

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
FRDG340	Alluvions de la Bourbre - Cattelan

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
521AC00	Formations morainiques de la plaine de la Bourbre	152H1
712AB01	Alluvions de la Bourbre et du Catelan	152H

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
234	234	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau est située dans l'Est Lyonnais et s'étend du plateau de l'île Crémieu au nord, aux collines molassiques des Terres Froides au sud.

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

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
38	228
69	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 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 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**

Le système alluvial de la Bourbre occupe une ancienne vallée façonnée au Pliocène, lors d'une période d'érosion continentale en climat chaud.

Au Quaternaire, les glaciers et leurs eaux de fonte ont remodelé cette vallée et ont déposé une masse considérable d'alluvions fluvioglaciales constituant un réservoir souterrain important et hétérogène (graviers parfois grossiers avec une matrice sableuse et parfois plus limoneuse).

Les alluvions modernes fluviales, produits de l'érosion des collines molassiques, emplissent la partie basse des vallées. Elles ne constituent qu'un aquifère de dimensions réduites, en relation directe avec le système aquifère principal sous-jacent.

Ce domaine alluvial repose dans la majeure partie sur des dépôts molassiques indurés, jouant le rôle de substratum semi-perméable, lui-même aquifère. La puissance de l'aquifère principal varie de 10 m à 65 m.

A signaler que des dépôts morainiques discontinus subsistent sous forme de collines boisées au sein de la vallée de la Bourbre : Collines de Charvieu-Chavagneux (38), de Tignieu-Jamezieu (38)

Nous pouvons définir, par l'intermédiaire d'un découpage typologique, quatre sous-systèmes des magasins aquifères de cette formation, de l'aval à l'amont :

1/ Sous-système Nappe de Chesnes (ouest)

Géologie : alluvions sablo-graveleuses sur dépôts miocènes

Structure multicouche : dans le secteur sud, la nappe fluvio-glaciaire est divisée en 2 nappes, "A" (supérieure) et "B" (inférieure), séparées par un niveau argileux continu de 3 m d'épaisseur environ. Elle est également chenalisée.

Epaisseur moyenne : 20 m pour la nappe "A", 30 m pour la nappe "B"

2/ Sous-système Bourbre aval (de Bourgoin-Jallieu à Pont-de-Chéruy)

Géologie : alluvions sablo-graveleuses perméables sur dépôts molassiques

Structure : multicouche

Epaisseur moyenne : 40 m

3/ Sous-système Catelan et ses affluents

Géologie : alluvions sablo-graveleuses très perméables sur dépôts miocènes

Structure : multicouche

Epaisseur moyenne : 30 m

4/ Sous-système Bourbre amont, de Châbons à Bourgoin-Jallieu

Géologie : alluvions sablo-graveleuses sur sables argileux (Tortonien supérieur)

Structure : multicouche

Epaisseur : 15 à 50 m (maximum 65 m à Coiranne)

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique et expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau

Alluvions

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

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

- Limite nord : Calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu (FRDG105) - alimentation
Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre (FRDG326) - drainage
- Limite est et sud : Formations variées de l'avant-pays savoyard - BV Rhône (FRDG511) - alimentation
Molasses miocènes du Bas Dauphiné (FRDG250) - alimentation
- Limite ouest : buttes morainiques de Mions et de Pusignan bordant le couloir fluvio-glaciaire de Mions à l'est (FRDG334) - alimentation

Substratum à l'amont : Formations variées de l'avant-pays savoyard - BV Rhône (FRDG511)

Substratum à l'aval : Calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu (FRDG105)

Molasses miocènes du Bas Dauphiné (FRDG250)

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 est assurée par l'intermédiaire des précipitations (précipitations moyennes annuelles de l'ordre 1000 mm), par les apports des masses d'eaux voisines en limites ("Calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu", "Formations variées de l'avant-pays savoyard - BV Rhône") et sous-jacentes ("Molasses miocènes du Bas Dauphiné"). Son aire d'alimentation correspond au bassin hydrologique de la Bourbre au minimum.

Les échanges avec les eaux de surface, dont le réseau est très dense, sont intenses.

L'exutoire principal de la masse d'eau est la Bourbre qui draine les eaux souterraines, in fine, vers le Rhône (masse d'eau FRDG326). Le canal du Catelan et les affluents de la Bourbre drainent aussi les eaux souterraines.

Répartition de ces types de recharge par sous-système (hm3/an , Source : Etude SOGREAH 2001) :

1/ Nappe de Chesnes

Apports aux limites : + 8,2

Infiltration pluie : + 1,4

Infiltration cours d'eau : 0

2/ Bourbre aval

Apports aux limites : + 6,4

Infiltration pluie : + 0,8

Drainage par cours d'eau : - 5

3/ Catelan

Apports aux limites : + 23,1

Infiltration pluie : + 2,1

Drainage par cours d'eau et canaux : - 22,1

4/ Sous-système Bourbre amont

Apports aux limites : + 12,3

Infiltration pluie : + 2,9

Infiltration cours d'eau : + 1,4

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique et expertise

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Aucune recharge artificielle.

Qualification de l'information :

qualité : bonne

source : expertise

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

Aquifère libre continu à écoulements poreux.

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique et expertise

Type d'écoulement prépondérant :

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 à la vallée. Le gradient hydraulique de la nappe est de l'ordre de 1 pour mille et l'amplitude annuelle de la nappe est de 1,50 m en moyenne. La profondeur du toit est estimée entre 0,5 m \pm 0,5 (sous-système du Catelan) et 10 m \pm 3 (sous-système de la Bourbre) et exceptionnellement 20 m (sous-système Bourbre amont).

Données locales par sous-système :

1/ Nappe de Chesnes

Sens d'écoulement : nord-est

Gradient hydraulique : environ 0,1 %

Amplitude piézométrique : 0,5 à 1,5 m

Profondeur : en moyenne 10 m

2/ Bourbre aval

Sens d'écoulement : vers l'ouest puis le nord

Gradient hydraulique : de 0,1 à 0,2 %

Amplitude piézométrique : 0,5 à 1,5 m

Profondeur : de 1 à 3 m, localement sub-affleurante en hautes eaux

3/ Catelan

Sens d'écoulement : sud-ouest

Gradient hydraulique : entre 0,08 % et 0,1 %

Amplitude piézométrique : 0,5, jusqu' à 3 m sur les bordures

Profondeur : 0,5 à 3 m, localement affleurante en hautes eaux

4/ Bourbre amont

Sens d'écoulement : ouest

Gradient hydraulique : environ 0,1 %

Amplitude piézométrique : 0,5 à 1,5 m

Profondeur : 1,5 à 20 m d'ouest en est

Les eaux souterraines contenues dans les formations morainiques sont parfois subaffleurantes et s'écoulent généralement, comme le réseau hydrographique de surface.

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les caractéristiques hydrodynamiques des différents sous-aquifères sont relativement bien connues.

I/ Données générales

Perméabilité : 10⁻⁵ à 10⁻³ m/s

Porosité : environ 10 %

Gradient hydraulique : 0,1 %

Vitesse d'écoulement : 20 à 3 000 m/an (donc vitesse de propagation des polluants solubles ayant des caractéristiques physico-chimiques similaires à l'eau)

II/ Données locales par sous-système

1/ Nappe de Chesnes

Perméabilité : 10⁻³ m/s

Porosité : 7 à 12 %

Gradient hydraulique : 0,1 %

2/ Bourbre aval

Perméabilité : 1.10⁻³ à 5.10⁻³ m/s

Porosité : 10 %

Gradient hydraulique : 0,1 à 0,2 %

3/ Catelan

Perméabilité : 10⁻⁴ m/s

Porosité : 12 à 13 %

Gradient hydraulique : entre 0,08 et 0,1 %

4/ Bourbre amont

Perméabilité : 10⁻⁵ à 10⁻³ m/s

Porosité : environ 10 %

Gradient hydraulique : 0,1 %

5/ Collines morainiques :

Perméabilité : très hétérogène, de 10⁻⁷ à 5.10⁻³ m/s

Transmissivité : très hétérogène, de 10⁻⁶ m²/s à 6.10⁻² m²/s

Porosité cinématique moyenne : 10 %

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

1/ Système alluvial de la Bourbre

Couverture : fine couche de terre végétale (50 cm à 1 m) avec localement des terrains plus limono-argileux de 1 à 4 mètres d'épaisseur (Catelan).

Zone non saturée : sables limoneux à graviers et galets d'une épaisseur comprise entre 1 à 10 m (20 m maximum localement)

La vitesse d'infiltration verticale peut atteindre 1 m/h, la vitesse naturelle des transferts horizontaux est de l'ordre de la dizaine de mètres par jour.

Vulnérabilité :

Forte à l'échelle de la masse d'eau, du fait de la quasi-absence de couverture protectrice sur les trois quarts de la masse d'eau (fine couche de terre végétale, et terrains limono-argileux d'une épaisseur de 0 à 2 m), de l'alimentation de la nappe par la Bourbre en amont de Bourgoin-Jallieu, ainsi que de l'affleurement de la nappe dans le Catelan et Bourbre aval.

2/ Collines morainiques

Couverture : constituée de loess et de limons würmiens à fraction argileuse variable dont l'épaisseur maximale atteint 4 m. De très faibles épaisseurs de terre végétale (0,50 m en moyenne) peuvent surmonter ces matériaux superficiels.

Zone non-saturée : blocs et cailloux à matrice (très) argileuse (épaisseur de 1 à 10 m)

Vulnérabilité : faible, de par ces caractéristiques hydrodynamiques.

***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 :

faible (e<5 m)

Perméabilité de la zone non saturée :

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
FRDR10336	canal de chamont	Pérenne drainant
FRDR10380	ruisseau de culet	Pérenne drainant
FRDR10408	ruisseau le bion	Pérenne drainant
FRDR10704	ruisseau de gonas	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10839	ruisseau du galoubier	Pérenne drainant
FRDR10888	ruisseau des moulins	Pérenne drainant
FRDR10922	la seyne fossé	Pérenne drainant
FRDR10943	ruisseau de clandon	Pérenne drainant
FRDR10957	ruisseau de sablonnière	Pérenne drainant
FRDR10992b	Rivière la Save	Pérenne drainant
FRDR11056	ruisseau le girondan	Pérenne drainant
FRDR11231	ruisseau l'aillat	Pérenne drainant
FRDR11395	ruisseau la girine	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11524	ruisseau de saint-savin	Pérenne drainant
FRDR11627	ruisseau l'agny	Pérenne drainant
FRDR11642	ruisseau de bivet	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11758	canal des marais	Pérenne drainant
FRDR11906	ruisseau d'enfer	Pérenne drainant
FRDR2004	Le Rhône de Sault-Brenaz au pont de Jons	Pérenne drainant
FRDR506a	La Bourbre de la confluence Hien/Boubre à l'amont du canal de Catelan	Pérenne drainant
FRDR506b	La Bourbre du canal de Catelan au seuil Goy (fin des marais de Bourgoin)	Pérenne drainant
FRDR506c	La Bourbre du seuil Goy au Rhône	Pérenne perdant
FRDR507	Canal de Catelan	Pérenne drainant
FRDR508b	L'Hien du Ruisseau de Bournand à la confluence Hien/Boubre	Pérenne drainant
FRDR509a	La Bourbre de la source au Pont de Cour	Pérenne drainant
FRDR509b	La Bourbre du Pont de Cour à l'amont de l'agglomération de la Tour du Pin	Pérenne perdant
FRDR509c	La Bourbre de l'agglomération de la Tour du Pin à la confluence Hien/Boubre	Pérenne perdant

Commentaires :

Les échanges avec les cours d'eau, sont intenses.

La Bourbre aval (en aval de Bourgoin-Jallieu), le Catelan et son réseau de canaux très dense drainent la nappe. Par contre, en amont de Bourgoin-Jallieu, la Bourbre et ses affluents (Hien, Agny et le Bion) alimentent la nappe. Il en va de même pour les affluents du Catelan (L'Enfer, le Ver et le Culet).

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 d'importance (> 10 ha) n'est identifié sur la masse d'eau.

Les principaux plans d'eau en relation avec la masse d'eau sont les étangs situés dans le marais du Catelan (étang de Vénérieu, les étangs situés à Trept). Ces étangs sont liés à l'exploitation de gravières.

D'autres étangs sont présents sur la masse d'eau mais ils n'ont aucune relation avec la nappe (retenues sur des cours 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 :**

Néant

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
FR8201727	L'Isle Crémieu	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
3801	820030272	ENSEMBLE FONCTIONNEL DES VALLEES DE LA BOURBRE ET DU CATELAN	ZNIEFF2	Potentiellement significative
38010005	820030268	Zones humides des Charmieux	ZNIEFF1	Potentiellement significative
38020028	820030393	Zone humide du ruisseau de Saint Savin	ZNIEFF1	Potentiellement significative
38020107	820032051	Rivière de la Save et zones humides associées	ZNIEFF1	Potentiellement significative
3807	820000348	ZONES HUMIDES DE LA MOYENNE VALLEE DE LA BOURBRE, ENTRE LA TOUR DU PIN ET BOURGOIN-JALLIEU	ZNIEFF2	Potentiellement significative
3808	820032002	ZONES HUMIDES DE LA HAUTE VALLEE DE LA BOURBRE	ZNIEFF2	Potentiellement significative
38BO0107	non précisé	Source du Regard d'Eau	ZH Isère	Potentiellement significative

Commentaires :

L'étendue de la masse d'eau est recouverte par de nombreuses Zones Humides et des échanges peuvent être intenses.

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 connaissances hydrogéologiques sur cette masse d'eau reste relativement bon sur toute son étendue. Il est meilleur dans les secteurs où la ressource est fortement exploitée (Chesnes, Bourbre entre Bourgoin et Cessieu, ...) mais plus approximatif dans le secteur de la Bourbre amont entre sa source (à Châbons) et Cessieu.

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

La masse d'eau présente un intérêt écologique élevé, de nombreuses zones humides interfèrent avec cette dernière.

Qualité : bonne

source : technique et expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Le réservoir aquifère présente un potentiel notable.

Intérêts économiques forts : présence de nombreux ouvrages d'irrigation particulièrement dans la partie Bourbre aval et Cattelan et d'ouvrages industriels au niveau des centres urbains.

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 est classé dans une zone vulnérable au titre de la Directive Nitrates. La masse d'eau n'est pas concernée par une zone de répartition.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

- SAGE de la Bourbre (approuvé par arrêté interpréfectoral le 8/08/2008)
- Contrat de rivière de la Bourbre
- Modèles existants : nappe du Vernay (1995 - SOGREAH) et nappe de Chesnes (2002 - HORIZONS)

qualité : bonne
source : technique

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

- La géométrie du magasin aquifère et le potentiel des ressources en eau dans le secteur de la Bourbre amont entre Châbons et Cessieu ,
- Les relations entre masses d'eau (drainance per ascensum depuis l'aquifère semi-captif sous-jacent de la molasse miocène.

Il serait intéressant de caractériser et de quantifier les apports par l'aquifère profond de la molasse.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre - 2010 - Contrat de rivière de la Bourbre et de ces affluents -

SAFEGE / ANTEA / SEPIA Conseils - 2010 - Nappe alluviale du Rhône - Identification et protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'AEP - Volume 1 Rapport de synthèse -

ANTEA - 2006 - Réalisation d'un forage de reconnaissance et d'un doublet de forages pour l'alimentation en eau souterraine d'une pompe à chaleur à Bourgoin Jallieu - réf ANTEA n°40816/A

CPGF HORIZON - IDEES EAUX, - 2005 - Recherche en eau par prospection géophysique dans la zone de captage du Loup à Saint-Quentin Fallavier - réf CPGF HORIZON 05-003/38

SAUNIER ENVIRONNEMENT - 2003 - Projet de déplacement d'un captage - Compte Rendu du forage de reconnaissance à Panossas - réf SAUNIER ENVIRONNEMENT GH 210

Chambre d'Agriculture (38) - CROPP - 2003 - Diagnostic phytosanitaire sur la zone d'alimentation des captages de Bourgoin-Jallieu -

SAUNIER ENVIRONNEMENT - RFF - 2003 - Liaison ferroviaire Lyon-Turin, Etude hydrogéologique -

DDASS de l'Isère - 2002 - L'eau potable en Isère - Qualité des eaux distribuées - Bilan 2001 -

ENVHYDRO CONSULT - EPIDA - 2002 - Essais de pompage sur la zone de captage du Loup à Saint-Quentin-Fallavier -

HORIZONS Centre-Est - EPIDA - 2002 - Réalisation d'un modèle mathématique de gestion de la nappe phréatique de Chesnes -

SOGREAH - Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre - 2001 - Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Bourbre -

SOGREAH - Chambre d'Agriculture (Isère) - 2001 - Gestion concertée des prélèvements agricoles -

BURGEAP - Conseil général de l'Isère - 1999 - Etude hydrogéologique de la plaine du Catelan -

BURGEAP - RFF - 1996 - TGV Lyon-Montmélian-Turin, APS, Etat initial et vulnérabilité des nappes situées dans le fuseau d'étude, entre Grenay et Avressieux -

SOPENA - RFF - 1996 - TGV Lyon-Montmélian-Turin, Etude géologique et géotechnique entre Satolas-Bonce et Saint-Savin -

SOGREAH - Ville de Bourgoin-Jallieu - 1995 - Etude de vulnérabilité des captages du Vernay - Modélisation -

CPGF - 1992 - Etude de la vulnérabilité des captages de la Ville Nouvelle de L'Isle-d'Abeau -

Jean LE PRIOL - Université de Grenoble - 1974 - Etude hydrogéologique du bassin versant de la Bourbre -

CPGF - DDAF 38 - 1965 - Etude hydrogéologique et géophysique de la vallée de la Bourbre entre Cessieu et Bourgoin-Jallieu -

BRGM - - Cartes géologiques 1/50 000 de Bourgoin (n° 723) et de La Tour-du-Pin (n° 724) -

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
Cessieu	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre	
Fuyssieux	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre	

Grand Marais	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre
Pont de Sicard	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre
Puits d'Anthon	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alluvions du Rhône
Ronta / Loup	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre
Saint Ondras	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre
Vernay	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Bourbre
Secteur Bourbre amont	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre
Secteur de Cessieu	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre
Secteur de Chesnes	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre
Secteur de Colombier Saugnieu	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre
Secteur de la plaine de Bourcieu	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre
Secteur Vernay	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre
Vallée du Catelan amont	Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement	Bourbre

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	24 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	2,5 %
Zones urbaines	14,95	Prairies	2,51
Zones industrielles	8,17	Territoires à faible anthropisation	11 %
Infrastructures et transports	0,51	Forêts et milieux semi-naturels	8,81
Territoires agricoles à fort impact potentiel	63 %	Zones humides	1,72
Vignes	0	Surfaces en eau	0,26
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	63,07		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Les cultures céréalières occupent l'essentiel de la Surface Agricole Utile de la Vallée Bourbre-Catelan (60 %).

Le reste de la SAU est occupé par les pois protéagineux, les oléagineuses, les prairies permanentes et artificielles.

Le maïs est la principale céréale de la vallée.

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. Il va croissant avec le temps.

Le total des surfaces irriguées n'est pas connu. On peut en faire une estimation sur la base suivante :

volume annuel prélevé pour l'irrigation : environ 8 000 000 m³/an

lame d'eau moyenne sur le maïs : 300 mm/ha/an

surface irriguée : environ 2 700 ha

On observe depuis quelques années une stagnation des surfaces irriguées.

Qualification de l'information :

qualité : approximative

source : technique et 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	23	12751666	70,8%	2550334	14,2%

Code de la masse d'eau : **FRDG340**

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : **Alluvions de la Bourbre - Cattelan**

Prélèvements agricoles	73	3386001	18,8%	677199	3,8%
Prélèvements industriels	12	1861983	10,3%	372397	2,1%
Total		17 999 650		3 599 930	

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	Moyen ou localisé		<input type="checkbox"/>	
Diffuses - Agriculture Nitrates	Moyen ou localisé		<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 :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période une trentaine de points disposant de données qualité, quasi tous en bon état chimique.
A noter : des déclassements nitrates et métolachlor ESA localisés à l'extrémité aval de la ME (Bourbre aval).

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

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 de la vallée. En particulier, il n'existe pas de suivi piézométrique à l'échelle de la masse d'eau.