- les calcaires du Ptérocérien (10 m en moyenne)

3/ Réservoir Portlandien et Albien inférieur

Il s'agit d'une part du calcaire portlandien (30-40 m) qui débute par un faciès de calcaire jaune fin et compact et se termine par le faciès " pierre percée " rendu caverneux et vacuolaire par altération.

Le toit du Jurassique se rencontre, en bordure ouest du fossé à plus de 150 m de profondeur mais le niveau peut être plus profond à la faveur de décrochements.

La masse d'eau repose sur les marnes du Jurassique inférieur (du Lias).

qualité : moyenne

source : expertise et technique

Lithologie dominante de la masse d'eau

Calcaires

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

Les limites géologiques de cette masse d'eau concernent essentiellement sa couverture et sont les suivantes (Nom - Relation avec la masse d'eau) :

Limite nord : Calcaires jurassiques sous couverture pied de Côte Bourguignonne et Chalonnaise (FRDG228) - relation inconnue

Limite est : Non définie. Limite liée aux limites de connaissances ou l'absence d'intérêt. Les eaux de la masse d'eau devenant trop salées.

Limite ouest : Domaine formations sédimentaires des Côtes Châlonnaise et Mâconnaise (FRDG503) - alimentation possible

Limite sud : Non définie liée aux limites de connaissance ou l'absence d'intérêt

Toit de la masse d'eau :

- Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône (FRDG535) et formations du Saint-Cosme (FRDG252) - relation inconnue

- Miocène de Bresse (FRDG212) - relation inconnue

- Sables et graviers pliocènes du Val de Saône (FRDG225) - relation inconnue

- Formations plio-quadernaires et morainiques de la Dombes (FRDG177) - aucune relation

- Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus (FRDG360) et entre seuil de Tournus et confluent avec le Rhône (FRDG361) - aucune relation

Substratum : Marnes du Lias

qualité : moyenne

source : expertise

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Les recharges, l'alimentation et les exutoires sont actuellement mal connus.

La recharge se ferait principalement par l'intermédiaire des apports latéraux du domaine sédimentaire de la Côte Mâconnaise (FRDG503).

Les exutoires seraient éventuellement les formations sus-jacentes via des remontées le long des fractures liées à la subsidence du fossé bressan et par drainage.

qualité : faible à moyenne

source : 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)

Les aquifères sont captifs.

qualité : bonne

source : technique

Type d'écoulement prépondérant : karstique

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

* Non pertinent.
Niveau de base : inconnuqualité : faible
source : technique

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

* Du fait de sa nature karstique, la masse d'eau est définie par ces caractéristiques hydrodynamiques très hétérogènes.

qualité : faible
source : technique et expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La masse d'eau est recouverte par de nombreuses formations tertiaires et plio-quadernaires à dominantes argilo-marneuses, d'épaisseurs importantes (plus de 100 m) et peu perméables. Par conséquent, la protection vis-à-vis d'une pollution depuis la surface est bonne.
La vulnérabilité de la masse d'eau est faible.

La seule contamination possible de la masse d'eau peut provenir de forages captant à la fois les eaux de la nappe superficielle et de cette nappe profonde.

qualité : bonne
source : technique et expertise***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 :

très grande (e>50m)

Peu perméable : $K < 10^{-8}$ 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 :

Commentaires :

Néant

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 :

bonne

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 :

Commentaires :

Néant

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 les différents éléments constitutifs de la masse d'eau est très faible et très ponctuelle.

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

Néant

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Cette ressource n'est pas utilisée. Elle pourrait être utilisée à l'avenir comme ressource de substitution pour l'alimentation en eau potable du secteur.

qualité : bonne
source : technique**4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION****4.1. Réglementation spécifique existante :**

Aucun outil réglementaire n'a été identifié, en relation avec la masse d'eau.

qualité : moyenne
source : technique**4.2. Outil et modèle de gestion existant :**

Aucun outil de gestion n'a été identifié en relation avec la masse d'eau.

qualité : moyenne
source : technique**5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE**

Les éléments à affiner sont :

- Potentiel des ressources en eau
- Géométrie de la masse d'eau (essentiellement la bordure est)
- Précisions des caractéristiques hydrodynamiques de la masse d'eau
- Définition des échanges avec les masses d'eau souterraines voisines

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

ANTEA - 2012 - Délimitation des ressources majeures pour l'AEP sous couverture du fossé bressan - Rapport de phase 1 -

BRGM - JAUFFRET D., COUEFFE R., TOURLIERE B. - 2009 - Etude des ressources en eau profonde du fossé de la Saône en Bourgogne et en Franche-Comté -

Corbier P. - Université de Dijon - 1999 - Mise en évidence d'une alimentation des aquifères poreux plio-quaternaires par les massifs karstiques de bordure -

JAUFFRET D. - 1981 - Caractérisation, en vue de son utilisation pour un stockage souterrain de gaz, d'un karst sous couverture dans les calcaires jurassiques du fossé de Bresse (département de l'Ain) -

Senac P. - Université de Dijon - 1981 - Le remplissage détritique plio-pléistocène de la Bresse du nord. Ses rapports avec la Bresse du sud -

GUDEFIN H. - 1978 - Eléments d'hydrogéologie profonde dans la partie Nord de la Bresse -

Institut des Sciences de la Terre de l'Université de Dijon - 1978 - Etat des connaissances sur les ressources en eaux souterraines de la région Bourgogne -

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 :

Masse d'eau ayant déjà fait l'objet d'étude de caractérisation et de délimitation des ressources stratégiques conformément au SDAGE 2010-2015 sur lesq

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

Libellé zone stratégique	Type zone	Zone d'étude	Autres ME limitrophes concernées par la zone
Chalon Sud	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Fossé bressan	
Cuisery	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Fossé bressan	

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 :

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 agricoles	2	12000	100,0%	12000	100,0%
Total		12 000		12 000	

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	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 :

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