

Date impression fiche : 12/12/2014

## 1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Correspond à tout ou partie de(s) ME V1 suivante(s):

Code ME V1	Libellé ME souterraines V1
FRDG306	Alluvions de la vallée du Doubs

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

Code SYNTHESE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
17A	760AB03	Alluvions de la vallée du Doubs

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
137.02	137.02	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau correspond à la nappe alluviale du cours d'eau du Doubs.

Elle s'étend de Dampjoux (25) près de Pont de Roide (25) en amont, jusqu'à la confluence du Doubs et de la Loue au niveau de Choisey (39), au sud de Dole en aval.

La masse d'eau se développe selon une direction sud-nord le long du fossé d'effondrement de Pont de Roide (25) jusqu'à Montbéliard (25). Au niveau de Montbéliard, elle prend une nouvelle direction nord-est/sud-ouest et suit le faisceau bisontin jusqu'à la plaine Doloise.

Au nord de la masse d'eau, on retrouve les Avants-Monts et Avants-Plateaux (entre Ognon et Doubs).  
Au sud, on distingue les Premiers Plateaux (Chenecey-Buillon, Adam-les-Passavant, Aissey, Sancey, Feuille,...)

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

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
25	86.4
39	50.62

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

**Libellé de la masse d'eau V2 : Alluvions de la vallée du Doubs**

Les formations aquifères sont constituées par des dépôts alluvionnaires quaternaires d'origine fluviale du Doubs. Les alluvions sont constituées de sables et de graviers à éléments calcaires prédominants.

D'une puissance moyenne comprise entre 3 et 5 m, ces alluvions se sont déposées en fond de vallée après le creusement des formations calcaires à marno-calcaires du Jurassique moyen et supérieur et des argiles et dolomies du Trias. L'épaisseur en aval de Besançon est de l'ordre de 1 à 8 m.

Cette masse d'eau peut être partagée en 3 sous-systèmes :

- En amont de Clerval : la vallée du Doubs s'inscrit dans les formations du Jurassique supérieur. Elle est bordée par des reliefs assez mous, tout au moins par rapport à l'ensemble suivant. La largeur de la plaine alluviale est comprise entre moins de 500 m à près de 1 km. On note la présence d'une couverture limoneuse fréquemment supérieure à 1,50 m.

- de Clerval à Osselle : la vallée du Doubs est étroite et bordée de reliefs vigoureux constitués essentiellement de Jurassique moyen. La structure est complexe, plissée et faillée avec de nombreux anticlinaux à pendages parfois proches de la verticale. Ces structures ont une orientation voisine de celle du cours du Doubs, c'est-à-dire ENE-WSW. Les formations du Jurassique supérieur apparaissent sur certains tronçons, notamment aux abords de Besançon, localement les argiles du Lias peuvent former des seuils en travers de la vallée. Compte tenu de la vigueur des reliefs, la plaine alluviale est toujours étroite, rarement plus de 500 m et disparaît même parfois. Les formations aquifères dans cette partie sont relativement discontinues.

- de Osselle à Choisey : la vallée du Doubs est de nouveau peu encaissée, la plaine alluviale atteint une largeur de 1 à 1,5 km et repose toujours sur les formations jurassiques (moyen et supérieur). Ces dernières n'affleurent que sur les versants de la vallée et sont, sur les plateaux, recouvertes de formations plio-quaternaires.

Ces alluvions peuvent être, par endroits, recouvertes de limons d'inondations fins et peu perméables. Ces limons sont souvent argilo-sableux d'épaisseur faible (2 m au maximum)

Les fréquentes variations de faciès sont tant latérales que verticales. De manière générale, la base des alluvions est marquée par de gros galets et blocs faisant la transition avec le substratum.

La masse d'eau peut être localement constituée d'une multitude de petits aquifères déconnectés répartis le long du cours d'eau, principalement sur le tronçon Clerval - Osselle.

Remarque : la partie des alluvions du Doubs en aval de la confluence avec la Loue est intégrée dans la masse d'eau FRDG379

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 sont les suivantes (Nom - Relation avec la masse d'eau) :

- Vallée du Doubs amont (de Pont de Roide à Clerval) : Calcaires jurassiques de la chaîne du Jura-Doubs (ht et médian) et Dessoudre (FRDG153) - Alimentation et Drainage
- Vallée du Doubs dans sa partie médiane (de Clerval à Dole) : calcaires jurassiques entre Ognon et Doubs (FRDG150) - Alimentation et Drainage
- Extrémité aval de la Vallée du Doubs (de Dole à Choisey) : Cailloutis pliocènes de la Forêt de Chaux (FRDG332) - Alimentation possible

Toit de la formation aquifère concernée : non concerné

Le substratum de la formation aquifère correspond aux formations calcaires fortement karstifiées du Jurassique sur la quasi-totalité de son étendue.

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 de 1050 mm à Besançon et une pluie efficace annuelle estimée à 390 mm).

L'aquifère alluvial draine aussi les formations calcaires sous-jacentes.

De plus, le réservoir est alimenté par des émergences karstiques originaires des versants calcaires.

L'aquifère alluvial du Doubs est tantôt drainé, tantôt alimenté par le cours d'eau du Doubs.

Des pertes du cours d'eau sont localement constatées (Baumes les Dames)

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)**

A l'amont de Baume-les-Dames et à l'aval de Roche-lez-Beaupré : aquifère continu au sein d'une vallée assez large.  
 Entre Baume-les-Dames et Roche-lez-Beaupré (vallée plus étroite), multitude de petits aquifères déconnectés.  
 Le réservoir aquifère est principalement libre mais peut être semi-captif très localement sous argiles/limons en hautes eaux  
 qualité : bonne  
 source : technique

Type d'écoulement prépondérant : poreux

**2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement**

De manière globale, la nappe alluviale du Doubs s'écoule parallèlement à sa vallée, c'est-à-dire du nord vers le sud entre Pont-de-Roide et Montbéliard et du nord-est vers le sud-ouest dans le faisceau bizantin.  
 Le gradient hydraulique moyen de 1 pour mille. (min : 0,3 pour mille en hautes eaux à Thoraise et max : 3 pour mille en aval de Pont-de-Roide)  
 L'amplitude piézométrique interannuelle est très hétérogène, en moyenne de 2 à 3 m.  
 qualité : bonne  
 source : technique

**2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert**

Les caractéristiques hydrodynamiques peuvent différer spatialement.  
 Perméabilité moyenne ; variable de 10<sup>-4</sup> à 10<sup>-2</sup> m/s  
 Puissance moyenne de l'aquifère : entre 2 à 3 m (max 8 m en aval de Pont de Roide)  
 Transmissivité moyenne : 1 à 5.10E-2 m<sup>2</sup>/s  
 Vallée du Doubs médiane - secteur Baume les Dames :  
 Perméabilité : 2.10<sup>-2</sup> m/s  
 Transmissivité : 4.10<sup>-2</sup> m<sup>2</sup>/s  
 Coefficient d'emmagasinement : 2 à 3 %  
 Vitesse d'écoulement : 1 à 15 m/j  
 La masse d'eau semble être plus productive à l'aval de Besançon et moins productive à l'amont.  
 qualité : bonne  
 source : technique et expertise

**2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité**

Couverture : de faible importance et localement absente (à Dampierre sur Doubs par exemple).  
 A l'aval de Clerval : limons peu argileux de très faible épaisseur (1 à 3 m d'épaisseur). De Clerval à Laissey : sables fins (1 à 3,5 m d'épaisseur) - De Laissey à Choisey : Limons peu argileux (< 3 m d'épaisseur)  
 Zone non saturée : les graviers de la nappe affleurent fréquemment. Des limons superficiels, très perméables, représentent sporadiquement un recouvrement des matériaux « aquifères ».  
 Vulnérabilité : très forte à l'échelle de la masse d'eau vis-à-vis d'une pollution superficielle (CPGF - 2012)  
 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 :

faible (e<5 m)

Perméable : K>10<sup>-6</sup> m/s

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
FRDR10303	ruisseau du bief	Pérenne drainant
FRDR10524	la grabusse*	Pérenne drainant
FRDR10702	ruisseau l'arne	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10823	ruisseau le gland	Pérenne drainant
FRDR10858	ruisseau la ranceuse	Pérenne drainant
FRDR10906	ruisseau la barbèche	Pérenne drainant
FRDR10959	ruisseau de grandfontaine*	Pérenne drainant
FRDR10985	les doulonnes	Pérenne drainant
FRDR11306	ruisseau de l'étang	Pérenne drainant
FRDR11360	ruisseau de faletans	Pérenne perdant
FRDR11422	ruisseau de soye	Pérenne drainant
FRDR11536	ruisseau vèze	Pérenne drainant
FRDR11674	ruisseau de blussans*	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11761	ruisseau des longeaux	Pérenne drainant
FRDR11798	ruisseau le roide	Pérenne drainant
FRDR11936	ruisseau de bennus	Pérenne drainant
FRDR1808	Le Doubs du Barrage de Crissey à la confluence avec la Saône	Pérenne drainant
FRDR617	La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs	Pérenne drainant
FRDR621	La Clauge	Pérenne drainant
FRDR625	Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey	En équilibre
FRDR626	Le Cusancin	Pérenne perdant
FRDR627	L'Allan de la Savoureuse au Doubs	Pérenne perdant
FRDR633b	Le Doubs de la Confluence avec le Dessoubre à la Confluence avec l'Allan	Pérenne perdant

**Commentaires :**qualité info cours d'eau :  Source : **2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :****Commentaires :**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
FR4301323	BASSE VALLEE DU DOUBS	SIC rapportage 2010	Potentiellement significative
FR4312007	BASSE VALLEE DU DOUBS	ZPS rapportage 2010	Avérée forte
FR4312010	MOYENNE VALLEE DU DOUBS	ZPS rapportage 2010	Avérée forte

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

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
00000209	430013650	LE DOUBS DE MONTFERRAND A OSSELLE	ZNIEFF1	Potentiellement significative
00000442	430010506	VALLEE DU DOUBS EN AMONT DE DOLE	ZNIEFF1	Potentiellement significative
00400000	430002214	LA BASSE VALLEE DU DOUBS EN AVAL DE DOLE	ZNIEFF2	Potentiellement significative
02070000	430007792	MOYENNE VALLEE DU DOUBS	ZNIEFF2	Potentiellement significative
04420010	430010516	CONFLUENCE DELA DOULONNE AVEC LE DOUBS	ZNIEFF1	Potentiellement significative

**Commentaires :**

La basse vallée du Doubs est classée en zone humide remarquable. Seule sa partie depuis la confluence avec la Vèze et jusqu'au Nord de la ville de Dole est en relation avec la masse d'eau.

L'étendue de la masse d'eau est faiblement concernée par des Zones Protégées et des 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 les différents éléments constitutifs de la masse d'eau reste moyen.

Une étude de délimitation des ressources majeure est en cours de réalisation sur cette masse d'eau

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

Les ressources et autres milieux associés n'interfèrent que faiblement dans les relations avec la masse d'eau.

qualité : bonne  
source : technique et expertise

**Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:**

Le réservoir aquifère présente un potentiel notable et représente la première ressource en eau du Doubs.  
Intérêts économiques forts : présence de nombreux ouvrages AEP (les plus gros besoins sont localisés en aval de Besançon).

L'utilisation de la ressource pour l'irrigation, l'agriculture et les industriels est plus modérée bien que non négligeable.

qualité : bonne  
source : technique et expertise

**4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION****4.1. Réglementation spécifique existante :**

Aucun outil de réglementation n'est référencé vis à vis de la masse d'eau

qualité : bonne  
source : technique

**4.2. Outil et modèle de gestion existant :**

- Aucun modèle hydrogéologique existant ;
- Aucun SAGE
- Projet de contrat de milieu de la vallée du Doubs (2012)

## 5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

- Bilan hydrogéologique sur l'ensemble de la masse d'eau (inventaires des émergences, ...)
- Caractérisation des échanges entre masses d'eau voisines

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

CPGF HORIZON - 2012 - Identification et protection des ressources en eaux souterraines majeures pour l'alimentation en eau potable - Alluvions du Doubs -

DORFLIGER N., PINAULT J.L., PETIT V., JAUFFRET D., LADOUCHE B., BAKALOWICZ M., DE LA VAISSERE R - 2004 - Systèmes karstiques et crues du Doubs. Méthodologie de détermination de la contribution des systèmes karstiques aux écoulements de surface, hors crues et des étiages. - réf BRGM RP-53063-FR

JAUFFRET D., SCHOMBURGK S., POINTET T., LONGET A., RUPPERT N., GIRAUD F - 2002 - Etude de nappes aquifères au voisinage du Doubs navigable et de ses dérivations entre la limite est du département du Doubs et la confluence avec la Saône. Phase 1 & 2 -

BURGEAP - BRL - 1999 - Etude diagnostics des rivières et nappes atteintes par la pollution toxique -

DRASS - 1999 - La Santé de l'eau en Franche Comté 1997 à 1999 -

GEOMEGA S.A. - 1998 - Etude hydrogéologique complémentaire de Baume-les-Dames -

SCIENCES ENVIRONNEMENT - 1997 - Etude hydrogéologique complémentaire du captage AEP d'Appenans (25) -

METTETAL J.P., MUDRY J - 1996 - Le karst de la Loue et ses relations avec le Doubs. Séminaire hydrogéologie karstique -

COLIN E., METTETAL J.P., MARTIN D., RUOTOLO J.M., POURCELOT M., MOUSTACHE A. - 1995 - Etude du système hydrologique Doubs-Loue (pertes du Doubs-source de la Loue) -

BRGM - 1992 - Liaison navigable Rhin Rhône- Etude hydrogéologique - réf R35673-FRC-4S92

BRGM - 1990 - Connaissance hydrogéologique de la plaine alluviale du Doubs en Franche-Comté – Tableaux des données géologiques et hydrogéologiques des ouvrages souterrains. -

CHAUVE P. - 1989 - Qualité physico-chimique des eaux des nappes alluviales de Franche-Comté. -

JACQUEMIN P. - 1984 - Le déficit d'écoulement du haut bassin du Doubs : analyses statistiques des pertes Interprétation hydrogéologique. -

ND - 1981 - Carte de la qualité des eaux souterraines (fer et nitrates) de la nappe alluviale du Doubs. -

BRGM - CORNET J., PUTALLAZ J - 1979 - Etude de la qualité et de la vulnérabilité des sources captées pour l'alimentation en eau potable de la Haute vallée du Doubs entre Morteau et Goumois (25). - réf BRGM 79 SGN 010 FRC

SRAE - 1970 - Liaison à grand gabarit Mer du Nord-Méditerranée -

GANGUIN - 1968 - Les alluvions modernes de la Saône et du Doubs : essai d'une étude générale. -

DELAROZIERE.O. - 1968 - Contribution à l'étude du bassin du Doubs : Climatologie, Hydrologie et déficit d'écoulement rapportés aux unités géologiques - réf 68, SGN, 162, JAL

BRGM - - Cartes géologiques 1/50 000 de Baume les Dames n°473 - Montbéliard n°474 - Delle n°475 - Besançon n°502 - Vercel n°503 - Damprichard n°504 - Maiche n°505 - Dole n°528 - Quingey n°529 -

## 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 stratégiques délimitées

Zones stratégiques restant à délimiter

Commentaires :

Fort enjeu : faible potentiel à l'amont de Besançon et fort potentiel en aval de Besançon

### Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

Libellé zone stratégique	Type zone	Zone d'étude	Autres ME limitrophes concernées par la zone
PPE Bourguignon	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	
PPE Pont-de-Roide	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	
PPR Lougres	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	
PPE Etouvans	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	
PPE Saint-Maurice-Colombier	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	
PPR L'Isle-sur-le-Doubs	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	
PPE SIE DE CLERVAL	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue	

PPE Vaire-Arcier	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPR Dole / SIE de la Région de Dole	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPE SIE du Moulin Rouge	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPE Saint-Vit / SIE du Val de l'Ognon	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPE SIE Dampierre-Salans-Evans-Antorpe	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPE Fraisans	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
Zone n°01 - Saint-Vit	Zone d'Intérêt Futur	Doubs Loue
Zone n°02 - Lavans-les-Dole	Zone d'Intérêt Futur	Doubs Loue
Zone n°08 - Gevry	Zone d'Intérêt Futur	Doubs Loue
Zone n°03 - Dole	Zone d'Intérêt Futur	Doubs Loue
PPE Torpes	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPR Boussières	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPE SIE Grand-Fontaine/Montferand/Velesmes	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPE SIE de Saint-Hilaire	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPR Deluz	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue
PPR SAEP de Byans-sur-Doubs	Zone d'Intérêt Actuel	Doubs Loue

## 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 :

<b>Territoires artificialisés</b>	<b>24 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>22 %</b>
<b>Zones urbaines</b>	19.4	<b>Prairies</b>	21.7
<b>Zones industrielles</b>	3.8	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>16 %</b>
<b>Infrastructures et transports</b>	0.6	<b>Forêts et milieux semi-naturels</b>	4.2
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>39 %</b>	<b>Zones humides</b>	0.6
<b>Vignes</b>	0	<b>Surfaces en eau</b>	10.7
<b>Vergers</b>	0		
<b>Terres arables et cultures diverses</b>	39		

**Commentaires sur l'occupation générale des sols**

La polyculture est développée et permet les cultures céréalières et notamment de maïs qui sont à l'origine de problèmes de pollution des cours d'eau et de la nappe.

qualité : moyenne  
source : expertise

### 8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2010 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

Usage	Volume prélevé (m3)	Nombre de pts	% vol
Prélèvements AEP	7802400	37	90.1%
Prélèvements agricoles	12300	4	0.1%
Prélèvements carrières	6400	1	0.1%
Prélèvements industriels	838000	4	9.7%
<b>Total</b>	<b>8 659 100</b>		

### 8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

Type(s) de pression identifiée	Impact sur l'état des eaux souterraines	Origine RNAOE	Commentaires	Polluants à l'origine du RNAOE 2021
Pollutions ponctuelles	Fort	<input checked="" type="checkbox"/>		1115 Benzo(a)pyrène 1114 Benzène
Agriculture - Azote	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		
Prélèvements	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		

#### 8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

La masse d'eau est utilisée par de nombreux syndicats des eaux et communes le long du Doubs et également au-delà de la vallée du Doubs pour leurs besoins en AEP.

Les prélèvements AEP et agricoles sont importants surtout à l'aval de Besançon.

Elle est également vulnérable aux pollutions du fait de la faible protection naturelle. Les activités agricoles sont à l'origine de pollutions localisées importantes.

Les pressions sur la masse d'eau sont donc élevées.

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

Tendance évolution Pressions de pollution :

RNAOE QUALITE 2021

Délai renouvellement - datations et bilan données existantes 2013 (années) :

**oui**

Tendance évolution Pressions de prélèvements :

RNAOE QUANTITE 2021

**non**

### 10. ETAT DES MILIEUX

#### 10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF révisé 2013

Etat quantitatif :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

#### 10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE révisé 2013

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période 2006-2011 :

- 47 points avec des données nitrates, tous en bon état et 1 seul avec des indices de dégradation
- une trentaine de points avec des données pesticides, quasi-tous en bon état
- 47 points avec des données métaux, dont 2 en état médiocre du fait de la présence de nickel - origine ?
- 10 points avec une recherche de HAP, dont 2 en état médiocre (paramètre déclassant : benzo(a)pyrène) + 2 avec une quantification de HAP



Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Si impact ESU ou écosystèmes, type d'impact :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Eaux bicarbonatées calciques

qualité : bonne  
source : expertise

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

## Liste des captages abandonnés sur la période 1998-2008

Code siseaux	Code BSS	Nom	INSEE	Commune	Motif abandon	Année abandon
025001030	05025X0112/P2	PUITS N°2	25527	SAINT-VIT	Autre paramètre	2001

## 10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES