

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Cette entité n'affleure pas, ces graviers étant recouvert d'une couche d'argile. Ceci étant dit, la surface, au-dessus de cette entité, est urbanisée, surtout dans la moitié nord, par la banlieue sud de Dijon (zones d'habitat parfois dense et activités industrielles importantes), et la moitié sud est occupée par des zones d'agriculture intensive.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Système aquifère
Thème :	Sédimentaire
Type :	Poreux
Superficie totale :	24 km ²

GEOLOGIE

La zone occupée par les graviers profonds pliocènes de Dijon-Sud et constituant l'entité BOU76D, a globalement la forme d'un couloir ayant pour extrémités :

- au nord, l'extrémité aval du lac Kir à Dijon,
- au sud-est, la forêt d'Izeure,

soit environ 18 km de long. La largeur de ce couloir peut varier de 500 m à 1,5 km. Sa surface est d'environ 22 km².

Le substratum de ces graviers est constitué par les formations « saumon » d'âge oligocène constituées essentiellement par des marnes passant, à l'approche des reliefs de l'ouest, à des conglomérats. Ces formations sont globalement imperméables.

Cette masse de graviers résulte du surcreusement du substratum oligocène par une ancienne vallée de l'Ouche, puis son remblaiement par ces sables et ces graviers au Plio-quatenaire. Postérieurement, des limons plus ou moins argileux ont recouvert cet ensemble puis un nouvel apport de graviers s'est produit sur ces limons argileux. Les graviers profonds sont donc recouverts par un niveau argileux, lui-même supportant un niveau de graviers qui est affleurant, ce dernier constituant l'entité BOU76C. Il y a donc deux masses de graviers :

- Une masse de graviers superficiels et affleurants ; ces graviers ont une épaisseur comprise entre 20 et 25 m au nord (Chenôve), 35 m au centre (Marsannay-la-Côte) puis passent à des argiles au sud, à l'est et à l'ouest ; ils constituent l'entité BOU76C ;

- Une masse de graviers profonds et qui n'affleurent jamais et dont épaisseur croît du nord (20 m à Chenôve) au sud (60 m à Noiron-sous-Gevrey) et qui constituent la présente entité, BOU76D.

Ces deux masses de graviers sont séparés par le niveau de limons argileux évoqué ci-dessus. Au nord (Chenôve), ce niveau argileux est peu épais (3 m), voire absent, puis son épaisseur croît vers le sud (5 à 6 m à Longvic, 17 m à Saulon).

Vers le sud-est, ces graviers profonds (BOU76D) semblent se prolonger puisqu'un forage en forêt d'Izeure (indice BSS : 05271X0017/SONDAG) a recoupé deux niveaux de graviers, l'un de 45 à 54 m de profondeur, l'autre de 84 à plus de 102 m de profondeur.

HYDROGEOLOGIE

La nappe contenue dans les graviers profonds constitue l'entité BOU76D. Les limons argileux et les graviers superficiels constituent l'entité BOU76C.

La nappe contenue dans les graviers profonds est captive, donc relativement bien protégée, sauf à l'extrême nord où le niveau argileux intermédiaire est absent. Le captage de Longvic (F2), qui ne capte que l'aquifère profond, donne des valeurs fiables et représentatives des paramètres hydrodynamiques de cet aquifère :

- Transmissivité : $4,4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ (soit pour 12 m d'épaisseur d'aquifère, une perméabilité de $3,7 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$) ;
- Coefficient d'emménagement : $1,86 \cdot 10^{-4}$.

L'alimentation de cette nappe est assurée :

- D'une part, depuis le nord par les alluvions actuelles de l'Ouche et l'aquifère superficiel (la couche d'argile séparant les deux aquifères étant discontinue dans ce secteur, comme dit plus haut) et vraisemblablement aussi depuis l'ouest par les calcaires jurassiques de la Côte, comme le laissent penser des mesures récentes ;

- D'autre part, par drainance du haut vers le bas depuis l'aquifère superficiel, les quelques données piézométriques dont on dispose indiquant que l'aquifère superficiel a un potentiel plutôt supérieur ;

- Et localement par la limite ouest de cette entité qui n'est pas partout étanche avec passage d'un certain débit par les grandes failles bordières de la Côte de Bourgogne depuis les calcaires à l'ouest vers les graviers plio-quaténaires à l'est.

Les exutoires de cette nappe ne sont pas connus avec certitude mais, compte tenu de la structure et des quelques mesures, la vidange naturelle ne peut se faire que dans la partie sud-est par drainance de bas en haut à travers les formations marneuses sus-jacentes et par écoulement dans les formations de Bresse les plus grossières.

Cette nappe est considérée comme ressource patrimoniale. Elle est utilisée pour l'AEP de grosses communes de la banlieue sud de Dijon, en particulier Longvic et, encore récemment, pour des prélèvements industriels. Elle a, par ailleurs, été classée en zone de répartition des eaux, de même que la nappe superficielle, par décret 2003-869 du 11 septembre 2003.

La piézométrie de la nappe des graviers profonds est suivie par trois piézomètres :

- Perrigny (raquette SNCF) : 04994X0528/FPZ,
- Noiron-sous-Gevrey : 05005X0131/CG-21,
- Izeure : 05271X0017/SONDAG.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- **Généralités** : Système aquifère profond composé des graviers déposés par l'Ouche Pliocène sur un substratum oligocène marneux, au toit formé d'argiles limoneuses. La nappe, captive, est considérée comme ressource patrimoniale. Elle est utilisée pour l'AEP de grosses communes de la banlieue sud de Dijon.
- **Limites de l'entité** : La nature des limites de cette entité sous-couverture n'est pas déterminée.
- **Substratum** : Formations oligocènes essentiellement marneuses.
- **Lithologie/Stratigraphie du réservoir** : Graviers, Pliocène.
- **État de la nappe** : Captif.
- **Type de la nappe** : Monocouche.
- **Caractéristiques** :

	Profondeur de l'eau (m)	Épaisseur mouillée (m)	Transmissivité T (m ² /s)	Perméabilité K (m/s)	Porosité n (%)	Productivité Q (m ³ /s)
Maximum						
Moyenne		30 à 40	4,4.10 ⁻³	3,7.10 ⁻⁴		
Minimum						

- **Prélèvements connus** : Valeurs non référencées dans la base «redevance» AERMC 2005.
- **Utilisation de la ressource** : AEP et prélèvements industriels mais, pour ces derniers, de moins en moins.
- **Alimentation naturelle de la nappe** : L'alimentation de cette nappe est assurée :
 - D'une part, depuis le nord par les alluvions actuelles de l'Ouche et l'aquifère superficiel (la couche d'argile séparant les deux aquifères étant discontinue dans ce secteur) ;
 - Par drainance du haut vers le bas depuis l'aquifère superficiel (dans les quelques secteurs où ce dernier a un potentiel supérieur à celui de l'aquifère profond) ;
 - Localement par les grandes failles bordières de la Côte de Bourgogne depuis les calcaires à l'ouest vers les graviers plio-quadernaires à l'est.
- **Qualité** : Moyenne.
- **Vulnérabilité** : Faible à moyenne.
- **Bilan** : Non renseigné dans la bibliographie.
- **Principales problématiques** : Les principales problématiques de la nappe profonde de Dijon-Sud sont les captages mal conçus, non-conformes à la réglementation, qui, soit captent les deux nappes, soit mettent en communication les deux nappes ce qui entraîne les pollutions de la nappe superficielle vers la nappe profonde ; les ouvrages d'AEP ont été réhabilités et ne captent plus maintenant qu'une seule nappe mais il reste encore quelques forages industriels ou agricoles qui n'ont pas été réhabilités ainsi que les ouvrages abandonnés ou comblés anciennement ; par ailleurs, des pollutions dans la nappe libre dans sa partie amont peuvent atteindre la nappe captive puisqu'à l'amont les deux nappes sont confondues.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- ANTEA, 2002 – Etude relative aux orientations stratégiques à l'horizon 2010 – Phase 1 : Synthèse des connaissances sur la nappe - rapport ANTEA n° 26679/B – Syndicat mixte d'alimentation en eau du Sud de l'agglomération dijonnaise.
- JAUFFRET D., 2003 – Ressources patrimoniales en eau souterraine dans le département de la Côte-d'Or - rapport BRGM/RP-52156-FR.

CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

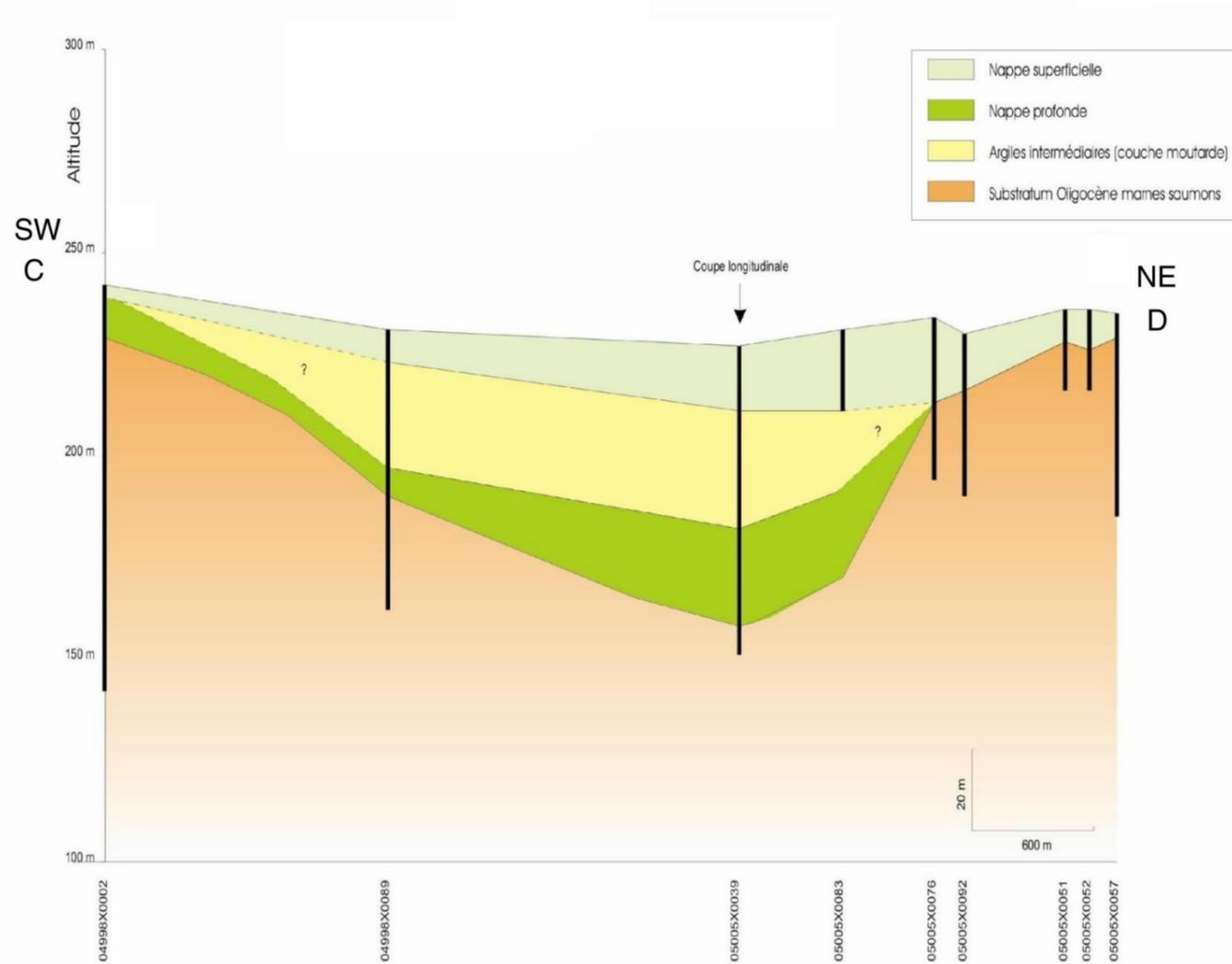
1/250 000 – DIJON – N°19
1/50 000 – GEVREY-CHAMBERTIN – N°499
1/50 000 – DIJON – N°500

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

-

Coupe N°350

Coupe transversale dans l'aquifère de Dijon Sud (nappe superficielle : BOU76C; nappe profonde : BOU76D)



Extrait de l'étude ANTEA SMAESAD (Etude relative aux orientations stratégiques à l'horizon 2010)

Indice BRGM : 04998X0093/AEP

