

### CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Cette entité occupe, à l'affleurement, l'extrémité nord du fossé bressan. Dans cette partie, la surface est occupée essentiellement par de l'agriculture intensive (céréales, tournesol, etc....), mais avec des surfaces boisées non négligeables.

Au sud de Nuits-Saint-Georges et de Saint-Jean-de-Losne, du fait des pendages des couches, cette entité est non affleurante ; elle est recouverte par le Plio-pléistocène du fossé bressan (entité BOU76B).

### INFORMATIONS PRINCIPALES

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| <b>Nature :</b>            | Domaine aquifère      |
| <b>Thème :</b>             | Sédimentaire          |
| <b>Type :</b>              | Fissuré               |
| <b>Superficie totale :</b> | 3 232 km <sup>2</sup> |

### GEOLOGIE

Cette entité regroupe les formations oligocènes et éocènes du fossé bressan. Ces formations sont présentes dans la plus grande partie du fossé bressan bourguignon, sauf sur ses bordures ouest où, localement, le Plio-quatenaire peut reposer directement sur les calcaires jurassiques.

Cette entité est essentiellement sous couverture, sauf,

- d'une part en quelques lambeaux le long des bordures nord-est et ouest du fossé bressan et,
- d'autre part, en une vaste zone à l'extrémité nord du fossé (Dijonnais et pays de l'Ognon et de la Vingeanne) où l'Oligocène et l'Eocène affleurent sur d'assez grandes surfaces.

Les formations oligocènes sont dites formations « Saumon » car de couleur saumon quelque soit le faciès (conglomérat, marnes ou calcaires). Elles sont essentiellement marneuses mais elles contiennent très souvent des niveaux de calcaires lacustres. Dans le fossé Bressan, on rencontre ces formations sous quelques dizaines de mètres de Marnes de Bresse près des bordures nord-ouest et ouest du fossé, mais sous plus de 100 m voire plus de 200 m de couverture dans l'intérieur du fossé. Des forages pétroliers ont ainsi recoupé sous le Pliocène (avec ou sans Miocène suivant les endroits), l'ensemble Oligocène-Eocène :

- de 104 à 227 m (Oligocène seul) à Barges 101 (05005X0001/PETROL),
- de 118 à 475 m (Oligocène et Eocène) à Marliens (05006X0001/PETROL),
- de 282 à 797 m (Oligocène et Eocène) à Saint-Nicolas-les-Citeaux (05271X0001/PETROL),
- de 243 à 660 m (Oligocène et Eocène) à Vincelles (05807X0002/SONDAG),

Ensemble constitué de marnes avec des niveaux de calcaires plus ou moins marneux, l'Eocène étant presque entièrement constitué de calcaires lacustres d'environ 20 m de puissance aux affleurements de l'extrémité nord du fossé.

Les limites sous couverture de cette unité sont les limites d'extension de ces formations d'âge oligo-éocènes.

Notons que dans le fossé de la Saône en pied de Côte (plaine de Nuits et du Meuzin, Beaunois), il existe aussi des niveaux de calcaires lacustres mais ils sont datés du Pliocène et constituent une partie des entités de niveaux régional BOU76G et BOU76H.

### HYDROGEOLOGIE

Les niveaux de calcaires lacustres éocènes et oligocènes sont assez systématiquement aquifères lorsqu'ils sont recoupés en forages sous les formations plus récentes.

Les calcaires éocènes recoupés par les forages pétroliers ont souvent occasionné des pertes de boue et, sur certains ouvrages, ont fourni des débits artésiens, ainsi 90 m<sup>3</sup>/h au forage de Vincelles en Saône-et-Loire (indice BSS : 05807X0002/SONDAG).

Au cœur de la Bresse, il faut signaler que l'Oligocène comporte des niveaux à anhydrite et ses eaux peuvent être salées.

En pied de Côte, les niveaux calcaires profonds sont très probablement alimentés par les calcaires jurassiques affleurant de la Côte de Bourgogne par les grandes failles limite.

Actuellement cet aquifère est très peu utilisé et donc peu connu ; c'est surtout un aquifère à utilisation potentielle ; les niveaux calcaires captifs de l'Oligocène sont exploités par quelques forages d'irrigation à l'est et au nord-est de Dijon.

### DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : Domaine composé de marnes et calcaires lacustres, recouvert par l'entité argilo-marneuse à sableuse du Plio-pléistocène (BOU76B). Les niveaux de l'entité sont assez systématiquement aquifères (nappes captives, possiblement artésiennes), mais leurs caractéristiques sont peu connues à l'heure actuelle du fait de leur faible exploitation.
- **Limites de l'entité** : Les limites sous couverture de l'entité BOU76J sont généralement les limites d'extension de ces formations d'âge Oligo-éocènes. Au nord, les limites de l'entité avec BOU76K sont inconnues ; de type cours d'eau limite de drainage (cours de la Vingeanne) avec 97E et de type affluence faible avec BOU77E. Les limites ouest de l'entité se font au contact avec les calcaires karstifiés de la Côte Dijonnaise (entité BOU77D), qui peuvent localement alimenter l'entité (ligne de débordement). Au sud-est, les limites avec les formations du val de Saône (BOU76B, BOU76C) sont étanches. Les limites avec les alluvions (BOU23B, BOU21A) sont considérées comme étanches.
- **Substratum** : Suivant les endroits, Crétacé ou Jurassique (entités BOU76K ou BOU76L).
- **Lithologie/Stratigraphie du réservoir** : Marnes et niveaux calcaires, Eocène et Oligocène.
- **État de la nappe** : Captif.
- **Type de la nappe** : Multicouche.
- **Caractéristiques** : Non renseignées dans la bibliographie.
- **Prélèvements connus** : (données Agence de l'Eau 2006) : AEP (1 172,5 Mm<sup>3</sup>/an) et AEI (977,8 Mm<sup>3</sup>/an).
- **Utilisation de la ressource** : Ressource potentielle, actuellement peu utilisée ; quelques forages d'irrigation au nord-est de Dijon exploitent les niveaux calcaires captifs.
- **Alimentation naturelle de la nappe** : Au moins en partie par les calcaires de la Côte et Arrière Côte de Bourgogne (entités BOU77) mais le taux de renouvellement de l'eau de ces aquifères profonds est faible.
- **Qualité** : Bonne.
- **Vulnérabilité** : Faible.
- **Bilan** : Non renseigné dans la bibliographie.
- **Principales problématiques** : Pour les niveaux captifs, le risque de pollution par les zones d'alimentation des calcaires jurassiques n'est pas nul et, par ailleurs, il peut y avoir des pollutions ponctuelles à partir de forages mal fait, mal conçus, non-conformes à la réglementation, mettant en communication ces aquifères profonds avec la nappe libre de surface.

### BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

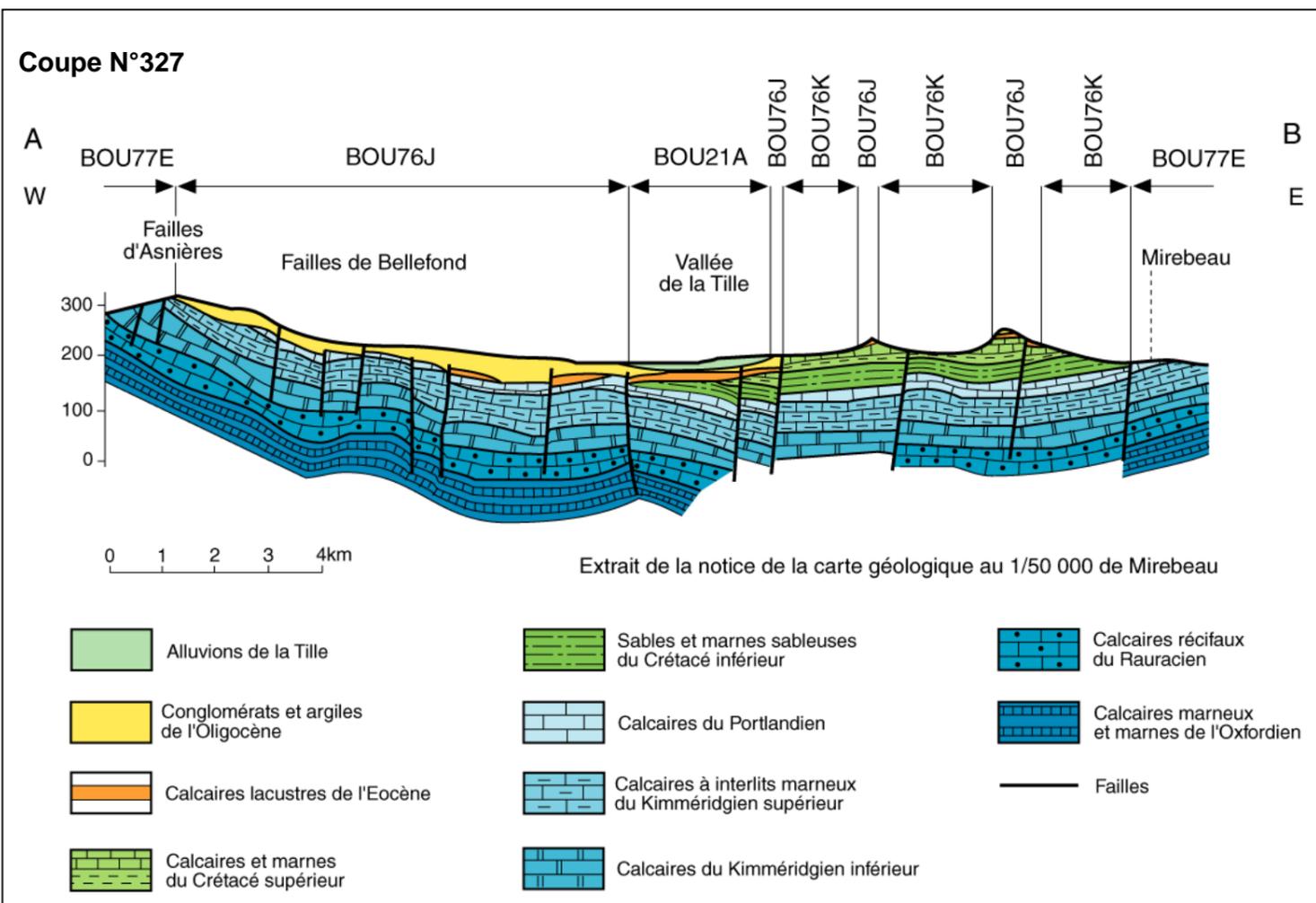
- **GUDEFIN H.**, 1978 – Eléments d'hydrogéologie profonde dans la partie nord de la Bresse, rapport BRGM R21408 – 78, SGN, 363, JAL.
- **SONCOURT E.**, 1997 – Synthèse des aquifères utilisés pour l'alimentation en eau potable du Syndicat du Pays Beaunois et de la ville de Beaune (21), rapport ANTEA A 08483 réalisé par le Conseil général de la Côte-d'Or.
- **JAUFFRET D., COUEFFE R., TOURLIERE B., BRGM**, 2009 – Etude des ressources en eau profonde du fossé de la Saône en Bourgogne et en Franche-Comté, 202 p.

### CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/250 000 – DIJON – N°19  
 1/250 000 – CHALON-SUR-SAONE – N°24  
 1/50 000 – SAINT-SEINE-L'ABBAY – N°469  
 1/50 000 – MIREBEAU – N°470  
 1/50 000 – GRAY – N°471  
 1/50 000 – GÉVREY-CHAMBERTIN – N°499  
 1/50 000 – DIJON – N°500  
 1/50 000 – PESMES – N°501  
 1/50 000 – BEAUNE – N°526  
 1/50 000 – SEURRE – N°527  
 1/50 000 – DOLE – N°528  
 1/50 000 – CHAGNY – N°553  
 1/50 000 – PIERRE-DE-BRESSE – N° 554  
 1/50 000 – POLIGNY – N° 555  
 1/50 000 – CHALON-SUR-SAONE – N°579  
 1/50 000 – LOUHANS – N°580

### CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

–



Indice BRGM : 04705X0179/FIRR

