

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Le Doubs prend sa source sur la commune de Mouthe dans le Haut-Doubs. Après un parcours d'environ 450 km à travers la partie septentrionale du Jura franco-suisse, les Avants-monts du Jura et le faisceau bisontin, le Doubs conflue avec la Saône dans la plaine de Bresse, après avoir reçu ses principaux affluents : Allan (rive droite) à Voujeaucourt et Loue (rive gauche) près de Choisey.

L'entité correspond à la nappe des alluvions du Doubs, depuis le Lomont en amont de Pont-de-Roide, jusqu'au niveau de la confluence avec la Loue, à hauteur de Choisey.

A l'amont du Lomont, les alluvions du Doubs ne sont pas développées. Sur ce cours amont, seules les alluvions du Doubs au niveau de la plaine de Morteau ont été délimitées (entité 17A1) car présentant des potentialités aquifères intéressantes au niveau local.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Unité aquifère
Thème :	Alluvial
Type :	Poreux
Superficie totale :	6 km ²

GEOLOGIE

Le Doubs prend sa source dans le Haut-Doubs, dans les calcaires portlandiens du massif du Noirmont.

Son cours peut-être subdivisé en trois tronçons :

- de sa source jusqu'à Goumois, où le Doubs s'écoule du SSW vers le NNE selon l'axe du faisceau helvétique. Il traverse les lacs de Saint-Point et Chaillexon et reçoit le Dugeon en aval de Pontarlier. La vallée s'évase durant la traversée du synclinal coffré de Morteau puis s'encaisse rapidement depuis le saut du Doubs jusqu'à Goumois. Dans cette haute vallée, les nappes alluviales sont pratiquement inexistantes hormis au niveau du synclinal de Morteau où les alluvions s'étendent et sont relativement puissantes. Une entité d'intérêt local a été délimitée dans ce secteur (17A1) ;
- de Goumois jusqu'à sa confluence avec l'Allan, le Doubs prend plusieurs directions. Il suit notamment l'anticlinal du clos du Doubs puis s'écoule vers le nord le long du fossé d'effondrement de Pont-de-Roide, en recoupant la chaîne du Lomont. Il reçoit le Dessoubre en rive gauche, à hauteur de Saint Hippolyte. L'entité débute à l'aval de Saint Hippolyte, après le passage du Doubs à travers le faisceau du Lomont. Le Doubs s'écoule alors en direction du nord et sa vallée s'élargit pour constituer une véritable nappe alluviale ;
- du confluent de l'Allan jusqu'à sa zone de confluence avec la Loue, le Doubs est régulièrement orienté NE-SW, le long du faisceau bisontin. De la confluence de l'Allan jusqu'à Clerval, la vallée s'inscrit dans des formations du Jurassique supérieur. Bordée par des reliefs assez mous, la largeur de la plaine alluviale varie de moins de 500 m à près de 1 km. Entre Clerval et Routelle, la vallée entaille profondément la zone plissée du faisceau bisontin constituée essentiellement de formations du Jurassique moyen. On rencontre également des formations du Jurassique supérieur aux abords de Besançon et localement des marnes du Lias pouvant former des seuils. La plaine alluviale est étroite, dépassant rarement les 500 m de large, et disparaissant parfois (Dampierre-sur-le-Doubs, Colombier-Fontaine...). De Routelle à Choisey, la plaine alluviale s'élargit, atteignant 1 à 1,5 km de large. Son substratum est constitué de formations du Jurassique moyen et supérieur, recouvertes par les formations plio-quatérnaires du fossé bressan. A l'aval de Choisey et jusqu'à la confluence avec la Saône, la plaine alluviale s'élargit encore, pouvant atteindre plusieurs kilomètres. Ce dernier tronçon depuis Choisey jusqu'à la confluence avec la Saône, fait l'objet de l'entité 10C.

HYDROGEOLOGIE

Dans le secteur de Morteau (17A1), les alluvions sablo-graveleuses sont puissantes d'une dizaine de mètres au maximum. Elles sont recouvertes d'une couche de dépôts fins (argiles, vases, tourbes) dont l'épaisseur varie de 5 m à plus de 10 m. Les alluvions reposent sur les calcaires hauteriviens, également aquifères.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : Nappe d'accompagnement de la rivière Doubs sur la plaine de Morteau.
- **Limites de l'entité** : Alluvions du synclinal de Morteau. Les limites avec les entités adjacentes (94I et 94Z) sont considérées comme des limites à affluence faible.
- **Substratum** : Les alluvions reposent sur les calcaires hauteriviens.
- **Lithologie/Stratigraphie du réservoir** : Alluvions de granulométrie hétérogène, constituées de sables et graviers, essentiellement calcaires.
- **État de la nappe** : Libre (rarement captif).
- **Type de la nappe** : Non renseigné dans la bibliographie.
- **Caractéristiques** : Non renseigné dans la bibliographie.
- **Prélèvements connus** (source fichier Agence de l'Eau RM&C 2005) : Environ 0,5 Mm³/an prélevés pour l'AEP.
- **Utilisation de la ressource** : Principalement pour l'eau potable.
- **Alimentation naturelle de la nappe** : Essentiellement alimentée par les précipitations et par des émergences karstiques originaires des versants calcaires. En période de crue, le Doubs alimente la nappe et en période d'étiage la nappe est drainée par le Doubs. L'importance des échanges nappe-rivière est fonction du degré de colmatage des berges.
- **Qualité** : Eaux bicarbonatées calciques.
- **Vulnérabilité** : Les graviers de la nappe affleurent fréquemment, celle-ci est donc peu protégée.
- **Bilan** : Les principales collectivités de la vallée du Doubs exploitent cet aquifère pour l'AEP, dans un contexte de forte vulnérabilité aux pollutions.
- **Principales problématiques** : Non renseignées dans la bibliographie.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- **CHAUVE P.**, 1989 – Qualité physico-chimique des eaux des nappes alluviales de Franche-Comté.
- **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).
- **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). Rapport BRGM 79 SGN 010 FRC.
- **DELAROZIERE.O.**, 1968 – Contribution à l'étude du bassin du Doubs : Climatologie, Hydrologie et déficit d'écoulement rapportés aux unités géologiques – Thèse. – 68, SGN, 162, JAL.
- **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. Rapport final. – BRGM/RP-53063-FR.
- **GANGUIN J.J.**, 1968 – Les alluvions modernes de la Saône et du Doubs : essai d'une étude générale.
- **JACQUEMIN P.**, 1984 – Le déficit d'écoulement du haut bassin du Doubs : analyses statistiques des pertes Interprétation hydrogéologique.
- **JAVEY C.**, 1990 – Connaissance hydrogéologique de la plaine alluviale du Doubs en Franche-Comté – Tableaux des données géologiques et hydrogéologiques des ouvrages souterrains – RP 31756 FR.
- **METTETAL J.P., MUDRY J.**, 1996 – Le karst de la Loue et ses relations avec le Doubs. Séminaire hydrogéologie karstique, Montpellier, nov. 1996, pp. 84-101.
- **ND**, 1981 – Carte de la qualité des eaux souterraines (fer et nitrates) de la nappe alluviale du Doubs.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/50 000 – MORTEAU – N°531

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

–