

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
FRDG346	Alluvions de la Bresse - plaine de Bletterans

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
760AE13	Formations alluviales et fluvio-glaciaires de la plaine de Bletterans	87E

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
48	48	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau se situe au nord-ouest de Lons-le-Saunier dans la Bresse comtoise.

Qualité de l'information :
 qualité : bonne
 source : technique

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
39	42
71	6

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 et captif associés - majoritairement libre

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Existence de Zone(s) Protégée(s)

***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

La plaine de Bletterans est composée d'alluvions modernes formées de sables, graviers et galets sur une épaisseur de l'ordre de 5 à 7 m. Ces formations alluviales sont plus grossières à l'est qu'à l'ouest.

Le substratum correspond essentiellement aux formations pliocènes argileuses et sableuses.

Toutefois, en bordure est, les alluvions peuvent reposer directement sur les formations triasiques et liasiques majoritairement marneuses.

qualité : bonne

source : technique

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

Cette plaine alluviale est entourée par deux masses d'eau principales :

- en bordure Est, le « Domaine triasique et liasique du Vignoble jurassien » (FRDG516) - aucune relation
- le « Domaine marneux de la Bresse » (FRDG535) - alimentation, concerne le reste des limites de la masse d'eau

qualité : bonne
source : technique

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

L'alimentation de la nappe alluviale de Bletterans se fait par :

- une pluie efficace de 300 mm/an sur l'ensemble de la masse d'eau pour une pluviométrie totale de 1100 mm. La forte pluviométrie s'explique par la présence du bord du plateau du Jura agissant comme un obstacle aux perturbations pluvieuses.
- le drainage des formations plio-quadernaires qui trouvent leur exutoire dans les alluvions de Bletterans (10 à 15 l/s/km en provenance des versants). Les apports du versant sud sont les plus importants ,
- les pertes de la Seille en période d'étiage pour la partie en aval de Villevieux

qualité : bonne
source : technique

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)

La nappe alluviale est libre dans sa partie est en amont de Villevieux et correspond à la nappe alluviale de la Seille et de la Seillette. En aval de cette limite, elle devient captive sous un recouvrement argilo-limoneux de 2 à 3 m d'épaisseur jusqu'à Frangy-en-Bresse.

Écoulement poreux

qualité : bonne
source : technique, expertise

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

A l'échelle de la masse d'eau, la nappe s'écoule principalement de l'est vers l'ouest, avec une composante secondaire sud-nord au niveau de Fontainebrux au sud de la masse d'eau.

L'évolution en continu des fluctuations de la nappe est suivie à Desnes (n°BSS 05811X0159/F2) au nord dans la partie amont et libre de l'aquifère.

Le battement de la nappe entre hautes et basses eaux est de 2 m pour la partie en amont de Villevieux.

Le gradient moyen de la nappe est constant, et de l'ordre de 2 pour mille.

qualité : bonne
source : technique

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

- porosité cinématique : 10 à 20 %
- vitesse de propagation : 5 à 10 m/jour
- gradient hydraulique : 2/1000
- puissance : 3 à 4 m en moyenne et jusqu'à 10 m (Bletterans)

Qualité de l'information :
qualité : moyenne
source : technique, expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La zone non saturée ne concerne que la partie amont de la plaine de Bletterans, entre Vincent et Villevieux. Elle est composée de sables et graviers plus ou moins propres, d'une épaisseur de l'ordre de 2 m, avec des perméabilités comprises entre 10⁻⁴ et 10⁻⁵ m/s.

Concernant la couverture de la formation « aquifère », en aval de Villevieux (au sud et à l'ouest) jusqu'à Frangy-en-Bresse, elle est de type argilo-

limoneux, mais de faible épaisseur. Elle augmente d'est en ouest passant de 1 m en amont de Bletterans à 2 m vers Villevieux, et atteint les 3 m dans la partie occidentale de la plaine.

De manière générale, la vulnérabilité de cette masse d'eau est élevée mais sera atténuée sous les zones où la couverture est meilleure (de type argileux).

qualité : bonne
source : technique

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

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

faible (e<5 m)

Perméable : K>10-6 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
FRDR11070	ruisseau de la serenne	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11681	ruisseau la rondaine	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR12097	ruisseau de la madeleine	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR601	La Seille de sa source à la confluence avec la Brenne	Pérenne drainant

Commentaires :

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 :

La masse d'eau se situe en zones alluviales inondables, des débordements de nappe existent. Sur les communes de Desnes et de Bletterans, quelques gravières exploitent les graves fluviales de la Seille (Gravières de Desnes et de Barretaine), mettant à nu la nappe sous forme de plan d'eau provisoire ou permanent.

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 :

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR2612006	Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire	ZPS	Avérée forte

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

Commentaires :

La zone protégée « habitats » ne concerne qu'une petite partie de la masse d'eau aux alentours de Larnaud au sud de la masse d'eau. La zone protégée « oiseaux » ne concerne que la partie bourguignonne de la masse d'eau.

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 relativement bon.

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

L'intérêt écologique dans la vallée de Bletterans est notable. Présence de zones protégées ainsi que de plusieurs zones humides.

qualité : bonne
source : technique**Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:**

Cette masse d'eau a un fort intérêt économique pour l'Alimentation en Eau Potable de Lons-le-Saunier, du Syndicat des eaux de Bletterans et du SIE de la Seillette.

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 : bonne
source : technique**4.2. Outil et modèle de gestion existant :**Contrat de milieu - La Seille (Achévé - 2008) - un 2nd contrat est en cours d'élaboration.
Modèle existant de la nappe de Bletterans (CPGF - 1993)

Etudes de la gestion des volumes prélevables (en cours - 2012) et identification des ressources majeures

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

- Réduction des intrants en agriculture en cours, mais à développer, en particulier sur les secteurs à vocation "eau potable" (secteur de Bletterans)
- Limitation d'extraction de matériaux dans le lit majeur.
- Ajout d'un suivi de la piézométrie de l'aquifère dans la partie aval.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- REILE - 2015 - Nappes de Bletterans et de la Vallière - Détermination des ressources majeures à préserver pour l'eau potable -
- BURGEAP - 2009 - Etude sur la faisabilité du contrat de rivière Seille -
- Bureau d'étude CAILLE - 2001 - Protection des ressources en eau potable : puits de fepamau à Voiteur – puits des champs devant a Nevy sur Seille – reconnaissance hydrologique – essai de pompage – tracage -
- HORIZONS - 1999 - Pollution A39, impact sur les champs captants de Villevieux - réf HORIZONS CH440
- CPGF - 1994 - Etude la vulnérabilité des captages d'AEP du SIE de la Seillette par modélisation mathématique - réf CPGF V4121
- CPGF - 1993 - Etudes la pollution par les pesticides de la nappe de Villevieux - Modélisation - réf CPGF 4304 & 4313
- CPGF - 1990 - Contamination par les nitrates de la nappe de Bletterans - réf CPGF 3614
- CPGF - 1987 - Etude préalable à la détermination des périmètres de protection de la nappe de Bletterans et modélisation - réf CPGF 2951
- SOULLIAT A., - Université Besançon - 1980 - Etudes hydrogéologiques de la plaine de Bletterans -
- LIENHARDT PERRENOUD M.J., CAMUS M., TOUBIN J., - 1965 - Plaine de Bletterans (Jura) Rapport de synthèse hydrogéologique - réf BRGM 65 SGN 109 FRC

COLLIN J.J., CAMUS M., TOUBIN J., - 1964 - Plaine de la Seille Etude hydrogéologique Du Forage de Brery (Jura). - réf BRGM SGN 170 FRC

GLANGEAUD L., GOGUEL J., DE MAUTORT J., MUNCK F., PERRENOUD M.J., RICOUR J., - 1956 - Resultat de la campagne de reconnaissance hydrogéologique des alluvions tertiaires et quaternaires de la région située à l'Ouest de Bletterans - réf BRGG.A0987

M. G.LIENHARDT - 1951 - Etude par prospection électrique de la nappe alluviale de la plaine de Bletterans-Arlay (Jura). -

BRGM - - Cartes géologiques au 50 000 de Louhans (n°580) et de Lons le Saunier (n°581) -

- - Site Internet du BRGM, Base de données Infoterre : <http://www.BRGM.fr/> -

- - Site Internet <http://basol.environnement.gouv.fr/> -

- - Site Internet de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse: <http://www.rdb.eaurmc.fr/> -

- - Site Internet de l'Oieau : <http://ades.rnde.tm.fr/> -

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 :

Fort enjeu AEP pour la ville de Lons-le-Saunier

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

Libellé zone stratégique	Type zone	Zone d'étude	Autres ME limitrophes concernées par la zone
Puits de Villevieux, Bletterans et Cosges	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alluvions de la Seille	FRDG516
Aval de Bletterans	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Alluvions de la Seille	

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	8 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	0,8 %
Zones urbaines	6,65	Prairies	0,8
Zones industrielles	1,31	Territoires à faible anthropisation	6,3 %
Infrastructures et transports	0,01	Forêts et milieux semi-naturels	4,92
Territoires agricoles à fort impact potentiel	85 %	Zones humides	0
Vignes	0	Surfaces en eau	1,36
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	84,95		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

La plaine de Bletterans est à 80% en usage agricole (maïs et soja principalement et céréales).

Qualité de l'information :
qualité : bonne
source : 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	3	2950667	100,0%	590133	20,0%
Total		2 950 667		590 133	

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	Fort	Pollution chimique	<input checked="" type="checkbox"/>	6854	Metolachlor ESA
				6853	Metolachlor OXA
				6276	Somme des pesticides totaux
				1832	2-hydroxy atrazine
				1105	Aminotriazole
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	oui
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 :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période considérée, 13 points avec des données qualité dont 6 avec une recherche de métolachlor ESA et de HAP.
 Pas de déclassement vis-à-vis des nitrates
 Des dépassements de benzo(a)pyrène sur plus de 50 % des points de suivi
 Des dépassements de métolachlor ESA sur plus de 50 % des points de suivi

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Qualité générale ensemble ME dégradée

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Code et libellé paramètre

6276 Somme des pesticides totaux

6853 Metolachlor OXA

6854 Metolachlor ESA

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Les eaux sont de type bicarbonatées calciques avec la présence de fer et de manganèse dans les parties captives à l'aval de Villevieux.

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