



**NEXITY**

**6/12 Boulevard John Kennedy - Dijon (21)**

**Étude hydrogéologique – N.P.H.E.**

**R002-1618240KBE-V01 du 9 septembre 2021**

Référence R002-1618240KBE-V01

## Fiche contrôle qualité

**Intitulé de l'étude** Etude hydrogéologique - NPHE  
**Client** Nexity

**Adresse du site** 6/12 Boulevard John Kennedy - Dijon (21)  
**Interlocuteur** Antoine MATHON/ Corinne CLEMENT;  
**Adresse du client** PARC VALMY Résidence Ywood – 21 000 DIJON  
**Email** [AMATHON@nexity.fr](mailto:AMATHON@nexity.fr) / [CLEMENT@nexity.fr](mailto:CLEMENT@nexity.fr)  
**Téléphone** 07 62 51 15 61 / 03 80 78 77 03

**Référence du document** R002-1618240KBE-V01  
**Date** 09/09/2021

**Superviseur**  François Lefèvre

**Responsable étude** Karine Berthier

**Rédacteur(s)** Karine Berthier

## Coordonnées

TAUW France - Agence de Dijon  
Parc tertiaire de Mirande  
14 D Rue Pierre de Coubertin  
21000 Dijon  
T +33 38 06 80 133  
Email : [info@tauw.fr](mailto:info@tauw.fr)

TAUW France est membre de TAUW Group bv – Représentant légal : Mr. Eric MARTIN  
[www.tauw.com](http://www.tauw.com)

### Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
V01	09/09/2021	Création du document	29	6

Référencement du modèle:

## Table des matières

1	Objectifs de l'étude .....	7
2	Bibliographie - Sources consultées .....	8
3	Normes en vigueur .....	8
4	Contexte environnemental .....	9
4.1	Contexte géologique et hydrogéologique Régional .....	9
4.2	Contexte géologique et hydrogéologique local .....	10
4.3	Suivi des niveaux d'eaux.....	11
4.4	Zones sensibles aux remontées de nappes.....	12
4.5	Contexte hydrographique - PPRI .....	13
5	Enquête de quartier .....	14
6	Evaluation du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE).....	18
6.1	Evaluation du niveau d'étiage de la nappe (N) .....	18
6.2	Fluctuations saisonnières et interannuelles de nappe (B) .....	18
6.3	Amplitude de propagation d'une onde de crue dans l'aquifère (A) .....	21
6.4	Pompages voisins (R) .....	26
6.5	Effet barrage des infrastructures .....	26
7	Conclusion - Estimation du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE).....	28
8	Limites de l'étude .....	29

## Liste des Annexes

Annexe 1	Plans de masse
Annexe 2	Localisation des sondages
Annexe 3	Coupes des sondages
Annexe 4	Fiche des masses d'eau
Annexe 5	Fiches des stations hydrométriques
Annexe 6	Fiches des piézomètres de suivi des niveaux d'eau ADES

## Liste des Figures :

Figure 1.1 :	Localisation du site (source : IGN) .....	7
Figure 4.1 :	Cartographie du contexte géologique local (carte n°499 de GEVREY-CHAMBERTIN)9	
Figure 4.2 :	Masse d'eau (source : Infoterre).....	10
Figure 4.3 :	Localisation des captages AEP les plus proches du site (source ARS).....	11
Figure 4.4 :	Suivi des niveaux d'eaux réalisées par Taux France .....	12
Figure 4.5 :	Remontée de nappe (source : infoterre) .....	12
Figure 4.6 :	Eléments hydrographiques de la zone d'étude (Source : IDéO BFC).....	13
Figure 4.7 :	Extrait du PPRI .....	14
Figure 5.1 :	Enquête de quartier : localisation des infrastructures souterraines.....	17
Figure 6.1 :	Localisation des points des suivi des niveaux d'eau (source : ADES.eufrance.fr) 19	
Figure 6.2 :	Suivi des niveaux d'eaux (source : ADES.eufrance.fr).....	20
Figure 6.3 :	Suivi des niveaux d'eaux dans les ouvrages 05003X0053/F et 05003X0043/SONDAG (source : ADES.eufrance.fr) .....	20
Figure 6.4 :	Localisation des stations hydrométriques (source : Géoportail).....	21
Figure 6.5 :	Crue de référence de l'Ouche (source : Syndicat du Bassin de l'Ouche) .....	22
Figure 6.6 :	Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche entre 1982 et 2021 (source : hydro.eufrance) .....	22
Figure 6.7 :	Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche et dans les piézomètres .....	23
Figure 6.8 :	Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche – Crue cinquantennale du 14 mars 2001 25	
Figure 6.9 :	Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche – Crue décennale du 15 octobre 1993 25	
Figure 6.10 :	Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche – Crue Biennale du 05 novembre 2014 25	
Figure 6.11 :	Sous-sol.....	27

## Liste des Tableaux :

Tableau 2.1 :	Sources consultées .....	8
Tableau 5.1 :	Enquête de quartier : inventaire des infrastructures souterraines, puits, forage ..	15
Tableau 6.1 :	Mesures manuelles des niveaux d'eaux.....	18
Tableau 6.2 :	Caractéristiques des ouvrages (source : ADES.eufrance.fr).....	19
Tableau 6.3 :	Calcul du battement maximum .....	24
Tableau 7.1 :	Evaluation du niveau des plus hautes eaux .....	28

## Glossaire

Aléa	Probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel défini
AESN	Agence de l'Eau Seine Normandie
ARS	Agence Régionale de Santé
AQUIFERE	Unité géologique saturée pouvant transmettre des quantités significatives d'eau
BASIAS	Base de Données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	Base de données sur les sites pollués
Bassin de rétention	Bassin de stockage de l'eau de pluie avant son rejet vers le milieu naturel ou le réseau d'assainissement. Ce dispositif permet de réguler le débit de rejet et d'écrêter les crues. Il s'agit dans ce cas d'un dispositif de lutte contre les inondations.
Bassin Versant (BV)	Unité de référence en hydrologie qui possède un exutoire commun pour tous ses écoulements de surface
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
BSS (Banque de données)	Base de données du Sous-Sol
BSS (analyse)	Bilan Sous-Sol comprenant les analyses des paramètres : 8 métaux lourds, HAP, BTEX, COHV, HCT C10-C40
BTEX	Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes
CEREMA	Centre d'Etudes et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
Coefficient d'apport (Ca)	Rapport de la surface active sur la surface totale d'un BV
Coefficient de ruissellement	Rapport entre la hauteur d'eau ruisselée à la sortie d'une surface considérée (dite "pluie nette") et la hauteur d'eau précipitée (dite "pluie brute")
COHV	Composés Organique-Halogénés Volatils
COV	Composés Organiques Volatiles
CSP	Code de la Santé Publique
Débit de fuite (Qf)	Débit régulé en sortie d'ouvrage de tamponnement
Dimensionnement	Détermination de la taille d'un ouvrage afin de lui permettre d'être opérationnel dans les conditions fixées par l'étude
DLE	Dossier Loi sur l'Eau
Eau pluviale ou eau de ruissellement	Partie de l'eau qui ruisselle à la surface du sol, vers un exutoire commun
Evapotranspiration (Etp)	Emission de vapeur d'eau (rosée) par les feuilles des plantes ou des arbres (transpiration), mais aussi par la surface du sol (évaporation)
Exutoire	Ouverture ou conduit permettant de collecter et d'évacuer des eaux usées, l'eau de pluie
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
ISDI	Installation de Stockage pour Déchets Inertes
ISDND	Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux

ISDD	Installation de Stockage pour Déchets Dangereux
IGN	Institut Géographique National
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
Infiltration	Passage lent d'un liquide à travers un corps solide poreux (par exemple, le sol)
NGF	Nivellement Général de la France
Noüe enherbée	Fossé large et peu profond, susceptible de stocker les eaux de ruissellement, avant infiltration ou évacuation vers un exutoire superficiel
OPQIBI	Organisme de Qualification de l'Ingénierie. Délivrance de certificats de qualification
PCB	Polychlorobiphényles
Période de retour (T)	Intervalle de temps moyen séparant deux occurrences d'un événement caractérisé par une variable aléatoire unique dont l'estimation dépend de la durée de la série chronologique d'événements utilisée
PLU	Plan Local d'Urbanisme
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (échelle cours d'eau)
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (échelle bassin)
SIGES	Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines
SPA	Supermarché à Prédominance Alimentaire
Surface active (Sa)	Surface qui participe au ruissellement
Surface au miroir	Surface du plan d'eau lorsqu'il est à son point haut dans le bassin (40 cm sous la surface du sol)
Volume de régulation	Volume d'eau à gérer correspondant à la soustraction du volume ruisselé et du volume évacué
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée
ZNIEFF	Zone Naturelle D'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

## 1 Objectifs de l'étude

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un terrain pour la création d'un programme immobilier situé au 6/12 Boulevard John Kennedy sur la commune de Dijon (21) (Figure 1.1), la société NEXITY a mandaté TAUW France afin de procéder à la réalisation d'une étude des niveaux des plus hautes eaux (NPHE).

Le projet immobilier est constitué de :

- 5 bâtiments d'une surface total de plancher de 15 030 m<sup>2</sup> ;
- 234 logements ;
- 220 places stationnement (111 en surface et 109 en sous-sol ;
- Un niveau de sous sol sous les bâtiments A, B, C et D.

Les plans de masse sont présentés en Annexe 1.

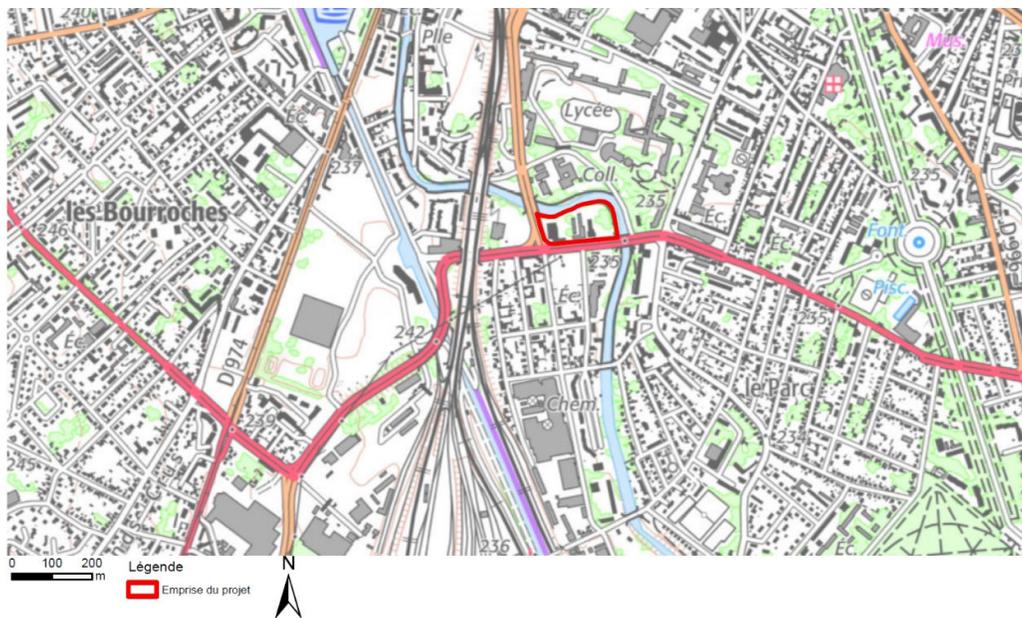


Figure 1.1 : Localisation du site (source : IGN)

## 2 Bibliographie - Sources consultées

L'étude est basée sur les connaissances techniques et scientifiques acquises à la date de sa réalisation. Les différentes consultations menées pour la rédaction de ce rapport sont indiquées dans le **Tableau 2.1**.

Tableau 2.1 : Sources consultées

Source	Type	Données
Géoportail	Internet : www.geoportail.gouv.fr	Informations cartographiques de l'IGN (cartes topographiques, photo aériennes, cadastre...)
BRGM	Infoterre.brgm.fr Rapport	Carte géologique, masse d'eau, carte hydrogéologique, niveaux de nappe, points d'eau, coupes géologiques des sondages, remontée de nappe (dans les sédiments, dans le socle)
ADES	Internet : www.ades.eaufrance.fr	Banque nationale d'Accès aux Données des Eaux Souterraines (ADES) Données qualitatives et quantitatives relatives aux eaux souterraines
infoclimat	Internet : www.infoclimat.fr	Cumule des pluies brutes mensuelles

## 3 Normes en vigueur

**Eurocode 7 (NF P94-282) :** Les effets de l'eau doivent être évalués à partir de niveaux de référence en adéquation avec les situations de projet considérées. Le choix des valeurs des niveaux piézométriques des eaux souterraines (libres ou captives) d'une part, et des eaux extérieures au terrain (eaux libres fluviales ou autres) d'autre part doit être effectué en se basant sur la reconnaissance des conditions hydrauliques et hydrogéologiques du site.

Les annexes nationales NF EN 1990/NA et NF EN 1990/A1/NA fixent 4 niveaux d'eau de référence à déterminer pour les situations durables et transitoires :

- niveau EB (Eaux Basses), quasi permanent, susceptible d'être dépassé pendant 50 % de la durée de vie de l'ouvrage ;
- niveau EF (Eaux Fréquentes), fréquent, susceptible d'être dépassé pendant 1 % de la durée de vie de l'ouvrage ;
- niveau EH (Eaux Hautes), caractéristique, présentant une période de retour similaire à la durée de vie de l'ouvrage ;
- niveau EE (Eaux Exceptionnelles) qui est à considérer pour les situations accidentelles. Il correspond au niveau le plus élevé qui ne peut pas être physiquement dépassé. Par exemple, pour un ouvrage inondable (par le biais d'ouvertures), il correspond à la cote d'inondabilité (majorée d'une revanche permettant de tenir compte du débit d'inondabilité et des incertitudes associées).

Les différents niveaux précédemment décrits peuvent être identiques. Si le caractère favorable ou défavorable d'un niveau d'eau de référence ne constitue pas une évidence, un calcul en fourchette peut être réalisé pour un état limite considéré.

## 4 Contexte environnemental

### 4.1 Contexte géologique et hydrogéologique Régional

D'après la carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> de GEVREY-CHAMBERTIN (n°499) (**Figure 4.1**), le site est localisé au droit des alluvions récentes (Fz), fines, masquant les cailloutis anguleux ou arrondis, calcaires (= Fy).

En 2020, des sondages ont été réalisés par Fondaconseil. La localisation des ouvrages est présentée en Annexe 2 et les coupes en Annexe 3.

La succession lithologique est la suivante :

- De 0 jusqu'à environ 4,5 m : remblais ;
- De 4,5 jusqu'à environ 8 m : des graviers +ou- marneux ;
- 8 à 12,3 m (fin du sondage) : des marnes.

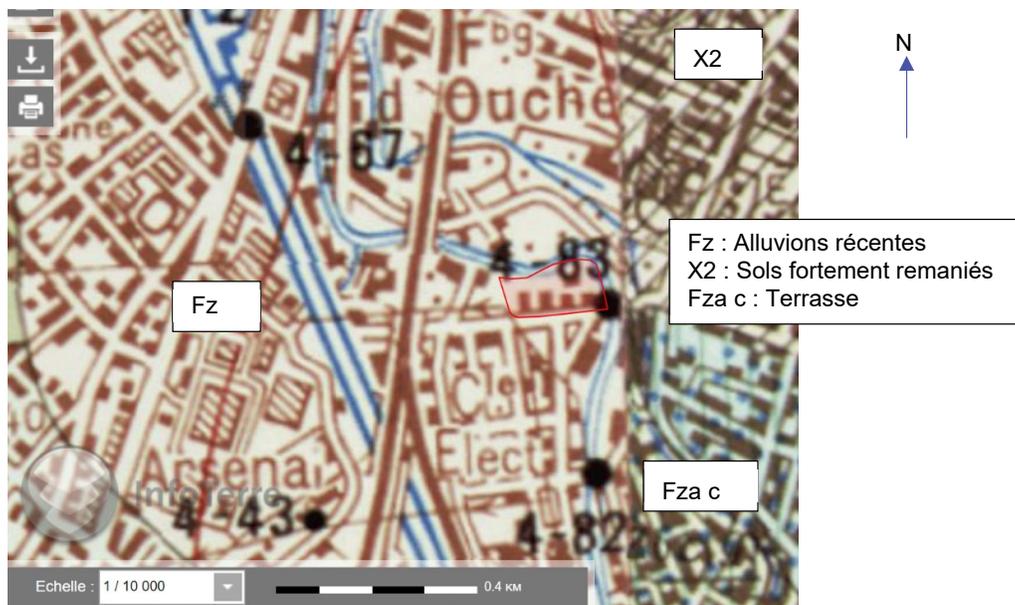


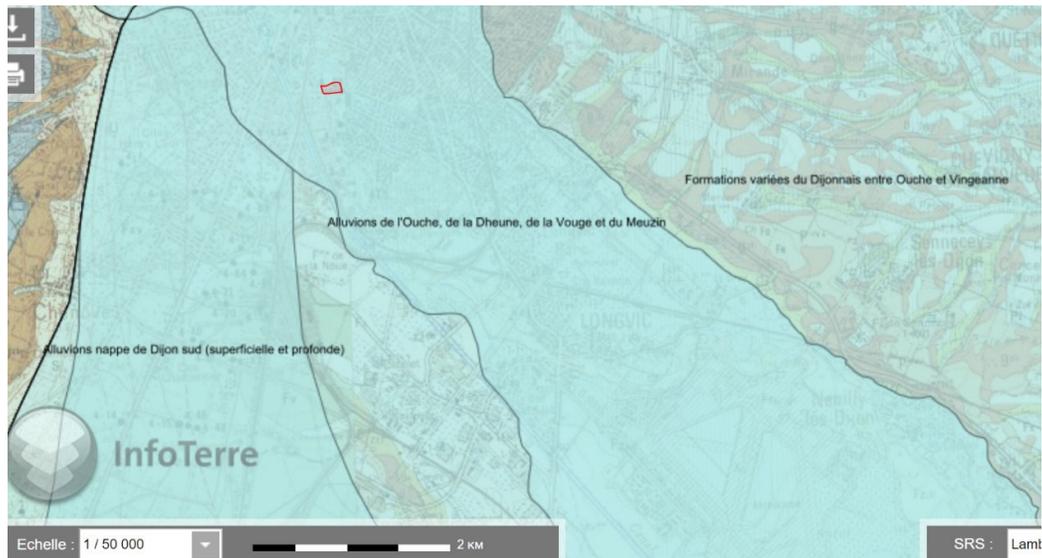
Figure 4.1 : Cartographie du contexte géologique local (carte n°499 de GEVREY-CHAMBERTIN)

## 4.2 Contexte géologique et hydrogéologique local

Le périmètre d'étude est situé au droit des masses d'eau souterraine (**Figure 4.2**), les fiches des masses d'eaux sont présentées en Annexe 4. :

- FRDG523 : Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne ;
- FRDG388 : des Alluvions de l'Ouche, de la Dheune de la Vouge et du Meuzin ;
- FRDG228 : Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise.

Les alluvions de l'ouche est une nappe alluviale principalement libre et parfois semi-captive sous une couverture argileuse. La nappe des alluvions est vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle contamination provenant de la surface.



**Légende**  
 Contour du site

### 01. Référentiel Masse d'eau (Rapportage 2016) – Masses d'eau souterraine

Code	Nom	Statut	Surface (km <sup>2</sup> )
FRDG228	Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise	Validé	3055.91
FRDG388	Alluvions de l'Ouche, de la Dheune, de la Vouge et du Meuzin	Validé	195.01
FRDG523	Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne	Validé	3375.09

Figure 4.2 : Masse d'eau (source : Infoterre)

Le site d'étude n'est pas inclus dans le périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable. Les périmètres de captages d'eau potable de la commune de Dijon, les plus proches, sont situés à environ 1,5 km du site (**Figure 4.3**).

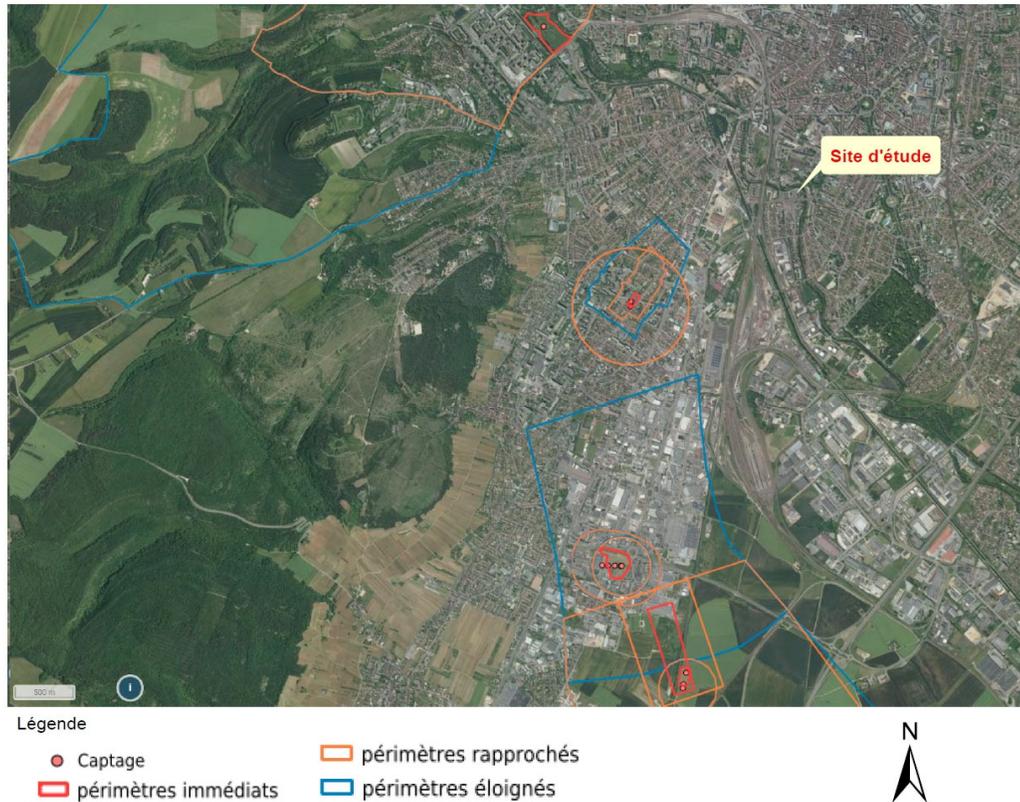


Figure 4.3 : Localisation des captages AEP les plus proches du site (source ARS)

### 4.3 Suivi des niveaux d'eaux

Un suivi des niveaux d'eaux a été réalisé par TAUW France au droit du site dans les ouvrages PZ1 et PZ2. La localisation des ouvrages est présentée en Annexe 2. Pour ce faire :

- des sondes à niveaux d'eaux ont été placées dans les piézomètres et un baromètre en surface ;
- les mesures ont débuté le 18/03/2021 ;
- les sondes ont été programmées pour prendre une mesure de pression toutes les 4h ;
- les sondes ont été retirées le 08/09/2021.

Nous tenons à préciser que :

- les données piézométriques acquises sur site sont valables à la date des mesures ;
- toute cette étude repose sur ce suivi piézométrique.

Les plans de masse fournis par NEXITY ne présentent pas les cotes projetées des sous-sol.

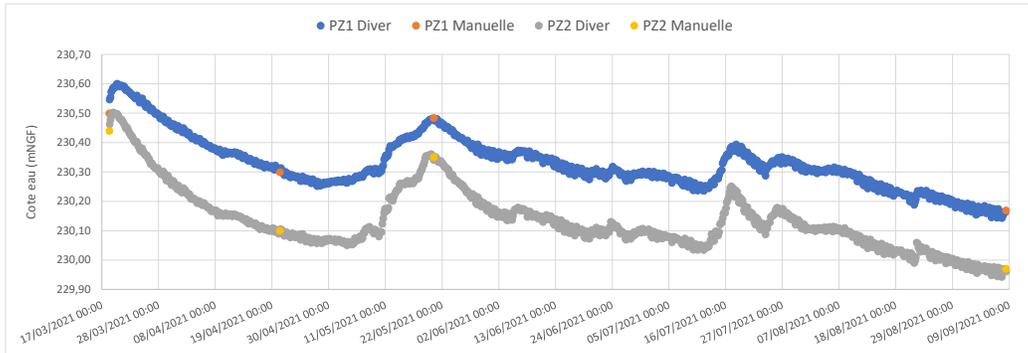


Figure 4.4 : Suivi des niveaux d'eaux réalisées par Taux France

#### 4.4 Zones sensibles aux remontées de nappes

D'après la Figure 4.5, le site est localisé en zone potentiellement sujette aux inondations.

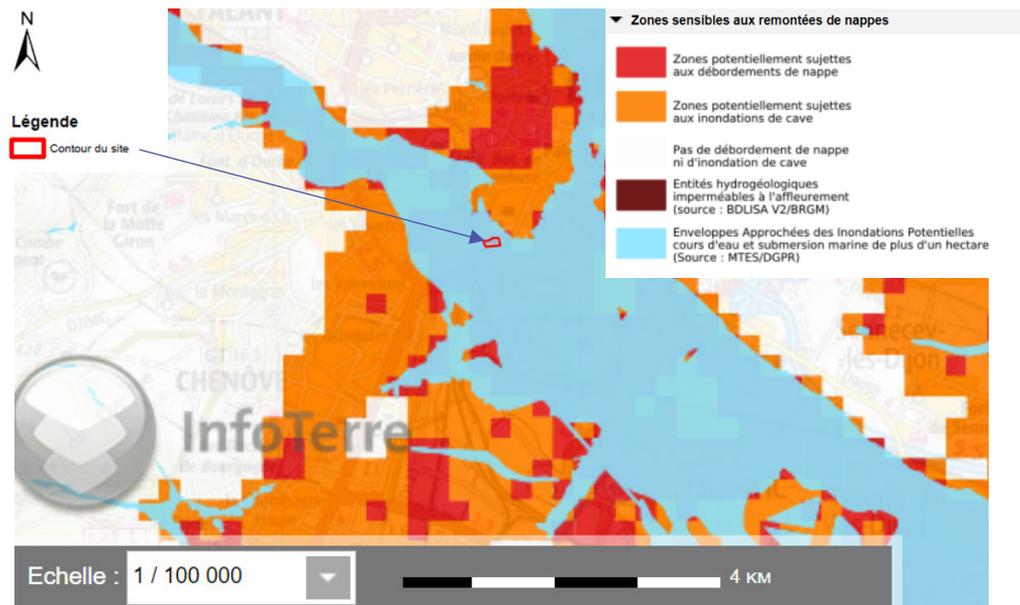


Figure 4.5 : Remontée de nappe (source : infoterre)

#### 4.5 Contexte hydrographique - PPRi

Il n'y a pas de cours d'eau au droit du périmètre d'étude (**Figure 4.6**). La rivière de « l'Ouche » longe le site au Nord et à l'est.

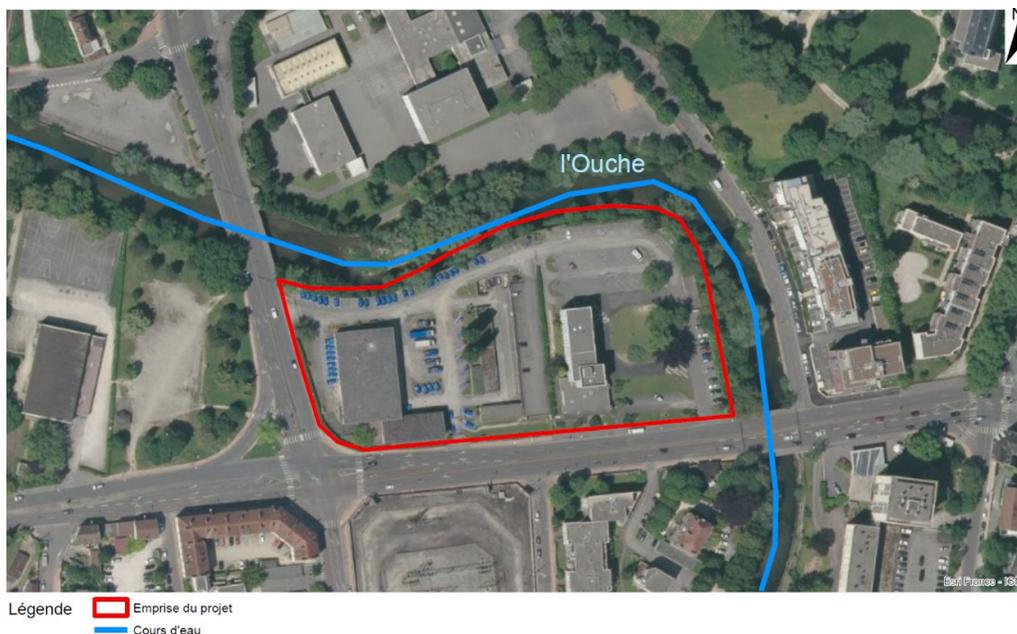


Figure 4.6 : Eléments hydrographiques de la zone d'étude (Source : IDéO BFC)

La commune de Dijon recoupe un territoire à risque important d'inondation (TRI) : il est précisé que l'aléa est une crue à débordement lent des cours d'eau de la Norges, la Tille et l'Ouche. La commune de Dijon est soumise à un PPR multirisque (approuvé le 7 décembre 2015) qui traite les risques inondations, mouvements de terrain et cavités souterraines. Toutefois le terrain d'implantation du projet n'est pas en zone inondable (**Figure 4.7**).

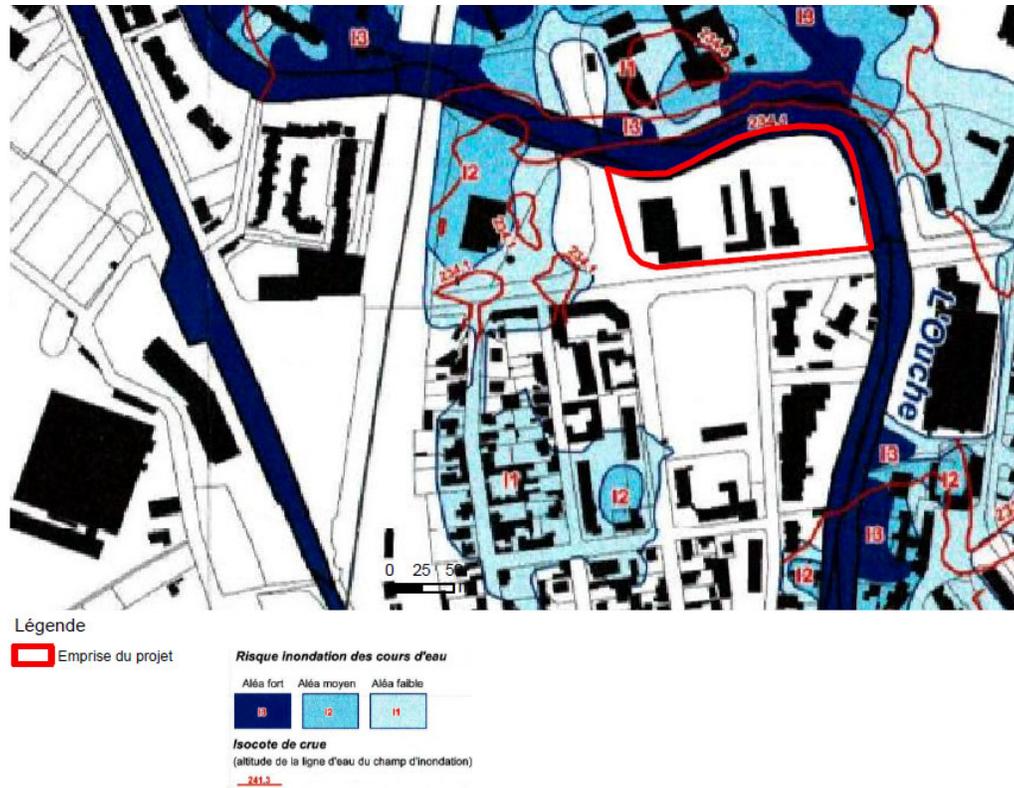


Figure 4.7 : Extrait du PPRI

## 5 Enquête de quartier

Une enquête de quartier a été réalisée par deux intervenants de TAUW France le 21/05/2021. Le **Tableau 5.1** présente l'inventaire des infrastructures souterraines présentes au Sud du site et la **Figure 5.1** la localisation.

54 points ont été investigués, la plupart des bâtiments (individuels ou collectifs) possède une cave, et ont subi une inondation. Quelques puits de pompage sont présents mais aucune donnée sur les débits prélevés n'ont pas été recueillies.

**Tableau 5.1 : Enquête de quartier : inventaire des infrastructures souterraines, puits, forage**

N° Plan	Sous Sol	Inondation	Niveau de l'inondation (cm/sol)	Date l'inondation	Présence de puits	Commentaires
1	Non	Non	-	-	-	-
2	Non	Non	-	-	-	-
3	Non	Non	-	-	Oui Eau : 3,94 m/repère Fond : 4,47 m/repère	Puits au milieu de la cours Repère : bord de la maçonnerie de l'ouvrage
4	Non	Non	-	-	-	-
5	Non	Non	-	-	-	-
6	Caves (-1)	Oui	≈1 cm	Crue il y a 4-5 ans	-	-
7	Non	Non	-	-	-	-
8	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
9	Cave (-1)	Non	-	-	Oui	Condamné depuis 5 ans
10	Non	Non	-	-	-	-
11	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
12	Non	Non	-	-	-	-
13	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
14	Non	Non	-	-	-	-
15	Non	Non	-	-	-	-
16	Non	Non	-	-	-	-
17	Non	Non	-	-	-	-
18	Non	Non	-	-	-	-
19	Non	Non	-	-	-	-
20	Non	Non	-	-	-	-
21	Cave (-1)	Oui	≈10 cm	Crue il y a 4-5 ans	-	Seule inondation chez eux en 30 ans
22	Cave (-1)	Non	-	-	Oui mais condamné	-
23	Cave (-1)	Oui	≈10 cm	Années 60	-	-
24	Cave (-1)	Non	-	-	Oui mais condamné	-
25	Cave (-1)	Oui	Ne sait plus	-	-	Pas de traces dans la cave
26	Cave (-1)	Non	-	-	-	Mise en place d'un pompage au cours des travaux
27	Non	Non	-	-	-	Mise en place d'un pompage au cours des travaux
28	Non	Non	-	-	-	Mise en place d'un pompage au cours des travaux
29	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
30	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
31	Cave (-1)	Oui	Ras fond de cave	Crue il y a 4-5 ans	-	-
32	Non	Non	-	-	-	-
33	Cave (-1)	Oui	≈40 cm	Mai 2013	-	-
34	Cave (-1)	Non	-	-	-	Puits chez sa sœur 22 rue de Belfort (absente)
35	Cave (-1)	Oui	≈10 cm	Mai 2013	-	-
36	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
37	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	Propriétaire absent mais présence de puits selon les voisins
39	Cave (-1) Profondeur ≈1,5 m	Non	-	-	-	Pense que plus d'inondation depuis l'aménagement du lac Kir
40	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
41	Cave (-1)	Non	-	-	Oui mais condamné	Pas d'inondation depuis au moins 40 ans. Ouverture d'un barrage (?) pour faire redescendre le niveau
42	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
43	Non	Non	-	-	-	-
44	Non	Non	-	-	-	-
45	Cave (-1)	Oui	≈5 cm	Mai 2013	-	-

N° Plan	Sous Sol	Inondation	Niveau de l'inondation (cm/sol)	Date l'inondation	Présence de puits	Commentaires
46	Profondeur ≈2,4 m Non	Non	-	-	-	-
47	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
48	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
49	Cave (-1) Profondeur ≈2,2 m	Non	≈10 cm	Mai 2013	-	-
50	Cave (-1)	Non	-	-	-	-
51	Cave (-1)	Oui	≈20 cm	Crue il y a 4-5 ans	Oui, pompage très ponctuel	Pas d'accès donné au puits
52	Cave (-1) Profondeur ≈2 m	Non	-	-	-	-
53	Cave (-1) Profondeur ≈2 m	Oui	≈10 cm	Mai 2013	Oui	Puits dans la cave, actuellement condamné Pompage ponctuel quand cave inondée
54	Cave (-1)	Non	-	-	-	-

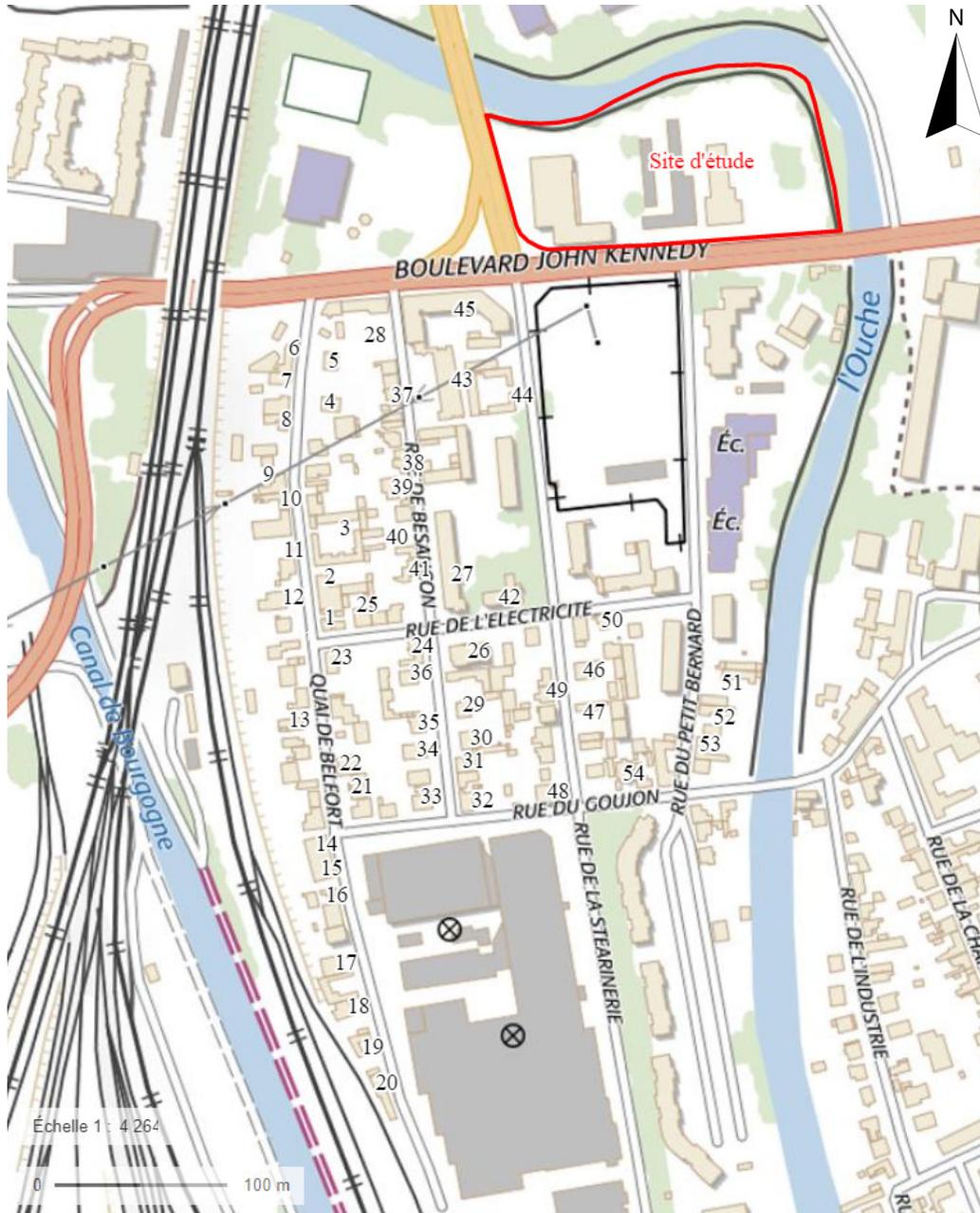


Figure 5.1 : Enquête de quartier : localisation des infrastructures souterraines

## 6 Evaluation du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE)

Le niveau actuel de la nappe phréatique peut remonter en raison des phénomènes suivants :

- le battement saisonnier et interannuel ;
- la transmission des crues d'un cours d'eau dans l'aquifère ;
- l'effet barrage ;
- l'arrêt éventuel des pompages.

Le niveau maximum ( $N_{max}$ ) de la nappe prévisible à terme est donc donné par la formule suivante :

$$N_{max} = N_{actuel} + B + A + R + Efb$$

- N<sub>actuel</sub>** : niveau d'étiage de la nappe phréatique  
**B** : battement saisonnier et interannuel de la nappe  
**A** : amplitude de propagation d'une onde de crue dans la nappe  
**R** : remontée de la nappe induite par l'arrêt éventuel des pompages environnants.  
**Efb** effet barrage

### 6.1 Evaluation du niveau d'étiage de la nappe (N)

Le Tableau 6.1 présente les niveaux d'eaux au droit du site d'étude. La localisation des ouvrages est présentée en Annexe 2. La Figure 6.2 présente les chroniques piézométriques des ouvrages sur site. Pour cette étude nous considérons un niveau d'étiage de la nappe à la date du 28/04/2021.

Tableau 6.1 : Mesures manuelles des niveaux d'eaux

Date	PZ1		PZ2	
	Niveau d'eau (m/rep)	Cote eau (mNGF)	Niveau d'eau (m/rep)	Cote eau (mNGF)
18/03/2021	4,07	230,50	5,06	230,44
20/04/2021	4,27	230,30	5,4	230,10
20/05/2021	4,085	230,48	5,15	230,35
08/09/2021	4,4	230,17	5,53	229,97

Date		PZ1	PZ2
Niveau bas observé le 28/04/2021	« N <sub>étiage</sub> »	230,26	230,06

### 6.2 Fluctuations saisonnières et interannuelles de nappe (B)

Dans la base de données ADES (portail national d'Accès aux Données des Eaux Souterraines), Il existe plusieurs points de suivi des niveaux d'eaux proches du site d'étude. Les fiches descriptives des ouvrages des suivis des niveaux d'eaux utilisées pour cette étude sont présentées en Annexe 6, et la localisation en **Figure 6.1**.

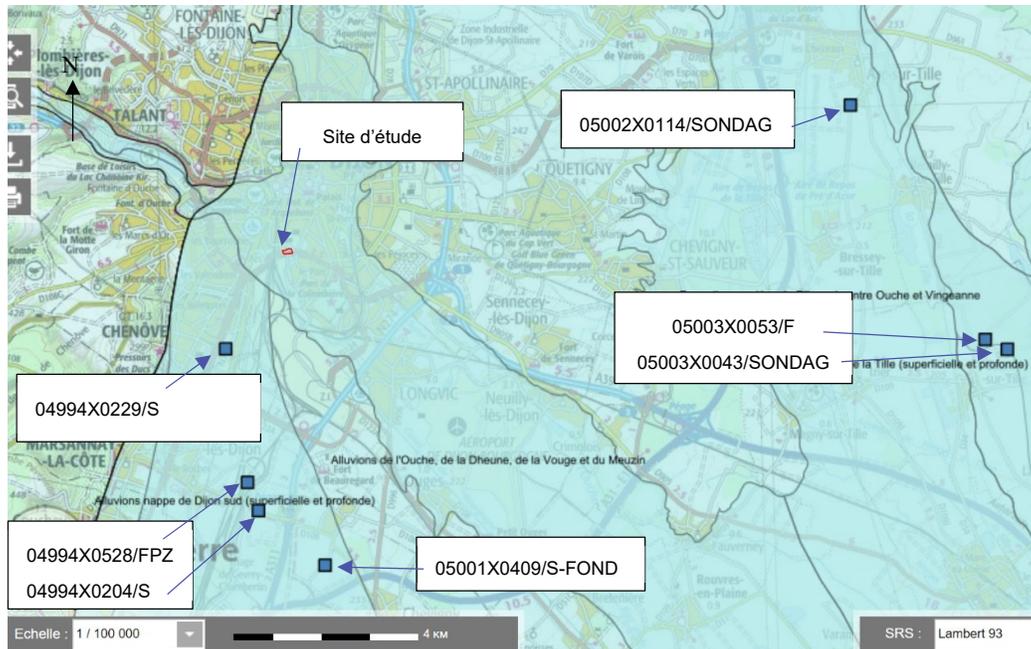


Figure 6.1 : Localisation des points des suivi des niveaux d'eau (source : ADES.eufrance.fr)

Le Tableau 6.2 présent les caractéristiques des ouvrages des suivis des niveaux d'eaux proches du site. Pour cette étude, aucun ouvrage ne sera retenu : La Figure 6.2 présente les chroniques piézométriques des ouvrages sur site et celles des ouvrages ADES qui présentait les meilleurs corrélations (05003X0053/F et 05003X0043/SONDAG). La Figure 6.3 présente les chroniques piézométriques des ouvrages 05003X0053/F et 05003X0043/SONDAG. Les données du 05003X0053/F et celles du 05003X0043/SONDAG, sont, par périodes anticorrélées.

Tableau 6.2 : Caractéristiques des ouvrages (source : ADES.eufrance.fr)

Référence ADES	Profondeur de l'ouvrage (m)	Masse d'eau	Distance au site (km)	Localisation par rapport au site	Remarque
04994X0229/S	45	FRDG171 FRDG329	2,4	Sud-Ouest	Ne semble pas réagir comme les ouvrages sur site – Non retenu
04994X0528/FPZ	60	FRDG171 FRDG329	4,8	Sud	Ne semble pas réagir comme les ouvrages sur site – Non retenu
04994X0204/S	78	FRDG171 FRDG329	5,4	Sud	Ne semble pas réagir comme les ouvrages sur site – Non retenu
05001X0409/S-FOND	20	FRDG329	6,5	Sud	Arrêt de la chronique en 1995
05002X0114/SONDAG	36	FRDG387 FRDG329	12	Nord-Est	Ne semble pas réagir comme les ouvrages sur site
<b>05003X0053/F</b>	<b>44</b>	<b>FRDG387 FRDG329</b>	<b>14,5</b>	<b>Est</b>	<b>Montre une corrélation avec les données des niveaux d'eaux sur site.</b>
<b>05003X0043/SONDAG</b>	<b>41</b>	<b>FRDG387 FRDG329</b>	<b>15</b>	<b>Est</b>	<b>Montre une corrélation avec les données des niveaux d'eaux sur site.</b>

Référence R002-1618240KBE-V01

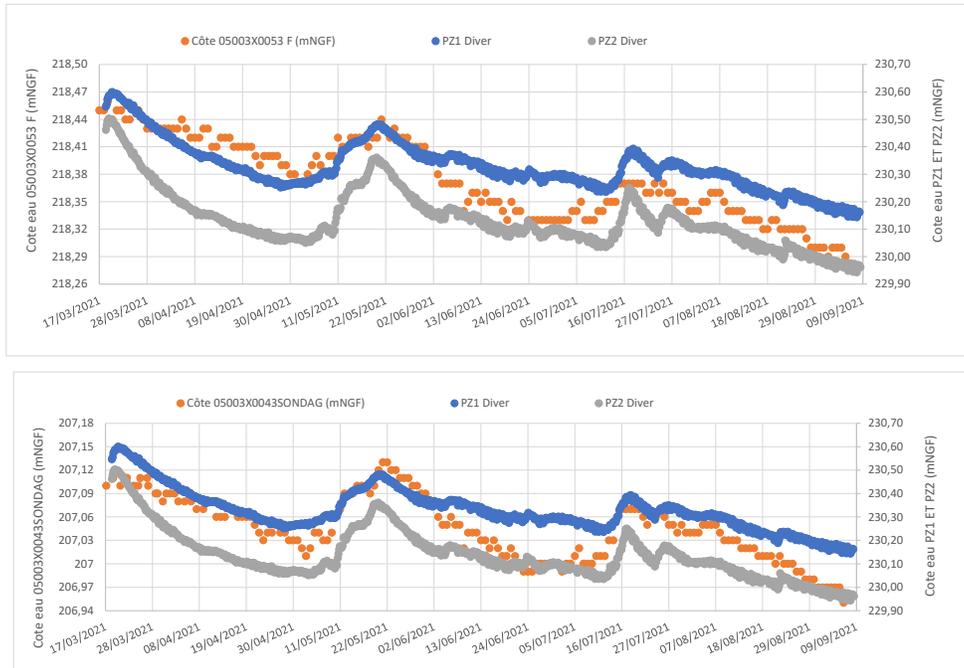


Figure 6.2 : Suivi des niveaux d'eaux (source : ADES.eufrance.fr)

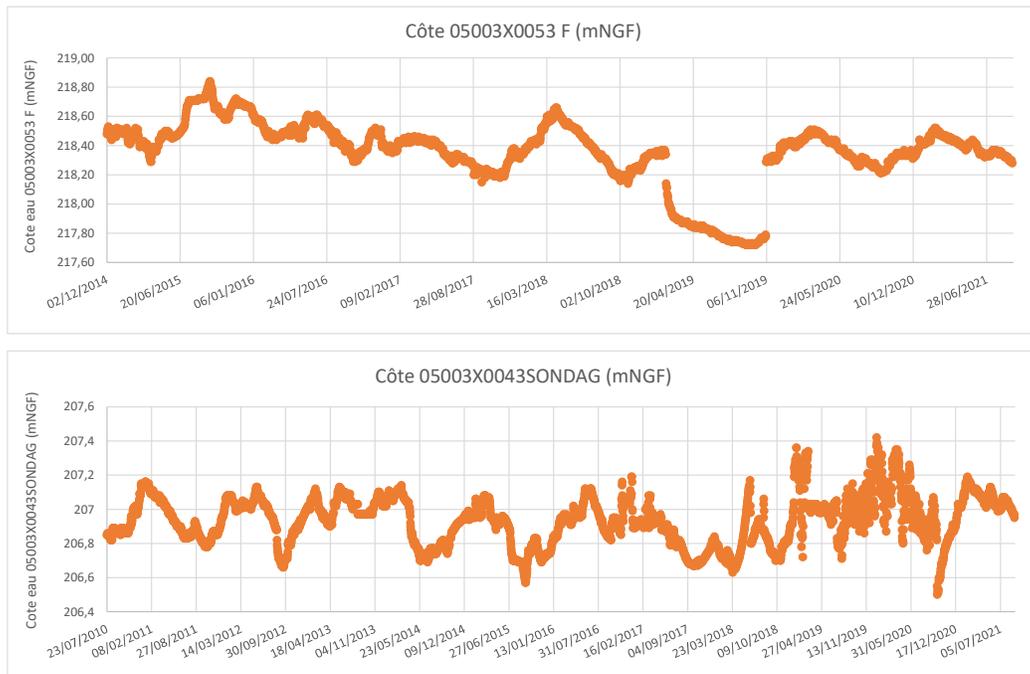


Figure 6.3 : Suivi des niveaux d'eaux dans les ouvrages 05003X0053/F et 05003X0043/SONDAG (source : ADES.eufrance.fr)

### 6.3 Amplitude de propagation d'une onde de crue dans l'aquifère (A)

L'Ouche longe le site au Nord et à l'Est.

Il existe plusieurs stations hydrométriques qui suivent les variations de l'Ouche. Les fiches des stations sont présentées en Annexe 5 et la localisation en Figure 6.4 :

- la station U1324010 localisée à Plombières-lès-Dijon (à 5 km au Nord-Ouest du site – en amont) ;
- la station U1334020 localisée à Crimolois (à environ 8 km au Sud-Est du site – en aval).

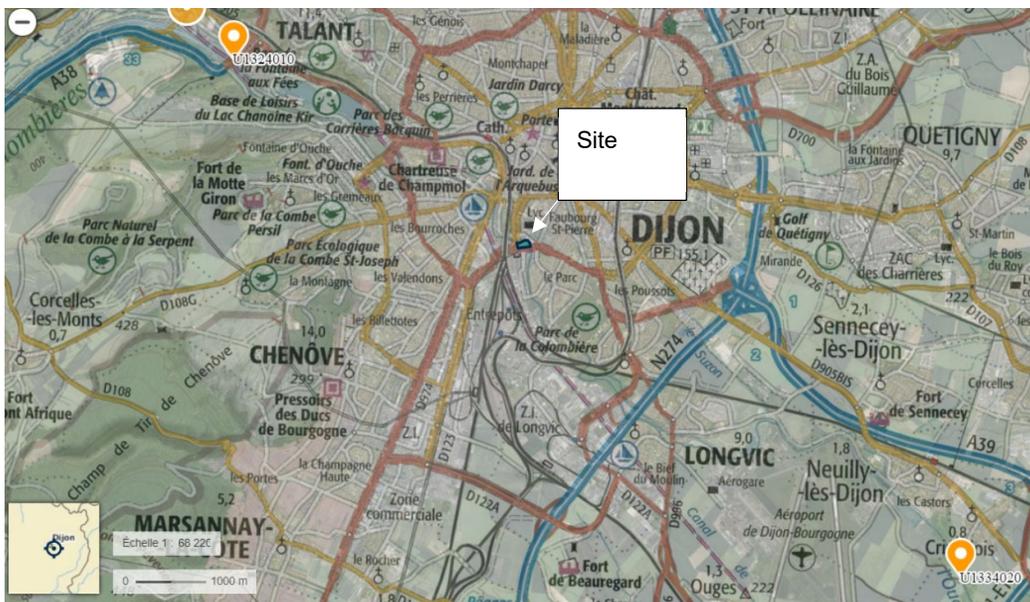


Figure 6.4 : Localisation des stations hydrométriques (source : Géoportail)

Les crues de référence de l'Ouche sont présentées en Figure 6.5. Les chroniques de l'Ouche pour les deux stations U1324010 et U1334020 sont présentées en Figure 6.6.

Date	Débit à Plombières (m3/s)	Occurence	Ecart de temps avec la crue précédente
Septembre 1866	195	< 100 ans	
Janvier 1910	180	> 50 ans	44 ans
1930	172	> 50 ans	20 ans
octobre 1965	178	> 50 ans	35 ans
novembre 1968	152	> 50 ans	3 ans
18 décembre 1982	133	> 20 ans	14 ans
15 octobre 1993	102	> 10 ans	11 ans
1 décembre 1996	110	> 10 ans	3 ans
14 mars 2001	151	> 50 ans	5,5 ans
10 mars 2006	78	> 2 ans	5 ans
16 novembre 2010	75,5	> 2 ans	4,5 ans
4 mai 2013	145	> 50 ans	2,5 ans
5 novembre 2014	60,6	< 2 ans	1,5 an
23 janvier 2018	82,7	< 5 ans	3 ans

Figure 6.5 : Crue de référence de l’Ouche (source : Syndicat du Bassin de l’Ouche)

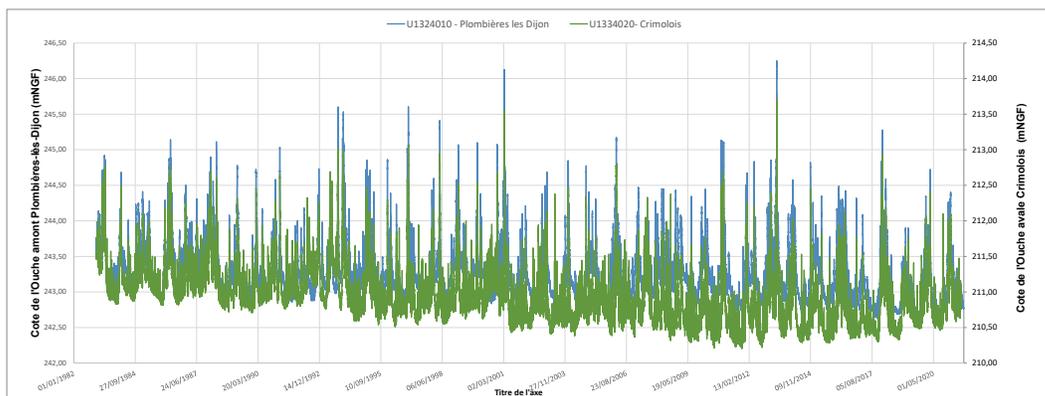


Figure 6.6 : Chroniques des cotes eaux dans l’Ouche entre 1982 et 2021 (source : hydro.eaufrance)

La Figure 6.7 présente les chroniques piézométriques des ouvrages PZ1 et PZ2 au droit du site et les cotes de l’Ouche en amont et en aval du site. Les variations de la nappe au droit de PZ1 et PZ2 sont très fortement corrélées aux variations du niveau de l’Ouche.

Référence R002-1618240KBE-V01

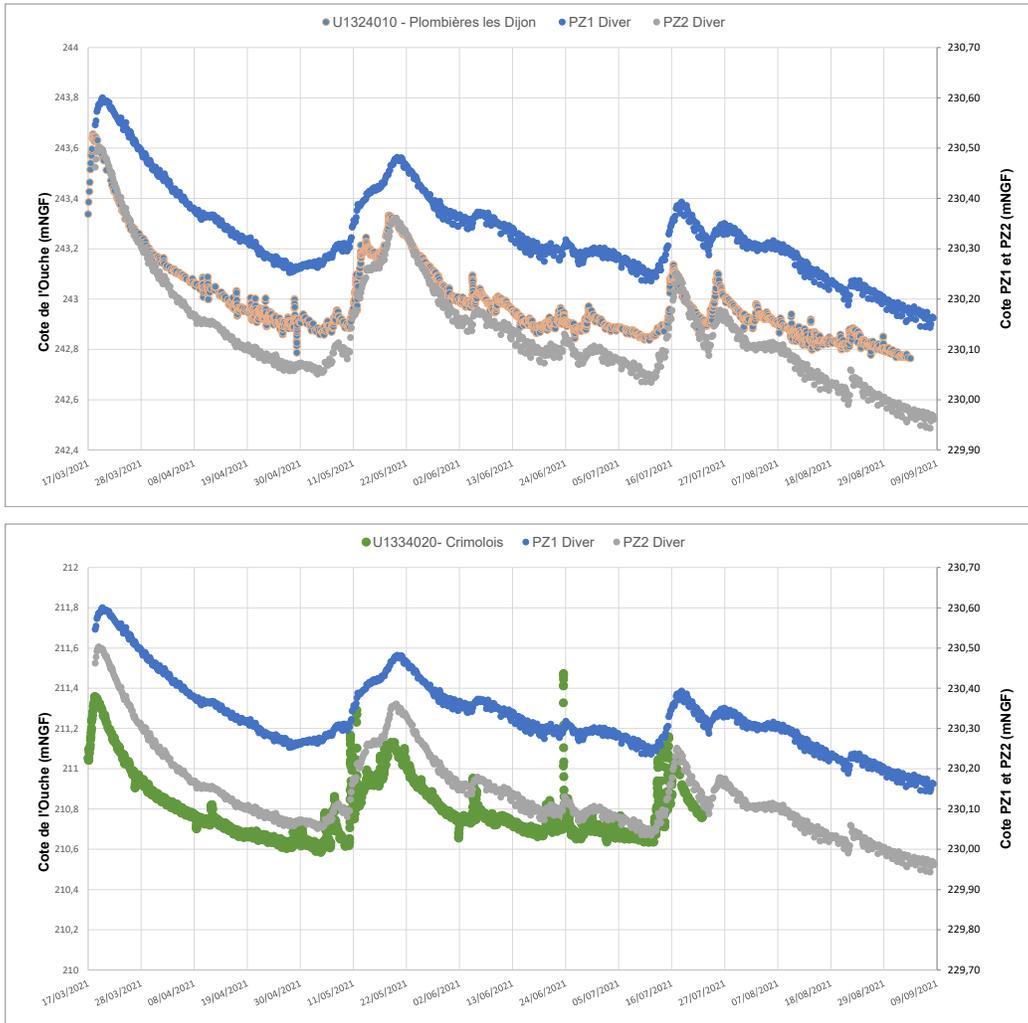


Figure 6.7 : Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche et dans les piézomètres

Tableau 6.3 : Calcul du battement maximum

	PZ1	PZ2	Ouche Amont	Ouche Aval
Niveau max observé en mars 2021-> A	230,60	230,50	243,66	211,36
Niveau bas observé le 28/04/2021-> B « N <sub>étiage</sub> »	230,26	230,06	242,88	210,61
A-B = Battement entre mars 2021 et le 28/04/2021	0,34	0,44	0,78	0,75
<b>Calcul NPHE Cinquantennal (Figure 6.5 et Figure 6.8)</b>				
14 mars 2001	=230,26+1,37	=230,06+1,78	246,12	213,55
<b>Cote NPHE cinquantennale</b> -> C	<b>=231,6</b>	<b>=231,8</b>		
C-B = Battement Cinquantennal calculé pour une augmentation moyenne de 304 %	=0,34+(0,34*304)/100 =1,37	=0,44+(0,44*304)/100 =1,78	=246,12-242,88 =3,24	=213,55-210,61 =2,94
% d'augmentation à prendre en considération pour la cinquantennale	=(315+292)/2=304	=(315+292)/2=304	=(3,24-0,78)*100/0,78 =315	=(2,94-0,75)*100/0,75 =292
<b>Calcul NPHE Décennal (Figure 6.5 et Figure 6.9)</b>				
15 octobre 1993	=230,26+1,12	=230,06+1,45	245,51	213,02
<b>Cote NPHE décennale</b> -> C	<b>=231,4</b>	<b>=231,5</b>		
C-B = Battement Décennal calculé pour une augmentation moyenne de 229 %	=0,34+(0,34*229)/100 =1,12	=0,44+(0,44*229)/100 =1,45	=245,51-242,88 =2,63	=213,02-210,61 =2,41
% d'augmentation à prendre en considération pour la décennale.	=(237+221)/2 =229	=(237+221)/2 =229	=(2,63-0,78)*100/0,78 =237	=(2,41-0,75)*100/0,75 =221
<b>Calcul NPHE Biennal (Figure 6.5 et Figure 6.10)</b>				
05 novembre 2014	=230,26+0,82	=230,06+1,06	244,74	212,42
<b>Cote NPHE biennale</b> -> C	<b>=231,1</b>	<b>=231,1</b>		
C-B = Battement Biennal calculé pour une augmentation moyenne de 229 %	=0,34+(0,34*140)/100 =0,82	=0,44+(0,44*140)/100 =1,06	=244,74-242,88 =1,86	=212,42-210,61 =1,81
% d'augmentation à prendre en considération pour la biennale	=(138+141)/2 =140	=(138+141)/2 =140	=(1,86-0,78)*100/0,78 =138	=(1,81-0,75)*100/0,75 =141

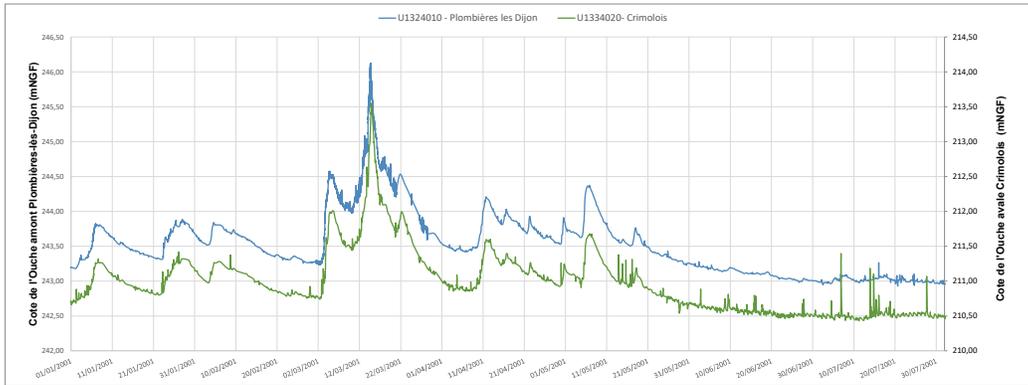


Figure 6.8 : Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche – Crue cinquantennale du 14 mars 2001

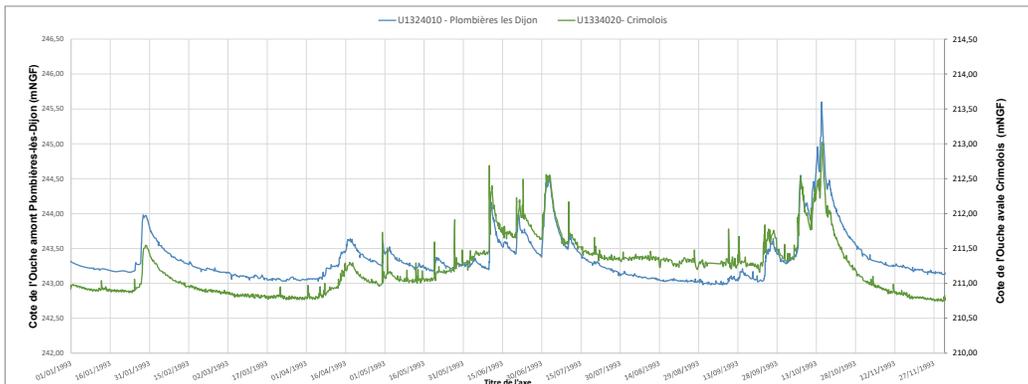


Figure 6.9 : Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche – Crue décennale du 15 octobre 1993

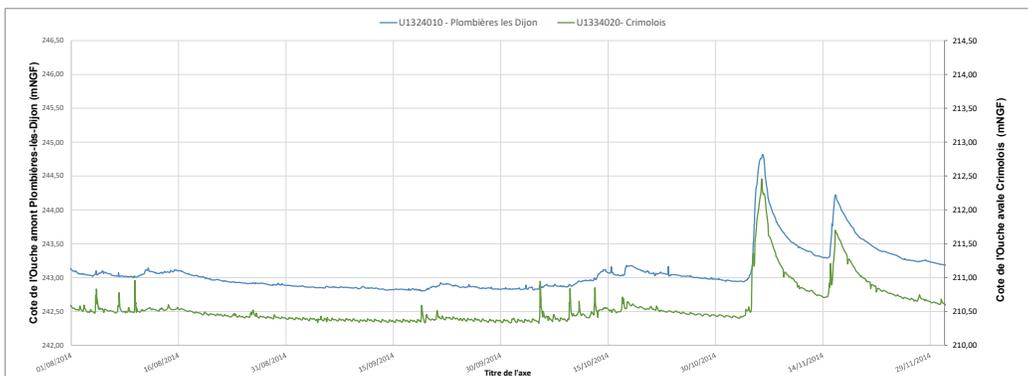


Figure 6.10 : Chroniques des cotes eaux dans l'Ouche – Crue Biennale du 05 novembre 2014

Etant donné que le calcul des cotes NPHE est réalisé grâce aux variations de l'Ouche, l'amortissement de l'onde de crue est déjà inclus dans le calcul. C'est pourquoi **A = 0 m**.

## 6.4 Pompages voisins (R)

D'après l'enquête de quartier, il a été recensé des pompages aux alentours du site, mais les débits et quantités prélevées ne sont pas connues. D'après les observations faites entre les relations nappe et rivière, l'Ouche joue le rôle qu'une charge constante. De plus, la conductivité hydraulique des alluvions de l'Ouche est forte. L'arrêt des pompages voisins ne devraient pas impliquer une remontée significative de la nappe.

Ainsi, nous retiendrons : **R = 0 m**

## 6.5 Effet barrage des infrastructures

Lorsqu'un projet est ancré sur toute la hauteur ou sur une partie significative d'un aquifère, il se produit un effet barrage qui se traduit par un relèvement du niveau de la nappe en amont et par un rabattement en aval.

L'épaisseur des alluvions est d'environ 7 m. Le sous-sol n'est pas ancré sur toute la hauteur de l'aquifère, l'effet barrage peut être calculé de la manière suivante :

$$\Delta h = Li$$

Avec :

$\Delta h$  : relèvement ou rabaissement en m (paramètre recherché)

$i$  : gradient d'écoulement de la nappe

$L$  = demi-longueur de l'obstacle perpendiculaire à l'écoulement et interceptant la nappe

D'après les observations faites entre les relations nappe et rivière au droit du site, il est possible de faire d'hypothèse que le gradient de la nappe est proche du gradient de l'Ouche. La distance entre la station amont et la station aval est d'environ 13 km. Le gradient de l'Ouche est de  $(242,88 - 210,61)/13000 = 0,2\% = i$ .

Pour déterminer  $L$  : le sens d'écoulement de la nappe peut varier en fonction des périodes de hautes eaux ou de basses eaux. Dans un cas précisiste la plus grande distance est de  $163/2 = 82\text{m}$  (Figure 6.11)

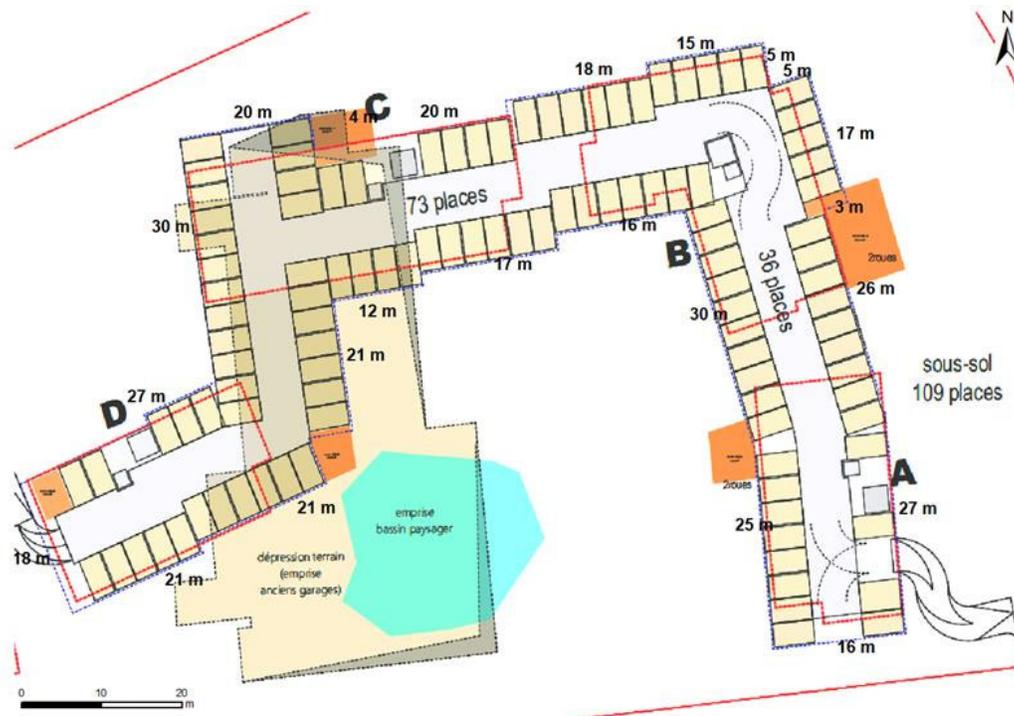


Figure 6.11 : Sous-sol

$$\Delta h = 82 \times 0,2\% \text{ m}$$

 Ainsi, nous retiendrons : **EfB = 0,16 m**

## 7 Conclusion - Estimation du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE)

Le calcul du NPHE peut être approché à partir des hypothèses suivantes (**Tableau 7.1**) :

Tableau 7.1. Evaluation du niveau des plus hautes eaux

			PZ1	PZ2
Côte approximative du sous-sol fini	[m NGF]	231		
« Nétage » Niveau bas observé le 28/04/2021	[m NGF]		230,26	230,06
A : amortissement de l'onde de crue	[m]	0	0	0
R : impact des prélèvements	[m]	0	0	0
EfB : Impact de l'effet barrage	[m]	0,16	?	?
Battement Cinquantennal	[m]		1,37	1,78
<b>NPHE cinquantennale</b>	[m NGF]		<b>231,8</b>	<b>232</b>
Battement Décennal	[m]		1,12	1,45
<b>NPHE décennale</b>	[m NGF]		<b>231,5</b>	<b>331,6</b>
Battement Biennal	[m]		0,82	1,06
<b>NPHE biennale</b>	[m NGF]		<b>231,2</b>	<b>231,3</b>

**Attention, l'infiltration des eaux pluviales peuvent avoir un impact sur les niveaux des plus hautes eaux. L'impact de l'infiltration doit être évalué et ajouté aux cotes NPHE.**

**Au regard de ces résultats, en phase chantier, la période favorable pour l'exécution des travaux en fouille sera en période sèche. En dehors de cette période, la probabilité que la fouille se mette en eau est élevée.**

Aussi, si un dispositif de pompage est mis en place, TAUW France recommande de mener au préalable, une mission permettant de définir :

- **le débit d'exhaure en phase chantier,**
- **la qualité des eaux de pompage.**

Ces missions permettront en effet de sécuriser la phase travaux de création de la fouille, en vérifiant :

- le cadre réglementaire (Dossier Loi sur l'Eau pour les prélèvements temporaires des eaux souterraines) ;
- la faisabilité d'un rejet temporaire dans un réseau (eaux pluviales) auprès du gestionnaire qui précisera :
  - les taxes de rejet et volume de rejet acceptable ;
  - les paramètres et limites de qualité des eaux rejetées.

Ainsi, il sera possible d'établir une convention de rejet.

## 8 Limites de l'étude

### Unité du rapport

Ce rapport est constitué d'un ensemble de chapitres rédactionnels et de documents graphiques, formant un tout indissociable. L'utilisation d'une partie ou la communication incomplète de ce rapport ne saurait engager notre responsabilité.

### Modifications éventuelles de l'environnement

Les interprétations, calculs et prévisions fournis dans ce rapport sont valables dans les conditions d'environnement, d'occupation du sol et du sous-sol et d'exploitation des nappes régnant au moment de l'étude. Toute modification des niveaux piézométriques liée à un changement de ces conditions ne saurait impliquer la responsabilité de TAUW France.

### Modifications éventuelles du site ou du projet

Toute modification apportée au site ou au projet et susceptible d'amener des changements du système hydraulique souterrain en cours d'étude, devra être communiquée à TAUW France. De même, le déplacement du projet, sa modification, le changement des cotes NGF peuvent conduire à modifier les conclusions de notre rapport et nous ne saurions en être tenus pour responsables.

### Informations communiquées à TAUW France

TAUW France ne saurait être engagé par les erreurs portées sur les documents de travail qui lui sont confiés : plan de situations, plan de masse, plan topographiques, etc... De même, en cours de travaux, la découverte d'éléments nouveaux de dimension réduite et donc ayant pu échapper à un nombre limité de sondages, tels qu'une zone de dissolution, un karst, une zone hétérogène limitée, une venue d'eau suivant les cheminements préférentiels, devront être portés à la connaissance de TAUW France, qui pourra juger de la nécessité de proposer ou non une nouvelle étude au maître d'ouvrage.



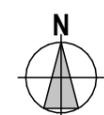
**Référence** R002-1618240KBE-V01

## **Annexe 1 Plans de masse**



**surface total de plancher : 15030 m<sup>2</sup>**  
 nombre total de logements : **234** dont  
 70 logements à loyer modéré (30%) 4320 m<sup>2</sup>  
 94 logements accession abordable (40%) 6360 m<sup>2</sup>  
 70 logements accession (30%) 4340 m<sup>2</sup>

**stationnement : 220 places**  
 dont 111 en surface et 109 en sous-sol  
 56 places (lgts à loyer modéré)  
 94 places (lgts accession abordable)  
 70 (lgts accession)

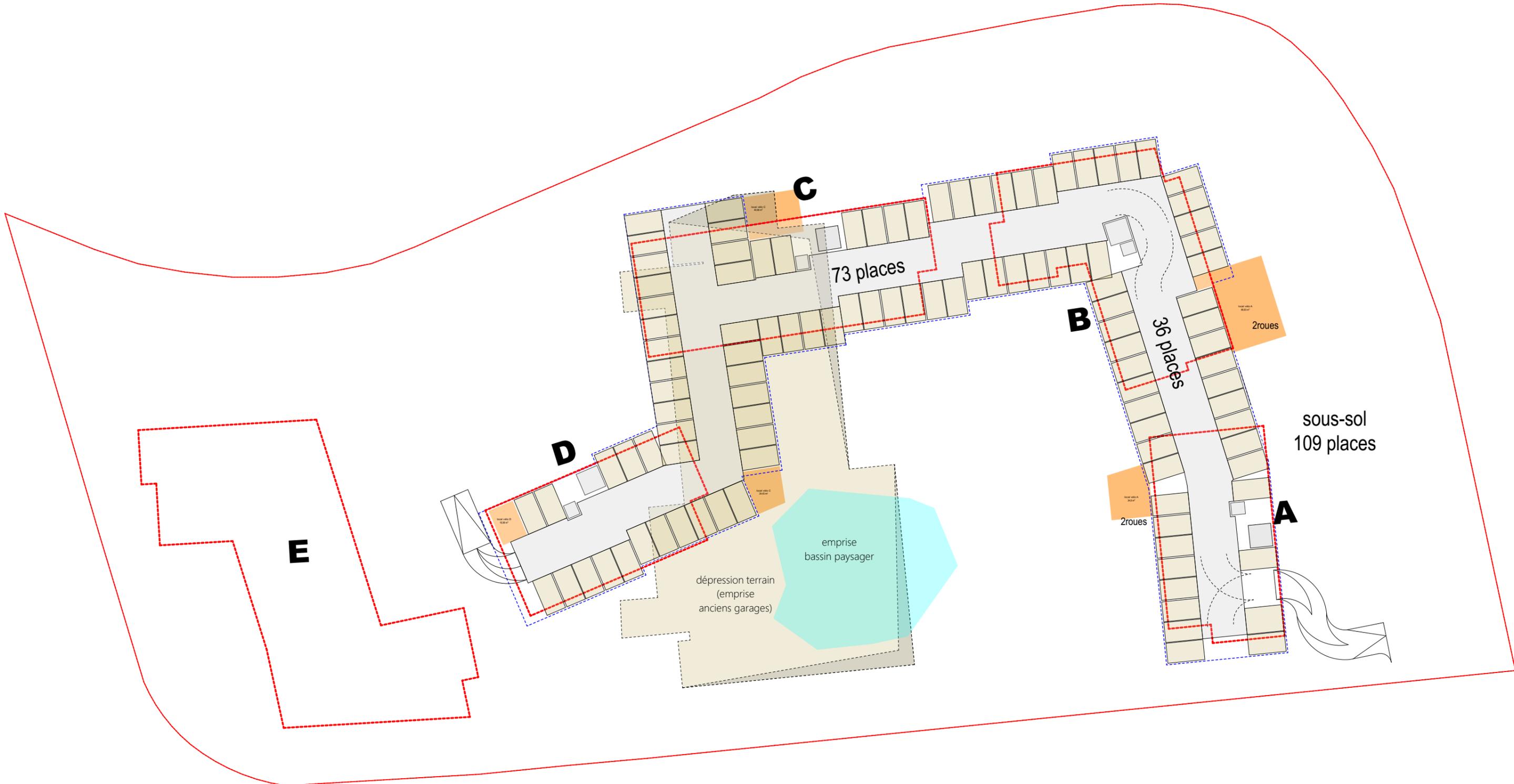


DATE 29/07/2021 | ÉCH 1:500 | ESQUISSE  
 Projet pour un nouvel îlot d'habitat - DIJON - 21000

**Faisa Kennedijon 23.07.2021**  
 Plan masse 500

12740  
**07**







Référence R002-1618240KBE-V01

## Annexe 2 Localisation des sondages



**PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES**

-  Sondages à la pelle mécanique
-  Forages destructifs avec essais pressiométriques
-  Essais de pénétration statique dynamique lourd



Référence R002-1618240KBE-V01

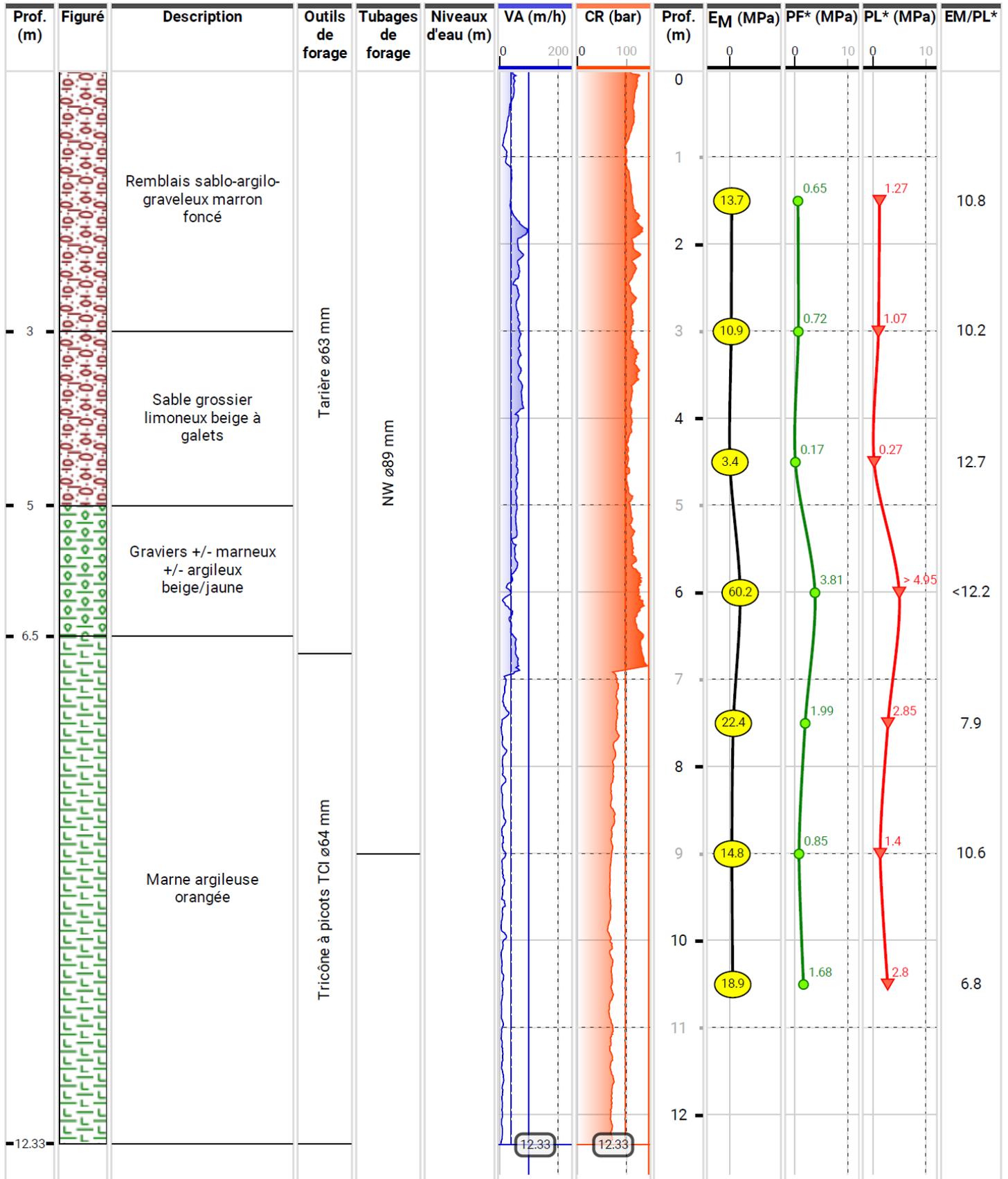
## Annexe 3 Coupes des sondages

### Sondage pressiométrique

Date de début  
23/11/2020 10:55:23  
Opérateur  
BRET

Cote début  
0 m  
Cote fin  
12.33 m

Machine  
GEO 205 (2144)  
Outil de forage  
Tricône à picots TCI, Tarière  
Diamètre de l'outil  
64 mm, 63 mm

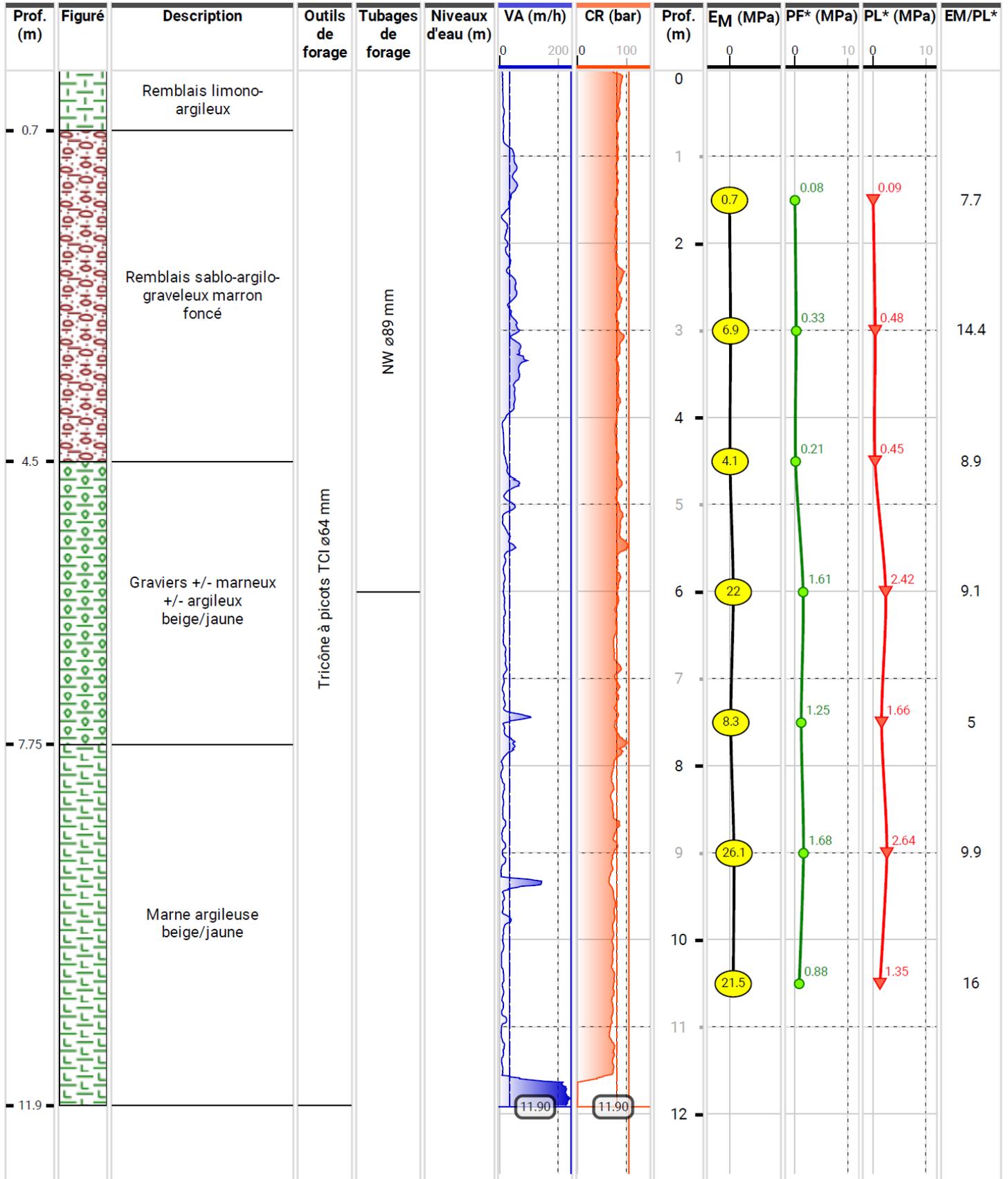




**Sondage pressiométrique**

Date de début  
25/11/2020 09:07:24  
Opérateur  
BRET

Cote début  
0 m  
Cote fin  
11.9 m  
Machine  
GEO 205 (2144)  
Outil de forage  
Tricône à picots TCI  
Diamètre de l'outil  
64 mm





**Référence** R002-1618240KBE-V01

## **Annexe 4      Fiche des masses d'eau**

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
FRDG329	Alluvions plaine des Tilles, nappe de Dijon sud + nappes profondes

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

Code SYNTHESE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
BOU23B	750AR00	Alluvions de l'Ouche
BOU24A	760AF13	Alluvions de la Vouge
BOU25A	760AF15	Alluvions du Meuzin
BOU26A	760AF17	Alluvions de la Dheune

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
195	195	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau est divisée en 2 unités indépendantes d'origine alluvionnaire : les vallées alluviales de l'Ouche/Vouge et de Meuzin/Dheune

La vallée alluviale de l'Ouche commence à partir de Pont-de-Pany (21) jusqu'à sa confluence avec la Saône. Tandis que la vallée alluviale de la Vouge, s'étend de Gilly-les-Citeaux (21) jusqu'à St Usage (21) avant de se jeter dans la Saône.

Le cours d'eau du Meuzin s'écoule de Nuits saint Georges (21) jusqu'à Palleau (71) et sa confluence avec la Dheune. La Dheune et sa nappe d'accompagnement se poursuivent jusque à Saint-Bérain sur Dheune (71) plus au sud-ouest.

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

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
21	165
71	30

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 checked="" 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**

Les magasins aquifères sont constitués par des formations alluvionnaires récentes et anciennes qui se sont accumulées dans les différentes vallées. Cette masse d'eau peut être distinguée en 4 unités dépendantes des cours d'eau :

- Aquifère de l'Ouche :

Ces formations correspondant aux alluvions récentes de l'Ouche sont constituées de sables et de graviers calcaires avec quelques niveaux plus argileux. Ces graviers sont de faible épaisseur, 2 à 3 m et peuvent atteindre une dizaine de mètres par endroits (en amont de Genlis, 21). Ils sont recouverts d'une couche de limons de l'ordre du mètre.

Ces alluvions reposent sur les formations marneuses de l'Oligocène et, à l'extrême aval, sur les graviers de la base du « Saint-Côme » ainsi que très localement sur les formations de la nappe de Dijon Sud.

De Dijon à Fauverney, l'Ouche coule au pied de la butte imperméable Mirande - Sennecey - Crimolois. La limite de la nappe alluviale en rive gauche est constituée par la limite d'extension des alluvions, qui se trouve en pied de butte, à faible distance de la rivière. En rive droite, la nappe de l'Ouche est en continuité avec celle de l'Oucherotte et de la Bièvre (bassin de la Vouge). La position de la limite est dépendante de la piézométrie.

L'existence d'un sous-tirage en direction de l'Oucherotte et de la Bièvre est possible et cohérente avec l'analyse faite par M. Alain GAUCHER quant aux transferts entre les nappes de la Tille, de l'Ouche et de la Vouge. Dans ce secteur, la transmissivité de la nappe est importante et de faibles variations de cotes peuvent générer des débits significatifs. En l'absence de piézométrie synchrone recouvrant simultanément les deux bassins, l'évaluation des échanges souterrains est délicate.

Entre Fauverney et Varanges, l'Ouche passe dans une trouée entre deux buttes argileuses. L'Ouche se situe entre le bassin de la Vouge et celui de la Tille. Une faible ondulation de la surface piézométrique (qu'elle soit naturelle ou provoquée par des pompages) peut suffire à faire apparaître ou disparaître des écoulements dans une direction ou dans une autre. L'Ouche quitte sa plaine alluviale pour rejoindre celle de la Tille (FRDG387).

De Varanges à Trouhans, l'Ouche coule au pied de la butte de Tart. En rive droite, la nappe alluviale est limitée par la butte. En rive gauche, elle est en continuité avec la Tille. La configuration est similaire à ce qui est observé à l'amont de Fauverney, avec une inversion du côté de la limite étanche.

A l'aval de Trouhans, la nappe de l'Ouche rejoint celle de la Saône

- Aquifère de la Vouge :

Les formations alluviales de la Vouge sont constituées de sables et graviers principalement, avec une présence discontinue de galets (près d'Aubigny-en-plaine, 21). Ces terrains sablo-graveleux ont une épaisseur faible, inférieure à 3 m.

- Aquifère du Meuzin :

Les formations alluviales du Meuzin sont constituées de graviers et galets et entrecoupées par des passes d'argiles d'ordre métrique formant ainsi des aquifères multicouches. Ces formations deviennent plus sablo-graveleuses vers l'aval (près de Corgengoux).

L'épaisseur de ces formations varie mais peut atteindre 25 m au sud de Nuits Saint Georges ; elles reposent sur des terrains de marnes saumon de l'Oligocène.

- Aquifère de la Dheune :

Les formations alluviales de la Dheune sont constituées de sables et graviers d'épaisseur inférieure à 10 m. Des passes d'argiles silteuses coupent ces terrains sablo-graveleux. La puissance de cet aquifère diminue vers l'aval en raison du développement des intercalations de sédiments fins.

Qualité : moyenne

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 :

Limite partie nord et ouest : Calcaires jurassiques de la Cote Dijonnaise (FRDG151) - alimentation possible

Limite nord-est : Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne (FRDG523) - alimentation possible

Limite partie sud et sud-est : Domaine marneux de la Bresse, Val de Saone et formation du Saint-Côme (FRDG505) - aucune relation

Toit : non concerné.

Substratum : Domaine marneux de la Bresse, Val de Saone et formation du Saint-Côme (FRDG505) - aucune relation

Graviers et calcaires lacustres profonds plio-quatérinaires sous couverture du pied de côte (Vignolles, Meuzin, ...) (FRDG233)

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 est assurée principalement par les précipitations (précipitations moyennes annuelles de l'ordre de 750 à 800 mm dont 200 à 250 mm sont efficaces) tombant sur le bassin hydrogéologique de la masse d'eau.

Pour la nappe d'accompagnement de l'Ouche, nous identifions des apports venus de la rivière de l'Ouche et du lac de Kir (en amont du lac) et des apports d'origine karstique des calcaires jurassiques de la Côte Dijonnaise.

Les apports sous-jacents des marnes oligocènes sont peu envisageables, mais à l'aval du déversoir du lac Kir, les alluvions de l'Ouche reposent sur les formations de Dijon Sud où une drainage verticale descendante vers ces formations est vraisemblable.

qualité : bonne

source : technique et expertise

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)

- Nappe de l'Ouche : libre et très parfois semi-captive sous une couverture argileuse.

- Nappe de la Vouge : libre

- Nappe du Meuzin : libre et semi-captive entre les passes argileuses

- Nappe de la Dheune : libre

Ce sont des aquifères de type poreux.

qualité : bonne

source : technique

Type d'écoulement prépondérant : poreux

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

- Nappe de l'Ouche :

Sens d'écoulement : nord-sud, parallèlement à l'axe de la plaine.

Gradient hydraulique moyen : 2 %

Profondeur : comprise entre 1 à 4 m

Amplitude piézométrique interannuelle moyenne : 1,5 m

Les différents fragments de carte piézométrique existant sur la nappe alluviale de l'Ouche (établis entre 1973 et 2009) ne permettent pas de reconstituer une piézométrie synchrone très fiable, en raison des faibles gradients observés. Si l'on exclut les phénomènes non encore quantifiés au niveau des limites, la nappe s'écoule globalement parallèlement à la rivière.

- Nappe du Meuzin :

Sens d'écoulement : nord-sud, parallèlement à l'axe de la plaine.

Profondeur : comprise entre 1 à 4 m

Amplitude piézométrique interannuelle moyenne : 2 m

qualité : bonne

source : technique et expertise

#### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les caractéristiques hydrodynamiques des différents sous-aquifères sont relativement peu connues, l'aquifère alluvial de l'Ouche reste le mieux connu, du fait d'un plus grand nombre d'ouvrages captant cet aquifère.

Les paramètres hydrodynamiques de la nappe de l'Ouche sont :

Perméabilité moyenne :  $5.10^{-3}$  m/s parfois très perméable  $1.10^{-2}$  m/s

Puissance de l'aquifère : 2 à 3 m

Transmissivité moyenne :  $4.10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s

Coefficient d'emménagement moyen : 2 %

qualité : moyenne

source : technique

**2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité****- Nappe de l'Ouche :**

Couverture : fine couche de terre végétale (50 cm à 1 m) et recouvrement par un niveau de limons argileux de l'ordre d'un mètre

Zone non saturée : sablo-graveleuse (faible épaisseur)

Vulnérabilité : forte, de par les caractéristiques hydrodynamiques des formations et de la quasi-absence de couverture protectrice.

**- Nappe de la Vouge :**

Couverture : fine couche de terre végétale (50 cm à 1 m) et recouvrement sporadique, surtout présent dans la partie aval (près de Bessey les Citeaux) par des niveaux d'argiles et marnes silteuses d'ordre métrique.

Zone non saturée : sablo-graveleuse (très faible épaisseur)

Vulnérabilité : forte, du fait des caractéristiques hydrodynamiques des formations et de la quasi-absence de couverture protectrice. Moindre dans la partie aval, mais reste néanmoins relativement vulnérable.

**- Nappe du Meuzin :**

Couverture : fine couche de terre végétale (0 à 1 m) et présence discontinue de limons argileux en surface.

Zone non saturée : sablo-graveleuse (très faible épaisseur)

Vulnérabilité : forte, du fait des caractéristiques hydrodynamiques des formations et de la quasi-absence de couverture protectrice.

**- Nappe de la Dheune :**

Couverture : fine couche de terre végétale (30 cm à 1 m) et présence d'un recouvrement discontinu dans la partie aval (près de Bessey les Citeaux) par des niveaux d'argiles et marnes silteuses d'ordre métrique.

Zone non saturée : sablo-graveleuse (très faible épaisseur)

Vulnérabilité : forte, du fait des caractéristiques hydrodynamiques des formations et de la quasi-absence de couverture protectrice.

qualité : moyenne

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&lt;5 m)

Perméable : K&gt;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
FRDR10041	ruisseau la bête	Indépendant de la nappe
FRDR10066b	rivières Bouzaise-Lauve-Chargeolle	Pérenne drainant
FRDR10142	rivière la bièvre	Pérenne drainant
FRDR10272	ruisseau de meursault	Pérenne drainant
FRDR10308	ruisseau le musseau	Pérenne drainant
FRDR10332	ruisseau la louche	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10572	ruisseau le suzon	Pérenne drainant

FRDR10644	ruisseau la sereine	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10884	ruisseau le foulot	Pérenne drainant
FRDR11071	ruisseau la varaude	Pérenne drainant
FRDR11198	rivière la vandène	Pérenne drainant
FRDR11304b	ruisseau cent fonts de la Varaude à la Vouge	Pérenne drainant
FRDR11574	ruisseau la courtavaux	Indépendant de la nappe
FRDR11653		Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11781	ruisseau le monpoulain	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11803	ruisseau de la creuse	Pérenne drainant
FRDR12102	ruisseau la cosanne	Pérenne drainant
FRDR608	La Dheune du ruisseau de Meursault à la Saône	Pérenne drainant
FRDR609	Le Meuzin	Pérenne drainant
FRDR610	La Dheune du ruisseau de la Creuse au Ruisseau de Meursault	Pérenne drainant
FRDR611	La Dheune de sa source au ruisseau de la Creuse inclus	Pérenne drainant
FRDR645	La Vouge	Pérenne drainant
FRDR646	L'Ouche de l'amont du lac Kir à la confluence avec la Saône	Pérenne drainant
FRDR647	L'Ouche du ruisseau du Prâlon jusqu'à l'amont du lac Kir	Pérenne drainant
FRDR648b	L'Ouche jusqu'au ruisseau du Prâlon	Pérenne drainant

**Commentaires :**

Les cours d'eau d'importance semble tantôt drainer tantôt alimenter les sous-systèmes aquifères locaux.

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 superficielle n'est identifié sur la masse d'eau souterraine. Par contre, nous notons la présence de quelques gravières et étangs qui sont parfois en équilibre avec la nappe superficielle

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
FR2601013	Forêt de Citeaux et environs	SIC 2011	Potentiellement significative
FR2612007	Forêt de Citeaux et environs	ZPS rapportage 2010	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
11410795	260014814	VALLÉE DE LA DHEUNE	ZNIEFF1	Potentiellement significative

**Commentaires :**

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 cette masse d'eau reste relativement hétérogène vis-à-vis des vallées considérées. En effet, les vallées de l'Ouche/Vouge sont bien plus renseignées que les vallées du Meuzin/Dheune. La quantité d'informations disponibles est dépendante de la sollicitation de la ressource en eau.

## 3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

### Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Les intérêts écologiques sur la masse d'eau sont faibles. Plusieurs petites zones humides sont répertoriées dans les vallées de la Dheune, du Meuzin et de la Vouge.

qualité : bonne  
source : technique et expertise

### Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Les intérêts économiques de ces nappes d'accompagnement de cours d'eau sont très divergents :  
La nappe alluviale de l'Ouche est très majoritairement exploitée pour l'AEP avec le prélèvement sur les Gorgets qui alimente en partie la ville de Dijon. Ce fort usage AEP confère à la nappe d'accompagnement de l'Ouche un intérêt économique important.  
Par contre, les autres aquifères qui composent cette masse d'eau souterraine ont un intérêt économique faible (peu de prélèvements).

qualité : bonne  
source : technique

## 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 uniquement dans une zone vulnérable au titre de la Directive Nitrates. Les nappes alluviales de la Vouge et de l'Ouche sont classées en zones de répartition. La masse d'eau n'est pas concernée par d'autres outils réglementaires.

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

- SAGE : Ouche (élaboration le 14/09/2011) ; Vouge (première révision le 13/10/2010)
- Contrat de milieu : Dheune (signé en cours d'exécution le 18/12/2007) ; Ouche (élaboration le 13/09/2007) ; Saône, corridor alluvial et territoires associés (élaboration le 08/07/2011) ; Vouge (signé en cours d'exécution le 17/07/2009)
- Modèle existant : Plaine de l'Ouche - évaluation de la vulnérabilité (ENVHYDRO CONSULT - 2005)
- Modèle numérique en cours qui tente d'estimer les flux entrants et sortants de la Cote dijonnaise vers les alluvions de l'Ouche.
- Basse Dheune - (HORIZONS 2001)

qualité : bonne  
source : technique et expertise

## 5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Les éléments à affiner sont :

- les relations entre les aquifères de la masse d'eau (superficiel et profond) et les cours d'eau
- la géométrie de certains aquifères (nappe d'accompagnement de la Vouge, du Meuzin et de la Dheune)
- les caractéristiques hydrodynamiques des aquifères

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

SOGREAH - ANTEA - 2011 - Etude des volumes prelevables de l'Ouche et de ses affluents - réf SOGREAH n°4160549-1741452

EnvHydro Consult - 2005 - Projet de la liaison nord de l'agglomération dijonnaise (LINO) - Etude hydrogéologique - réf EHC 05-038-21

ANTEA - 2003 - Diagnostic de la ressource en eau potable - réf ANTEA 30767/A

HORIZONS - 2001 - Etude préalable à la définition des périmètres de protection des captages du SIE de la Basse Dheune (71) - Modèle mathématique - réf HORIZONS EH800A

FLEURY R. - Université de Dijon - 1983 - Formation de Saint-Come dans la Bresse du Nord. Ses relations avec les événements du Pleistocène bressan -

COLLIN J.J. - Université de Lyon - 1976 - Les eaux souterraines de la plaine Saône-Doubs -

COLLIN J.J. - BRGM - 1974 - Etude hydrogéologique du Val de Saône de Verdun sur le Doubs à Macon (71) - réf BRGM 74 SGN 028 JAL

CLAIR A - 1973 - Etude de la pollution de la Saône dans le département de la Côte d'Or et de sa nappe alluviale -

- Site Internet BASOL : <http://www.basol.fr/> -
- Site Internet de l'Oieau : <http://ades.rnde.tm.fr/> -

- Site Internet de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse : <http://rdb.eaurmc.fr/> -  
 - Site Internet du BRGM, Base de données Infoterre : <http://www.BRGM.fr/> -  
 BRGM - Cartes géologiques 1/50 000 de Dijon (n° 500) ; Seurre (n°527) et de Chagny (n°553) -

## 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 :

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

## 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>19 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>15 %</b>
Zones urbaines	13.3	Prairies	15.4
Zones industrielles	3.1	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>4.5 %</b>
Infrastructures et transports	2.9	Forêts et milieux semi-naturels	3.9
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>61 %</b>	Zones humides	0
Vignes	0.1	Surfaces en eau	0.6
Vergers	0.3		
Terres arables et cultures diverses	60.5		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

### 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	4484100	8	80.8%
Prélèvements agricoles	401300	28	7.2%
Prélèvements carrières	286600	3	5.2%
Prélèvements industriels	378400	5	6.8%
<b>Total</b>	<b>5 550 400</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
Agriculture - Azote	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		
Agriculture - Pesticides	Fort	<input checked="" type="checkbox"/>	Terrains alluvionnaires ave des échantons ESU-ESO possibles, zones de cultures et vignes	Déséthyl-terbuméton
Prélèvements	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		

**8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS**

--

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

Tendance évolution Pressions de pollution :	Stable	RNAOE QUALITE 2021
Délai renouvellement - datations et bilan données existantes 2013 (années) :	5-10	<b>oui</b>
Tendance évolution Pressions de prélèvements :		RNAOE QUANTITE 2021
		<b>non</b>

**10. ETAT DES MILIEUX****10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF révisé 2013**

Etat quantitatif :

Niveau de confiance de l'évaluation :

**Commentaires :**

Pour les nappes alluviales de l'Ouche et la Vouge, les décisions prises actuellement (inscriptions des volumes prélevables dans le règlement du SAGE de la Vouge et dans celui de l'Ouche, mise en place de l'organisme unique de gestion des prélèvements destinés à l'irrigation, zone de répartition des eaux) indiquent une prise de considération du fonctionnement de la nappe et une bonne gestion de la ressource. A ce titre, son état quantitatif peut être qualifié de bon.

L'état quantitatif des nappes alluviales de la Dheune et du Meuzin est également qualifié de bon. La première est sous influence de l'usage du canal du Centre sur sa partie amont, et de la Saône sur sa partie aval, et la seconde est peu sollicitée car de faible puissance.

**10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE révisé 2013**

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

**Commentaires :**

Très peu de points de suivi.

\* Nappe de l'Ouche la mieux connue, la plus exploitée : 6 points tous en bon état

\* Nappes du Meuzin et Dheune : 5 points toutefois tous localisés au pied des côtes calcaires viticoles.

3 points en état médiocre du fait de dépassements en pesticides (principal paramètre déclassant : déséthyl-terbuméton) dont 1 captage prioritaire SDAGE 2009

Aucun point de suivi sur la partie traversant les formations peu perméables de la ME FRDG505 jusqu'au val de Saône (ressource à priori limitée dans ce secteur et donc très peu exploitée)

9 points avec des données nitrates, tous en bon état

A noter : des indices de dégradation (teneurs moyennes > 40 mg/l) sur 1 point au niveau de Nuits-Saint-Georges

La nappe de l'Ouche qui représente le plus gros volume en terme de ressource exploitable sur cette ME est en bon état. La ME dans sa globalité est donc considérée en bon état.

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

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Liste des captages abandonnés sur la période 1998-2008

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

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
FRDG523	Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne

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

Code SYNTHESE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
BOU76J	505A100	Marnes et calcaires lacustres de l'Oligocène et de l'Eocène du fossé bressan
BOU76K	505AJ00	Craie, sables et argiles du Crétacé affleurants au nord du fossé bressan

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
2520	450	2070

Type de masse d'eau souterraine : Imperméable localement aquifère

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau se situe dans le Dijonnais principalement à l'est et au sud de Dijon.

Elle s'étend des plateaux calcaires bourguignons avec la Côte dijonnaise, et de la Forêt de Velours (près de Bèze, 21) au nord et à l'ouest jusqu'à la vallée de la Saône au sud.

La masse d'eau se prolonge, à l'ouest, vers la partie occidentale du plateau de Haute-Saône au niveau de Pesmes (au sud de Gray et au nord d'Auxonne).

La vallée de Tille traverse la masse d'eau entre Spoy et Genlis.

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

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
21	1718
39	224
71	518

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 et captif associés - majoritairement libre

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 de 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 : Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne

Cette masse d'eau qui forme une transition entre plateaux calcaires et fossé bressan, se caractérise par un pendage des formations globalement orienté vers le sud-est. Les formations qui composent cette masse d'eau sont de nature hétérogène comportant des niveaux altérés et fracturés.

Ces terrains sont répartis en 2 unités :

- l'une composée de marnes et calcaires lacustres de l'Oligocène et de l'Eocène du fossé bressan (code BD LISA BOU76J) ;

Cet ensemble regroupe les formations oligocènes et éocènes du fossé bressan qui sont affleurantes dans la partie nord de la masse d'eau FRDG523. Le reste de la formation est sous couverture.

- l'autre composée de craie, sables et argiles du Crétacé affleurants au nord du fossé bressan (code BD LISA BOU76K) ;

Cet ensemble regroupe les formations de l'Albien, du Cénomaniens et du Turonien et s'observe sur deux zones : l'une aux abords ouest de Mirebeau-sur-Bèze et l'autre au confluent Saône-Ognon-Vingeanne. Ces formations sont structurées en deux séries monoclinales à pendage sud et sud-ouest. La partie la plus orientale est affectée de failles orientées N75°E et N15°E.

L'Albien est constitué de sables argileux et le Cénomaniens-Turonien, de marnes crayeuses et de la craie. Le tout repose sur les calcaires du Portlandien. Le "bassin d'alimentation de la source de l'Albane" (code BD LISA BOU76K1) correspond à un sous-ensemble de la masse d'eau décrite (entité BD LISA BOU76K).

Concernant les réservoirs « aquifères » de la masse d'eau, ils sont énumérés ci-dessous :

- Réservoir de l'Albien inférieur

Les sables fins de l'Albien inférieur (2 à 6 m) constituent un aquifère médiocre du fait de leur nature argileuse. Par ailleurs, ils affleurent rarement, notamment au niveau de Bèze, Noiron-sur-Bèze et Mirebeau. Ces sables sont parfois en liaison hydrogéologique directe avec les calcaires portlandiens qui les alimentent (FRDG152).

- Réservoir Crétacé supérieur et Eocène inférieur

Il s'agit d'un double réservoir constitué d'une part de craies cénomaniennes et turoniennes (40 m et plus) et d'autre part de calcaires éocènes (20 m, peu aquifères).

Les formations cénomaniennes et turoniennes n'affleurent qu'au niveau de Tanay, et Magny-Saint-Médard.

Ailleurs, elles s'ennoient sous un complexe oligocène terminal, ensemble détritique d'origine continentale comprenant des conglomérats à éléments calcaires, des marnes "saumon" et des calcaires tuffés ou à plantes.

Au sud de Dijon, une partie de la masse d'eau est sous couverture, du fait de la présence de graviers plio-quadernaires affleurants de la nappe de Dijon sud (FRDG171).

Qualité : bonne

source : technique

## Lithologie dominante de la masse d'eau

Craie

## 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 :

- Au nord : la masse d'eau est hydrodynamiquement constituée par le contact avec les calcaires jurassiques du Châtillonnais (FRDG152).

- Au sud : le domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et les formations de Saint-Côme (FRDG505) ainsi qu'un contact potentiel avec des plaines alluviales (Dijon Sud, FRDG171 et de la Tille, FRDG387)

- A l'est : la masse d'eau est bordée par les calcaires jurassiques du plateau de Haute-Saône (FRDG123) ainsi que par les alluvions de la Saône entre les confluent de l'Ognon et du Doubs (FRDG377).

- A l'ouest : les calcaires jurassiques du Châtillonnais (FRDG152) et de la Côte Dijonnaise (FRDG151)

Pour une partie de la masse d'eau, le toit est constitué par les alluvions de la nappe de Dijon Sud (FRDG171).

Le substratum est quant à lui formé par des calcaires jurassiques sous couverture du pied des Côtes Dijonnaise et Chalonnaise (FRDG228) qui plongent vers le sud-est.

Qualité : bonne

source : technique

## 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

## 2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Les aquifères sont alimentés par l'impluvium - eaux météoriques (pluie efficace de l'ordre de 275 mm/an pour des précipitations annuelles de 875 mm) et par les apports des autres formations aquifères en contact (latéralement ou par drainance) comme les calcaires jurassiques de la Côte Dijonnaise (FRDG151) et les calcaires du Châtillonnais au nord et à l'ouest (FRDG152).

Les écoulements sont drainés par les cours d'eau et leurs nappes alluviales (Tille, Ouche et Saône).

L'aquifère le plus important (craie du synclinal de l'Albane) donne naissance à des sources assez conséquentes, la principale étant la source de l'Albane. Une probabilité d'alimentation partielle de la source de l'Albane par des pertes de la Tille entre Spoy et Beire-le-Châtel est forte.

Qualité : bonne

source : technique et expertise

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)**

Libre avec certains niveaux captifs dans les formations de l'Oligocène et de l'Eocène.

Ecoulements mixtes en milieux poreux non-homogènes et fissurés.

qualité : bonne

source : technique et expertise

Type d'écoulement prépondérant : mixte

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

A l'échelle de la masse d'eau, il n'y a pas de possibilité d'établir une piézométrie unique et générale des eaux souterraines.

Des écoulements préférentiels ont été définis de manière locale avec l'aide de traçages pour identifier des bassins hydrogéologiques et des limites de partages des eaux, comme la vallée de la Tille qui ne pourra en aucune façon alimenter l'aquifère crayeux.

qualité : bonne

source : technique et expertise

**2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert**

Non pertinent, grande hétérogénéité dans la nature des formations.

- Aquifère de l'Albien : transmissivité de l'ordre de 10-2 à 10-3 m2/s  
perméabilité moyenne de 1,5 10-3 m/s.

- La source pérenne de l'Albane qui renseigne sur l'aquifère formé par la craie cénomaniennne et turonienne est la mieux connue. D'après un suivi de ses débits, on a observé un débit d'étiage de 20 l/s, un débit moyen de 40 l/s et un débit en hautes eaux de 100 l/s.

Des traçages ont mis en évidence des vitesses de transfert très hétérogènes entre 3 m/h et 75 m/h pour le bassin de la source de l'Albane. On note la présence de circulations préférentielles rapides avec des effets de chasses liées à l'infiltration directe des précipitations.

Pas d'informations concernant les aquifères des calcaires éocènes.

qualité : bonne

source : technique et expertise

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

La ressource en eau est, de manière générale, vulnérable aux éventuelles contaminations venues de la surface.

En termes de bilan en eau, les infiltrations semblent être largement dominantes par rapport aux ruissellements. On note localement une couverture de faible épaisseur.

L'aquifère de la craie du Crétacé est particulièrement vulnérable du fait de la nature souvent fissurée du réservoir, de son caractère libre et de la faible profondeur du niveau piézométrique.

Seules les formations oligocènes et éocènes du fossé bressan (code BD LISA BOU76J) sont de plus faible vulnérabilité.

**\*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 :

moyenne (20&gt;e&gt;5 m)

Peu perméable : K&lt;10-8 m/s

qualité de l'information sur la ZNS :

moyenne

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
FRDR10090	ruisseau de flacey	Pérenne drainant

FRDR10142	rivière la bièvre	Pérenne drainant
FRDR10143	ruisseau la résie	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10456		Pas d'information / Non qualifiable
FRDR10471	pannecul*	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11057	ruisseau du bas-mont	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11071	ruisseau la varaude	Pérenne drainant
FRDR11304a	ruisseau cent fonts jusqu'à la Varaude	Pérenne drainant
FRDR11402	bief de nilieu	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11653		Pas d'information / Non qualifiable
FRDR11667	rivière l'albane	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR12110	le bief rouge	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR1806b	La Saône du Salon à la déviation de Seurre	Pérenne drainant
FRDR646	L'Ouche de l'amont du lac Kir à la confluence avec la Saône	Pérenne drainant
FRDR650a	La Norges à l'amont d'Orgeux	Pérenne drainant
FRDR650b	La Norges à l'aval d'Orgeux	Temporaire perdant
FRDR651	La Tille du pont Rion à la Norges	Pérenne drainant
FRDR654	La Bèze	Pérenne drainant
FRDR656	L'Ognon basse vallée	Pérenne drainant
FRDR665	La Vingeanne d'Oisilly à sa confluence avec la Saône	Pérenne drainant

**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
FR4312006	VALLEE DE LA SAONE	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
00102305	260014362	VALLEE DE LA SAONE	ZNIEFF1	Potentiellement significative

**Commentaires :**


qualité info ZP/ZH :  Source :

**2.2.6 Liste des principaux exutoires :**

Libellé source	Insee	Commune	Code BSS	Q <sub>mini</sub> (L/s)	Q <sub>moy</sub> (L/s)	Q <sub>max</sub> (L/s)	Cours d'eau allmen	Commentaires
Albane	21369	MAGNY-SAINT-MEDARD	04707X0001/SOUR CE		30		Bèze	

### 2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Les connaissances sont spatialement très hétérogènes. Manque de connaissances sur les potentialités de la ressource.

L'aquifère de l'Albien est relativement bien renseigné tandis que les aquifères des craies cénomaniennes et turoniennes sont moins bien documentés voire une quasi-absence d'informations pour les réservoirs des calcaires éocènes.

Localement, le bassin d'alimentation de l'Albane est, par ailleurs, bien renseigné.

## 3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

### Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt écologique est modéré au niveau de l'étendue de la masse d'eau.

qualité : moyenne  
source : technique et expertise

### Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Intérêt économique important dans certaines zones (proches de Dijon).  
Utilisation agricole importante - Utilisation industrielle significative.

qualité : bonne  
source : technique et expertise

## 4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

### 4.1. Réglementation spécifique existante :

- le classement en Zone Vulnérable concerne la majorité des communes situées dans l'étendue de la masse d'eau.

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

- 3 SAGE sont présents sur la masse d'eau ; SAGE de la Tille (Instruction), SAGE de la Vouge (Première révision) et le SAGE de l'Ouche (Elaboration).  
- Contrats de milieu ; Vouge (Signé, en cours d'exécution), Tille (Signé, en cours d'exécution), Bèze-Albane (Signé, en cours d'exécution), Vingeanne (Elaboration), Ouche (Elaboration), Saône - corridor alluvial et territoires associés (Elaboration), Val de Saône (Achevé)  
- Modèle existant ; Source de l'Albane (CPGF HORIZON - CESAME, 2010)

## 5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

- Réalisation d'un bilan hydrogéologique ;  
- Meilleure connaissance sur les potentialités et la qualité de la ressource ;  
- Un bilan et suivi qualité générale sur les paramètres classiques (NO<sub>3</sub>, atrazine, déséthylatrazine) ;  
- Meilleure connaissance des pratiques agricoles ;  
- Amplification des mesures agro-environnementales.  
- Création d'outils de gestion (réseau de surveillance quantitatif).

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

CPGF HORIZON - CESAME - 2010 - Etude hydrogéologique et environnementale de la source de l'Albane -  
ANTEA - 2005 - Recherche d'eau dans la région de Noiron / Mirebeau / Tanay / Magny-Saint-Médard - réf ANTEA n°36743/A  
Cabinet BADGE - 2002 - Traçage de Tanay au droit de l'emplacement prévu pour les ouvrages d'épuration -  
Agence de l'Eau RMC - 2001 - Présentation du réseau de surveillance qualité des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse -  
IPSEAU - 1999 - Etude globale d'aménagement et de gestion des rivières du bassin versant de la Tille et de ses affluents -  
HORIZONS - 1997 - Impact de la canalisation de gaz naturel Beire-le-Châtel, Fontaine-lès-Dijon -  
CPGF - 1992 - Réseau qualité des eaux d'AEP du département de la Côte-d'Or - Etat initial 1992 -

Université de Dijon - SIMIEN T. - 1981 - La craie de Tanay (21) -

Université de Dijon - SENAC P. - 1981 - Le remplissage détritico-plio-pléistocène de la Bresse du nord. Ses rapports avec la Bresse du sud -

CPGF - 1979 - Etude hydrogéologique des calcaires de la rive gauche et droite de la Tille -

Institut des Sciences de la Terre de l'Université de Dijon - 1978 - Etat des connaissances sur les ressources en eaux souterraines de la région Bourgogne -

PASCAL A. - 1971 - Etude sédimentologique et stratigraphique du Jurassique supérieur de la région de Dijon -

- Site Internet <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/> -

BRGM - Cartes géologiques à 1/50 000 de Mirebeau (n° 470) et de Dijon (n° 500) -

- Site Internet du BRGM, Base de données Infoterre : <http://www.BRGM.fr/> -

- Site Internet de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse: <http://www.rdb.eaurmc.fr/> -

- Site Internet de l'Oieau : <http://ades.nde.tm.fr/> -

## 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 :

peu aquifère

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

## 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>11 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>4 %</b>
Zones urbaines	<input type="text" value="7.5"/>	Prairies	<input type="text" value="4"/>
Zones industrielles	<input type="text" value="2.9"/>	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>19 %</b>
Infrastructures et transports	<input type="text" value="0.7"/>	Forêts et milieux semi-naturels	<input type="text" value="18.7"/>
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>66 %</b>	Zones humides	<input type="text" value="0"/>
Vignes	<input type="text" value="1"/>	Surfaces en eau	<input type="text" value="0"/>
Vergers	<input type="text" value="0"/>		
Terres arables et cultures diverses	<input type="text" value="65.2"/>		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Le système de production est de type " polyculture-élevage ", avec principalement des céréales (blé, orge, colza), des cultures secondaires (maïs, soja, pois protéagineux).

Qualité de l'information :

qualité : moyenne ;

source : technique ; 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	413500	4	71.9%

Prélèvements agricoles	35200	3	6.1%
Prélèvements industriels	126200	2	22.0%
<b>Total</b>	<b>574 900</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
Agriculture - Azote	Moyen ou localisé	<input type="checkbox"/>		
Agriculture - Pesticides	Faible	<input type="checkbox"/>		
Prélèvements	Faible	<input type="checkbox"/>		

### 8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

Le niveau de connaissance sur les pressions qui s'exercent sur la masse d'eau est globalement moyen. Il se limite aux données issues des administrations (Chambres d'agriculture, DDAF, DRIRE, etc.) et à quelques études locales (rapports d'hydrogéologues agréés, études d'impact, etc.).

Liste des principaux documents disponibles (cf. détail § 9) :

- 1999 - Ipseau
- 1997 - Horizons Centre-est
- Rapports hydrogéologiques de captages AEP
- Site internet <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>
- Site internet <http://basol.environnement.gouv.fr/>

Liste des informations manquantes :

- meilleure connaissance des pratiques agricoles, impact de l'agriculture sur la qualité des eaux souterraines à court et long termes ;
- recensement des décharges sauvages et sites potentiellement pollués.

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

Tendance évolution Pressions de pollution : Stable RNAOE QUALITE 2021

Délai renouvellement - datations et bilan données existantes 2013 (années) : 5-20 non

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 :

Ressource en eau souterraine très limitée et compartimentée au sein de petites unités hydrogéologiques. Très peu de points d'accès compte tenu de la faible ressource mobilisable.

Sur la période 2006-2011, très peu de points avec des données qualité localisés uniquement dans le secteur de Tanay / Magny-St-Médard / Mirebeau-sur-Bèze

- 6 points avec des données nitrates dont 3 en état médiocre + 1 présentant des indices de dégradation  
1 captage abandonné pour cause de nitrates

Pour mémoire : parmi les points en état médiocre, 2 sont identifiés

comme captages prioritaires SDAGE 2009.

**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**

Aquifère crayeux : eau bicarbonaté calcique relativement dure (30 °F) avec une conductivité de 500 à 600  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . La composition moyenne est proche de (en mg/l):  
Ca 100, Mg 3, Na 5, K 2,  $\text{HCO}_3$  300,  $\text{SO}_4$  15, Cl 15, F 0,04, pH 7

Aquifère albien : présence de fer liée à la nature du réservoir

Qualité de l'information :  
qualité : bonne;  
source : technique + 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
070000918	05012X0213/S	ABA SOURCE DE RONFLANS	70151	CHEVIGNEY	Nitrates	1999

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

Le niveau de connaissance sur cette masse d'eau est bon pour les secteurs exploités.

Documents utilisés (cf. détail § 9) :

- 2001 - Agence de l'eau
- 1999 - Ipseau
- Données DDASS
- Site Internet de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse: <http://www.rdb.eaurmc.fr/>
- Site Internet de l'Oieau : <http://ades.rnde.tm.fr/>

## **Annexe 5      Fiches des stations hydrométriques**



## L'Ouche à Crimolois

### PRESENTATION DE LA STATION HYDROMETRIQUE

**Code Station :** U1334020

**Producteur :** DREAL Bourgogne

**Bassin versant :** 873 km<sup>2</sup>

**E-mail :** Marc.Philippe@developpement-durable.gouv.fr

#### Description

**Département :** Côte-d'Or (21)  
**Commune :** Crimolois  
**Cours d'eau :** L' Ouche  
**Mise en service :** 01/12/1962 12:00  
**Mise hors service :**  
**Type :** station à une échelle  
**Statut :** station avec signification hydrologique  
**Régime influencé :** fortement  
**Altitude :** 211 m  
**Bassin-versant topographique :** 873 km<sup>2</sup>

#### Données hydrologiques

**Finalité :** Hydrométrie générale et annonce de crue  
**Année hydrologique :** Septembre - Août  
**Loi utilisée pour le module :** Gauss  
**Année d'étiage :** Janvier - Décembre  
**Loi utilisée pour les étiages :** Galton  
**Loi utilisée pour les crues :** Gumbel  
**Qualité globale des mesures :**  
 en basses eaux : bonne  
 en moyennes eaux : bonne  
 en hautes eaux : bonne

#### Altitude du zéro de l'échelle

Z. ech. (m)	Nivellement	Du	Au
210.43	IGN 69	01/12/1962 12:00	

#### Localisation

**Commentaire :** 01/02/08 Le producteur DIREN Rhône-Alpes / Bassin RMC est remplacé par DIREN Bourgogne

#### Coordonnées : Lambert II Étendu

X (m)	Y (m)	Tronçon Hydro.	pKm	Du	Au
810380	2255592	U1334020		01/12/1962 12:00	

**Station remplacée :** néant -

**Station de remplacement :** néant -

#### Evènements

Date	Evènement
01/01/1989 12:00	QMJ maximal : 56.0 le 13/04 - QMJ minimal : 0.760 le 10/12 -
01/01/1992 12:00	DU 05/09 AU 07/09 APPAREIL EN PANNE: DEBITS APPROXIMATIFS



## L'Ouche à Crimolois

### Données disponibles

Année	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Débit												
Hauteur												

Année	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Débit												
Hauteur						XXX						

Année	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Débit												
Hauteur												

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Débit												
Hauteur												

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Débit											XXX
Hauteur											

**Légende :** (les années incomplètes sont représentées par des **XXX**)

**Débits :**

: absents     
  : validés douteux     
  : provisoires     
  : validés bons     
  : invalidés

**Hauteurs :**

: absentes     
  : disponibles



## L'Ouche à Plombières-lès-Dijon

### PRESENTATION DE LA STATION HYDROMETRIQUE

**Code Station :** U1324010      **Producteur :** DREAL Bourgogne  
**Bassin versant :** 651 km<sup>2</sup>      **E-mail :** Marc.Philippe@developpement-durable.gouv.fr

#### Description

**Département :** Côte-d'Or (21)  
**Commune :** Plombières-lès-Dijon  
**Cours d'eau :** L' Ouche  
**Mise en service :** 19/12/1962 12:00  
**Mise hors service :**  
**Type :** station à une échelle  
**Statut :** station avec signification hydrologique  
**Régime influencé :** pas ou faiblement  
**Altitude :** 243 m  
**Bassin-versant topographique :** 651 km<sup>2</sup>

#### Données hydrologiques

**Finalité :** Hydrométrie générale et annonce de crue  
**Année hydrologique :** Septembre - Août  
**Loi utilisée pour le module :** Gauss  
**Année d'étiage :** Janvier - Décembre  
**Loi utilisée pour les étiages :** Galton  
**Loi utilisée pour les crues :** Gumbel  
**Qualité globale des mesures :**  
 en basses eaux : bonne  
 en moyennes eaux : bonne  
 en hautes eaux : bonne

#### Altitude du zéro de l'échelle

Z. ech. (m)	Nivellement	Du	Au
242.89	IGN 69	19/12/1962 12:00	

#### Localisation

**Commentaire :** 01/02/08 Le producteur DIREN Rhône-Alpes / Bassin RMC est remplacé par DIREN Bourgogne

#### Coordonnées : Lambert II Étendu

X (m)	Y (m)	Tronçon Hydro.	pKm	Du	Au
799810	2262580	U1324010		19/12/1962 12:00	

**Station remplacée :** néant -  
**Station de remplacement :** néant -

#### Evènements

Date	Evènement
01/01/1984 12:00	Du 23/02 au 27/02 et du 06/09 au 10/09:Limnigraphe en panne -Débits approximatifs.
01/01/1985 12:00	Du 04/04 au 09/04, limnigraphe en panne : Débits correspond-ants approximatifs
01/01/1989 12:00	QMJ maximal : 47.6 le 13/04 - QMJ minimal : 0.466 le 27/10 -



## L'Ouche à Plombières-lès-Dijon

### Données disponibles

Année	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Débit	XXX			XXX								
Hauteur												

Année	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Débit												
Hauteur												

Année	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Débit												
Hauteur												

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Débit												
Hauteur												

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Débit										XXX
Hauteur										

**Légende :** (les années incomplètes sont représentées par des **XXX**)

**Débits :**

: absents     
  : validés douteux     
  : provisoires     
  : validés bons     
  : invalidés

**Hauteurs :**

: absentes     
  : disponibles

**Annexe 6**      **Fiches des piézomètres de suivi des  
niveaux d'eau ADES**



(<http://www.eaufrance.fr>)



(/)

**Point d'eau**  
**BSS001HYJU (04994X0229/S)**  
**forage privé, OPAC (Chenôve-21)**

Code européen  
FR04994X0229/S

[Tout télécharger](#)

**Bassin**  
Rhône-Méditerranée

**Département**  
Côte-D'Or (21)

**Commune**  
Chenôve (21166)

**Commune actuelle**  
Chenôve (21166)

**Lieu-dit**  
Cour De La Gendarmerie

**Coordonnées X,Y (Lambert II Etendu)**  
X : 802730  
Y : 2258070

**Coordonnées X,Y (Lambert 93)**  
X : 852451  
Y : 6689829

**Altitude**  
249 m

**Profondeur d'investigation**  
45 m

**Carte géologique au 1/50 000**  
Gevrey-Chambertin (n° 0499)

**Renseignement complémentaires**

- ▶ [Fiche InfoTerre \(http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=04994X0229/S\)](http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=04994X0229/S)
- ▶ [Fiche BSSSEAU \(http://fichebssseau.brgm.fr/bss\\_eau/fiche.jsf?code=04994X0229/S\)](http://fichebssseau.brgm.fr/bss_eau/fiche.jsf?code=04994X0229/S)

**Dernière mise à jour**  
12/10/2018

**Description**

**Masse d'eau**

*Référentiel Masse d'eau souterraine – Etat des lieux 2013*

- Alluvions nappe de Dijon sud (superficielle et profonde) - DG171 - FRDG171 associé depuis 13/10/2015 par BRGM - qualité association : Interprété;

*Référentiel Masse d'eau souterraine – Version rapportage 2016*

- Alluvions nappe de Dijon sud (superficielle et profonde) - DG171 - FRDG171 associé depuis 28/11/2017 par BRGM - qualité association : Interprété;

*Référentiel Masse d'eau souterraine – Version rapportage 2010*

- Alluvions plaine des Tilles, nappe de Dijon sud + nappes profondes - DG329 - FRDG329 associé depuis 01/01/1900 par BRGM - qualité association : ;

**Entités hydrogéologiques : 2**

*BdRHFV1*

- Bresse Chalonnaise / Tille Ouest - 174b associé depuis 01/01/1900 par BRGM - qualité association :

*BDLisa*

- Nv3 Absent, Nom De L'Entité Nv2 : Gravier Affleurants Plio-Quaternaires De Dijon-Sud - 505AC00 associé depuis 07/05/2014 par BRGM - qualité association : Interprété

**Producteur(s) de données**

- Direction Régionale BRGM Bourgogne
- DREAL Région Bourgogne
- BRGM

**Réseaux : 9**

- Réseau patrimonial national de suivi quantitatif des eaux souterraines - RNESP - 000000029 ([//Fiche/Reseau?Code=000000029](#))
- Surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines de la France - FR\_SOP - 000000070 ([//Fiche/Reseau?Code=000000070](#))
- Réseau national de suivi quantitatif des eaux souterraines sous MO BRGM - RNESOUPTMOBRGM - 000000073 ([//Fiche/Reseau?Code=000000073](#))
- Réseau de suivi quantitatif des points d'eau utilisés pour le Bulletin de Situation Hydrologique national - RNESOUPTBSH - 000000131 ([//Fiche/Reseau?Code=000000131](#))
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée - RBESOUPTMC - 060000004 ([//Fiche/Reseau?Code=060000004](#))
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la région Bourgogne - RESOUPTBOU - 060000065 ([//Fiche/Reseau?Code=060000065](#))
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la DREAL Bourgogne - RESOUPTREALBOU - 060000216 ([//Fiche/Reseau?Code=060000216](#))
- Réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines de la région Bourgogne-Franche-Comté, zone Bourgogne (MO BRGM) - RESOUPTBRGMBOU - 060000217 ([//Fiche/Reseau?Code=060000217](#))
- Surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines du bassin Rhône et cours d'eaux côtiers méditerranéen - FRDSOP - 060000233 ([//Fiche/Reseau?Code=060000233](#))

**Date de mise en service du piézomètre**

01/01/1979

**Date de mise en service du qualitomètre**

Non renseignée

**Date de mise hors service**

Non renseignée

**Type**

Artificiel

**Nature**

Forage

**Mode de gisement**

Libre

**Caractéristique de l'aquifère au droit du point d'eau**

Non renseignée

**État**

Opérationnel

**Site(s) hydrométrique(s)**

- Non renseignée

**Autre(s) dénomination(s)**

- Non renseignée

**Autre(s) codification(s)**

- Non renseignée

**Propriétaire(s)**

- Non renseignée

**Fonctions(s)**

- Pas De Fonction, du 15/12/1979 à ce jour

**Évènement(s)**

- le 21/08/2003 : station télétransmise par GSM
- le 25/11/2003 : Chroniques papiers saisies

**État de périmètre de protection**

Procédure non poursuivie

**Usage(s)**

- PAS D'USAGE, du 15/12/1979 à ce jour

**Mesures de niveau d'eau****Dernière mise à jour**

15/04/2019

**Période de mesure**

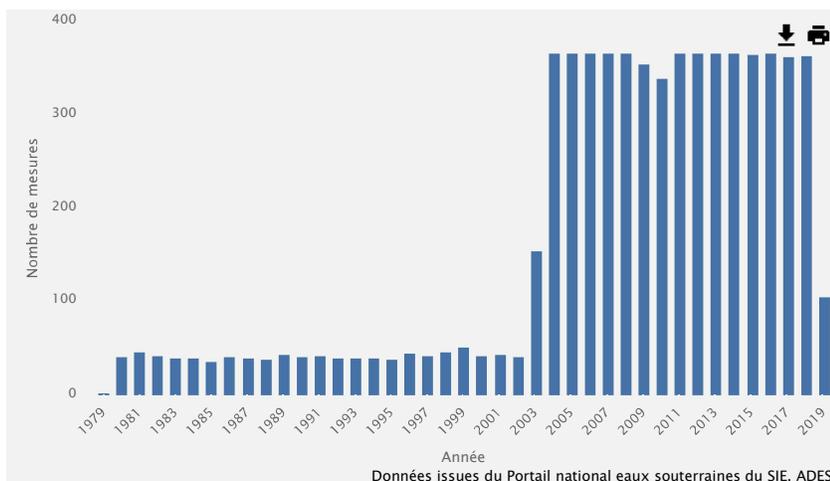
Du 15/12/1979 au 15/04/2019

**Nombre de mesures disponibles**

6651

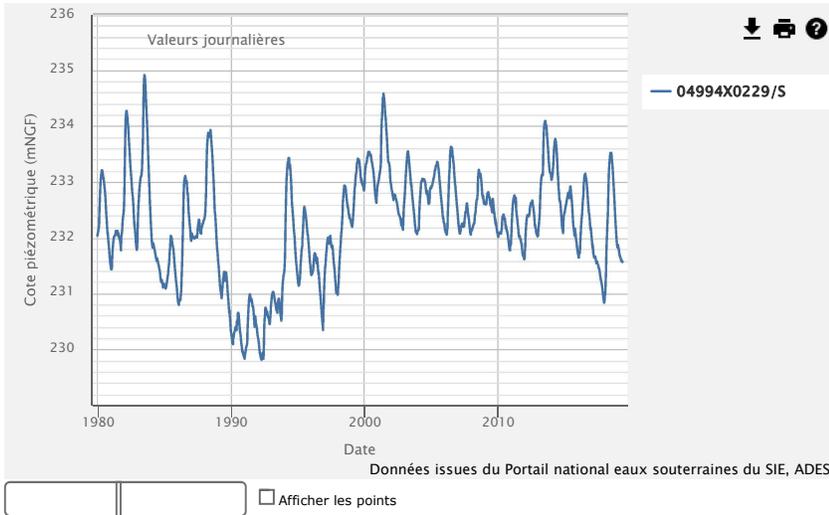
**Statistiques globales**

	Profondeur relative (m)	Date	Cote piézo. (mNGF)
<i>Min</i>	15,44	25/06/1983	<i>Max</i> 234,91
<i>Moy</i>	17,92	...	<i>Moy</i> 232,44
<i>Max</i>	20,54	03/04/1992	<i>Min</i> 229,81

**Disponibilité des résultats**

**Méthode de mesure :**

- De 1979 à 2002 : Enregistreur numérique
- De 2003 à 2019 : Enregistreur numérique télétransmis



Paramétrage du graphique

Seuils

1 2 3 4 - - 1 2 3 4 - -

À partir de l'année

1979

Données exprimées en

Cote NGF  Profondeur

Cotes moyennes et extrêmes de la nappe

Cotes moyennes et mensuelles de la nappe

Année	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
-------	------	-----	------	-------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----

[Plan du site \(/Spip?p=plan-du-site\)](#)

[RSS \(/Spip?p=rss\)](#)

[Avertissement \(/Spip?p=avertissement\)](#)

[Mentions légales \(/Spip?p=credits\)](#)



<http://www.brgm.fr>



(<http://www.eaufrance.fr>)



(/)

**Point d'eau**  
**BSS001HYHT (04994X0204/S)**  
**forage BA102, CG21 (Perrigny-Les-Dijon-21)**

Code européen  
FR04994X0204/S

[Tout télécharger](#)

**Bassin**

Rhône-Méditerranée

**Département**

Côte-D'Or (21)

**Commune**

Perrigny-Lès-Dijon (21481)

**Commune actuelle**

Perrigny-Lès-Dijon (21481)

**Lieu-dit**

Bases Aeriennes - Ba 102, La Piece Des Quatre-Ving

**Coordonnées X,Y (Lambert II Etendu)**

X : 803440

Y : 2254720

**Coordonnées X,Y (Lambert 93)**

X : 853132

Y : 6686475

**Altitude**

241 m

**Profondeur d'investigation**

78 m

**Carte géologique au 1/50 000**

Gevrey-Chambertin (n° 0499)

**Renseignement complémentaires**

- [Fiche InfoTerre \(http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=04994X0204/S\)](http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=04994X0204/S)
- [Fiche BSSEAU \(http://fichebssseau.brgm.fr/bss\\_eau/fiche.jsf?code=04994X0204/S\)](http://fichebssseau.brgm.fr/bss_eau/fiche.jsf?code=04994X0204/S)

**Dernière mise à jour**

16/04/2019

**Description**

---

**Masse d'eau**

*Référentiel Masse d'eau souterraine – Etat des lieux 2013*

- Alluvions nappe de Dijon sud (superficielle et profonde) - DG171 - FRDG171 associé depuis 13/10/2015 par BRGM - qualité association : Interprété;

*Référentiel Masse d'eau souterraine – Version rapportage 2016*

- Alluvions nappe de Dijon sud (superficielle et profonde) - DG171 - FRDG171 associé depuis 28/11/2017 par BRGM - qualité association : Interprété;

*Référentiel Masse d'eau souterraine – Version rapportage 2010*

- Alluvions plaine des Tilles, nappe de Dijon sud + nappes profondes - DG329 - FRDG329 associé depuis 01/01/1900 par BRGM - qualité association : ;

**Entités hydrogéologiques : 2**

*BdRHFV1*

- Bresse Chalonnaise / Tille Ouest - 174b associé depuis 01/01/1900 par BRGM - qualité association :

*BDLIsa*

- Nv3 Absent, Nom De L'Entité Nv2 : Gravier Affleurants Plio-Quaternaires De Dijon-Sud - 505AC00 associé depuis 07/05/2014 par BRGM - qualité association : Interprété

**Producteur(s) de données**

- Direction Régionale BRGM Bourgogne
- DREAL Région Bourgogne
- BRGM

**Réseaux : 8**

- Réseau patrimonial national de suivi quantitatif des eaux souterraines - RNESP - 0000000029 ([//Fiche/Reseau?Code=0000000029](#))
- Surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines de la France - FR\_SOP - 0000000070 ([//Fiche/Reseau?Code=0000000070](#))
- Réseau national de suivi quantitatif des eaux souterraines sous MO BRGM - RNESOUJPMOBRGM - 0000000073 ([//Fiche/Reseau?Code=0000000073](#))
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée - RBESOUJPRMC - 0600000004 ([//Fiche/Reseau?Code=0600000004](#))
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la région Bourgogne - RRESOUJPROU - 0600000065 ([//Fiche/Reseau?Code=0600000065](#))
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la DREAL Bourgogne - RESOUJPREALBOU - 0600000216 ([//Fiche/Reseau?Code=0600000216](#))
- Réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines de la région Bourgogne-Franche-Comté, zone Bourgogne (MO BRGM) - RESOUJBRGMBOU - 0600000217 ([//Fiche/Reseau?Code=0600000217](#))
- Surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines du bassin Rhône et cours d'eaux côtiers méditerranéen - FRDSOP - 0600000233 ([//Fiche/Reseau?Code=0600000233](#))

**Date de mise en service du piézomètre**

01/01/1979

**Date de mise en service du qualitomètre**

Non renseignée

**Date de mise hors service**

Non renseignée

**Type**

Artificiel

**Nature**

Forage

**Mode de gisement**

Libre

**Caractéristique de l'aquifère au droit du point d'eau**

Non renseignée

**État**

Opérationnel

**Site(s) hydrométrique(s)**

- Non renseignée

**Autre(s) dénomination(s)**

- Non renseignée

**Autre(s) codification(s)**

- Non renseignée

**Propriétaire(s)**

- Non renseignée

**Fonctions(s)**

- Pas De Fonction, du 05/12/1979 à ce jour

**Évènement(s)**

- le 05/06/2002 : réhabilitation du piézomètre après destruction de la tête de forage
- le 09/09/2003 : station télétransmise par GSM
- le 28/11/2003 : Données papier saisies

**État de périmètre de protection**

Procédure non poursuivie

**Usage(s)**

- PAS D'USAGE, du 05/12/1979 à ce jour

**Mesures de niveau d'eau**

---

**Dernière mise à jour**

15/04/2019

**Période de mesure**

Du 05/12/1979 au 15/04/2019

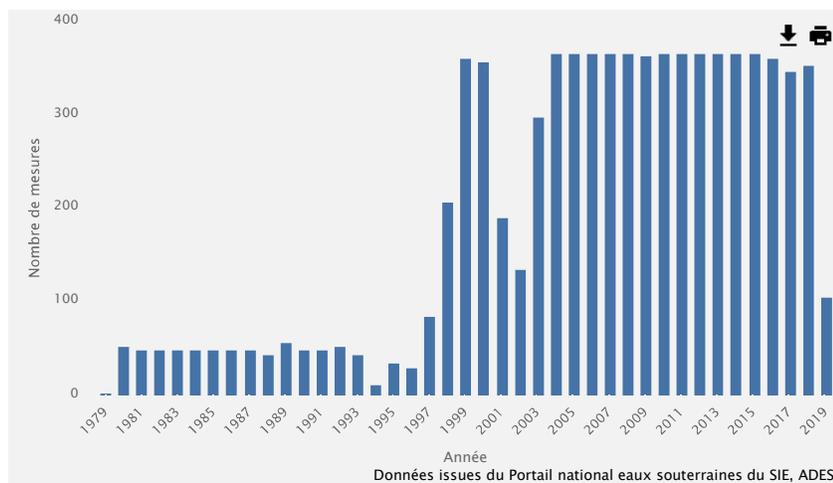
**Nombre de mesures disponibles**

7939

**Statistiques globales**

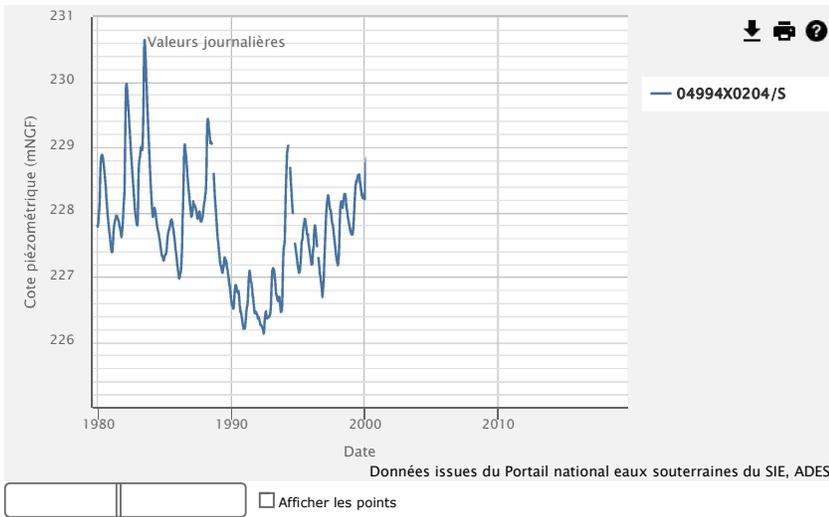
	Profondeur relative (m)	Date	Cote piézo. (mNGF)
<i>Min</i>	10,77	21/06/1983	<i>Max</i> 230,64
<i>Moy</i>	13,46	...	<i>Moy</i> 227,95
<i>Max</i>	15,28	25/05/1992	<i>Min</i> 226,13

**Disponibilité des résultats**



**Méthode de mesure :**

- De 1979 à 2019 : Enregistreur numérique télétransmis



Paramétrage du graphique

Seuils

Traitement en cours...

À partir de l'année

1979

Données exprimées en

Cote NGF  Profondeur

Cotes moyennes et extrêmes de la nappe

Cotes moyennes et mensuelles de la nappe

Année	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
-------	------	-----	------	-------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----

[Plan du site \(/Spip?p=plan-du-site\)](#) |

[RSS \(/Spip?p=rss\)](#) |

[Avertissement \(/Spip?p=avertissement\)](#) |

[Mentions légales \(/Spip?p=credits\)](#)



Géosciences pour une Terre durable

<http://www.brgm.fr>