

LA DISTILLERIE DU VOUVRAY

La Croix de Vaubraut – 37 210 CHANCAY

Distillerie à Chancay (37)

Création d'un forage à usage industriel

DOSSIER DE DECLARATION au titre du Code de l'Environnement (1.1.1.0)

.....
Rapport C-18043 R1 PVP ; V1 du 11 avril 2018

SOMMAIRE

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS	3
LISTE DES ILLUSTRATIONS	4
INTRODUCTION	5
1 IDENTIFICATION DU PROJET	6
2 JUSTIFICATION DU PROJET	7
3 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	7
3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	7
3.2 LOCALISATION CADASTRALE.....	8
4 CONTEXTE GEOLOGIQUE	9
4.1 GENERALITES	9
4.2 LITHOLOGIE DU SECTEUR	10
4.3 PROPOSITION DE COUPE LITHOLOGIQUE AU DROIT DU PROJET	11
5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	12
5.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES	12
5.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS.....	13
5.3 CARACTERISTIQUES DE LA NAPPE DE LA CRAIE	13
6 QUALITÉ DES EAUX DE LA NAPPE	16
7 VULNERABILITE.....	17
7.1 HYDROGEOLOGIE	17
7.2 GEOMORPHOLOGIE	17
8 ENVIRONNEMENT.....	18
8.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET	18
8.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE	18
9 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE.....	19
9.1 NAPPE SOLLICITEE	19
9.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE.....	19
9.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS.....	20
10 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE.....	22
10.1 TETES D'OUVRAGE	23
10.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES	23
10.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES	24
10.4 MISE EN EXPLOITATION	25
10.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES	25

11	INCIDENCE DU PROJET	26
11.1	INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	26
11.2	INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES	28
12	COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE.....	28
12.1	AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1	28
12.2	AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1.....	29
12.3	AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	29
12.4	AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX.....	30
12.5	AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003	31
12.6	AVEC LES ZONES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES.....	31
12.7	AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION	32
12.8	AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME	32
12.9	AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS.....	32
13	CONCLUSION	33

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES

Document 1 : IGN - carte au 1/25 000

Document 2 : Bureau de Recherche Géologique et Minière BRGM

Banque de données du Sous-Sol (BSS) : <http://infoterre.brgm.fr/>

Documents 3 : BRGM - Carte géologique au 1/50 000

Document 4 : Rapports du BRGM 71-SGN-038-BDP, Projet de renforcement de l'Alimentation en Eau Potable de la Ville d' Amboise

Document 5 : portail national d'Acquisition des Données sur les Eaux Souterraines ADES.

<http://www.ades.eaufrance.fr/>

Document 6 : ANE, BRGM, MEDDE, Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux Souterraines.

Document 7 : AESN, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau – SDAGE.

Document 8 : GEST'EAU - site des outils de gestion intégré de l'eau.

<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>

Document 9 : Agence Régionale de la Santé (ARS).

Document 10 : cartorisque : <http://macommune.prim.net/>

Document 11 : Castany – Hydrogéologie, principes et méthodes – 1982.

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : localisation géographique du site.....	7
Figure 2 : localisation cadastrale du projet.....	8
Figure 3 : extrait des cartes géologiques.....	9
Figure 4 : localisation des coupes géologiques du secteur	10
Figure 5 : inventaire des points d'eau environnants.....	13
Figure 6 : extrait de la carte piézométrique de la nappe en 1987	14
Figure 7 : extrait de la carte piézométrique de la nappe en 2008	14
Figure 8 : chronique piézométrique de la nappe de la craie séno turonienne	15
Figure 9 : occupation des sols (Corine Land Cover 2012)	18
Figure 10 : coupe prévisionnelle du forage	21
Figure 11 : proposition de tête de forage possible	23
Figure 12 : localisation des zones Natura 2000.....	32
 Tableau 1 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet	 8
Tableau 2 : coordonnées cadastrales du forage	8
Tableau 3 : proposition de lithologie au droit du site	11
Tableau 4 : formations géologiques et aquifères.....	12
Tableau 5 : synthèse des caractéristiques hydrodynamiques de la nappe.....	16
Tableau 6 : qualité de l'eau de la nappe de la craie du Sénonien et comparaison avec le SEQ	17
Tableau 7 : cône de rabattement du forage au débit de 10 m ³ /h	27

INTRODUCTION

La société DISTILLERIE DU VOUVRAY souhaite faire réaliser un forage pour l'approvisionnement de son usine de Chancay (37) en remplacement de son forage existant (0458 3X 0114) qui sera comblé une fois le nouveau forage réalisé.

Les besoins de ce nouvel ouvrage sont estimés à environ 9 500 m³/an pour un débit de pointe de 10 m³/h. La nappe visée est celle du Séno-turonien.

D'après la Mission InterService de l'Eau et de l'Environnement de l'Indre-et-Loire, et conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à déclaration en Préfecture pour la création d'ouvrages : rubrique 1.1.1.0. Cette déclaration nécessite l'établissement et l'envoi d'une notice d'incidence en Préfecture.

Il a été confié à **HydroGéologues Conseil** la rédaction de cette notice d'incidence.

Les caractéristiques du futur ouvrage sont consignées dans la présente notice d'incidence qui aborde les points suivants :

- nom et adresse du demandeur ;
- emplacement des installations ;
- nature et consistance, volume et objet des ouvrages ;
- synthèse géologique, hydrogéologique et environnementale ;
- incidences de l'opération sur la ressource et le milieu naturel ;
- mesures compensatoires ou correctives, moyens de surveillance et d'intervention prévus ;
- plans, coupes techniques et coupes géologiques.

Dans ce rapport, le contexte géologique et le contexte hydrogéologique seront analysés, ce qui permettra de définir l'environnement et la vulnérabilité du site.

Une fois les travaux réalisés et les résultats interprétés, un compte rendu de travaux avec le dossier réglementaire préalable à l'exploitation du forage sera envoyé à la Préfecture.

1 IDENTIFICATION DU PROJET

Création d'un forage captant la nappe du Séno-turonien

Rubrique 1.1.1.0 : Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau

LA DISTILLERIE DU VOUVRAY N° SIRET : 514 214 675 00019	La croix de Vaubrault 37210 CHANCAY
	distillerie-baron@orange.fr

Département	Commune	Adresse	Désignation	N° BSS
INDRE ET LOIRE	Chancay	La Croix de Vaubrault	Forage	A attribuer

2 JUSTIFICATION DU PROJET

Les alternatives au projet de forage de remplacement :

1. Prélèvement en rivière : le projet, situé à environ 800 m du ruisseau de la Vallée, est difficilement et financièrement impossible à mettre en place.
2. Retenue collinaire : compte tenu de l'emplacement industriel et forestier sur le plateau, c'est impossible.

Le volume pompé (9 500 m³/an) servira à la production de vapeur, au refroidissement et au lavage.

3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet se situe sur la commune Chancay à une altitude de + 110 m NGF. La localisation est précisée sur la figure qui suit (document 1).

Figure 1 : localisation géographique du site



D'après les documents 1 et 2, les coordonnées du site sont les suivantes :

Tableau 1 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
Forage	542 997	6 707 276	+ 110

3.2 LOCALISATION CADASTRALE

D'après le document 2, les coordonnées cadastrales du projet sont les suivantes.

Figure 2 : localisation cadastrale du projet



Tableau 2 : coordonnées cadastrales du forage

Ouvrages	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
Forage	Indre et Loire (37)	Chancay	OC	153	Espace vert

4 CONTEXTE GEOLOGIQUE

4.1 GENERALITES

La carte géologique d'Amboise (n° 458 au 1/50000 – document 5), correspond approximativement à la partie centre-orientale de la Touraine. La région qu'elle couvre est traversée de l'ENE à l'WSW par la Loire et du SE au NW par le Cher. Ces deux vallées sont bordées par les escarpements calcaires du Crétacé supérieur. Les plateaux qui couvrent la majeure partie de la surface de la région, dont l'altitude moyenne est voisine de 115 m, sont occupés par les formations tertiaires qui reposent sur un substratum crétacé.

Figure 3 : extrait des cartes géologiques



D'après cette carte géologique, le site est implanté sur les affleurements de limons des plateaux (LP).

D'après les isohypses du toit du Cénomanien, ce-dernier se situe entre -10 et -20 m NGF au droit du projet, soit à environ 120 m de profondeur (avec TN à + 110 m NGF).

4.3 PROPOSITION DE COUPE LITHOLOGIQUE AU DROIT DU PROJET

D'après la carte géologique et la coupe précédente, la géologie au droit du projet pourrait être la suivante :

Tableau 3 : proposition de lithologie au droit du site

De ...	à ...	Stratigraphie	Lithologie
0 m	10 m	Formations superficielles et du Tertiaire	Sables fins à stratification entrecroisée, avec lits d'argiles, de graviers et de cailloutis.
10 m	20 m	Sénonien	Argiles blanches, vertes, jaunes ou rouges dans lesquelles on trouve des silex entiers ou peu fragmentés ainsi que des fossiles silicifiés.
20 m	40 m	Turonien supérieur	Tuffeau jaune de Touraine : calcaires gréseux, assez durs. parfois spathiques, séparés par des « hard grounds » soit sous forme de craie jaune sableuse et tendre, riche en quartz. soit sous forme de couches à Bryozoaires bien développées.
40 m	75 m	Turonien moyen	Craie micacée glauconieuse : craie blanche, souvent friable, riche en grains de quartz et en paillettes de muscovite, qui se présente en bancs homogènes d'épaisseur inférieure à 1,50 m séparés par des bancs noduleux avec cherts branchus.
75 m	120 m	Turonien inférieur	Craie marneuse, avec de haut en bas : <ul style="list-style-type: none"> - env. 20 m de craie marneuse à silex noirs disposés en lits épais ; - env. 15 m de craie marneuse sans silex avec de la glauconie à la base.
120 m	-	Cénomaniens supérieur	Marne vertes à Ostracées, sableuse et glauconieuse.

5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

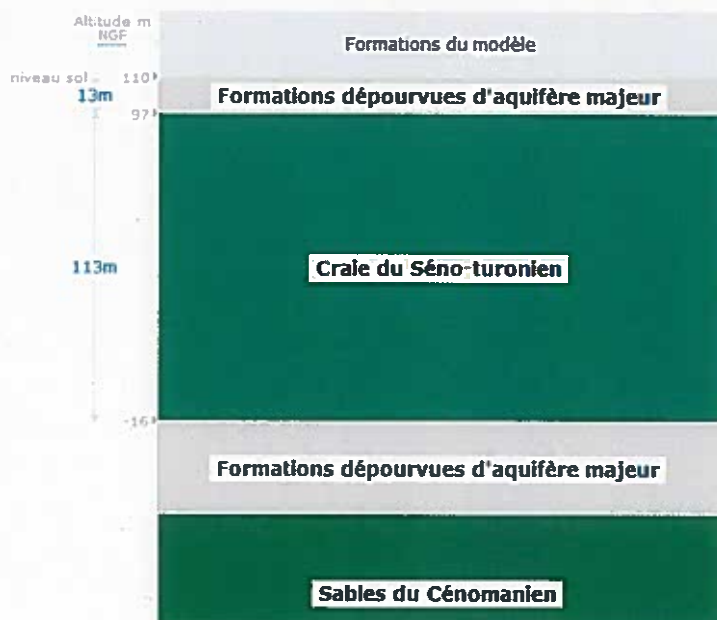
5.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES

D'après le document 3, au droit du secteur d'étude, deux principaux aquifères ont été recensés et sont susceptibles d'être exploités. Le tableau ci-dessous présente ces formations géologiques et les caractéristiques de ces aquifères.

Tableau 4 : formations géologiques et aquifères

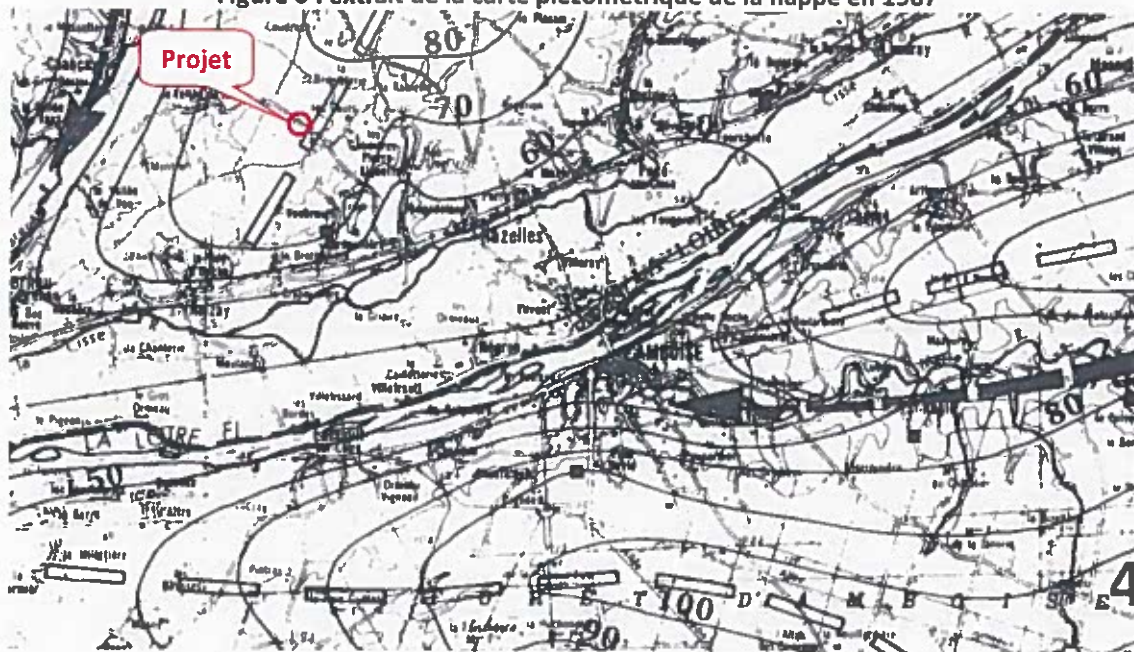
Masse d'eau	Formation géologique	Caractéristique de l'aquifère	Observations
FRGG088	Craie du Séno-Turonien Touraine Nord	Nappe libre	La surface piézométrique épouse assez fidèlement, mais de manière atténuée, l'allure du modelé topographique
FRGG142	Sables et grès captifs du Cénomanien unité de la Loire	Nappe captive	Nappe réservée à l'eau potable. ZRE à -20 mNGF

Par ailleurs, le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines SIGES (document 6) présente le log hydrogéologique régional :



D'après cette donnée le Turonien serait présent jusqu'à 126 m de profondeur.

Figure 6 : extrait de la carte piézométrique de la nappe en 1987



La carte piézométrique des basses eaux établie en 2008 indique que la nappe sénio-turonienne s'établit vers + 82 m NGF (soit environ 28 m/sol) au droit du projet et montre un écoulement de direction Est-nord-est/ Ouest-sud-ouest.

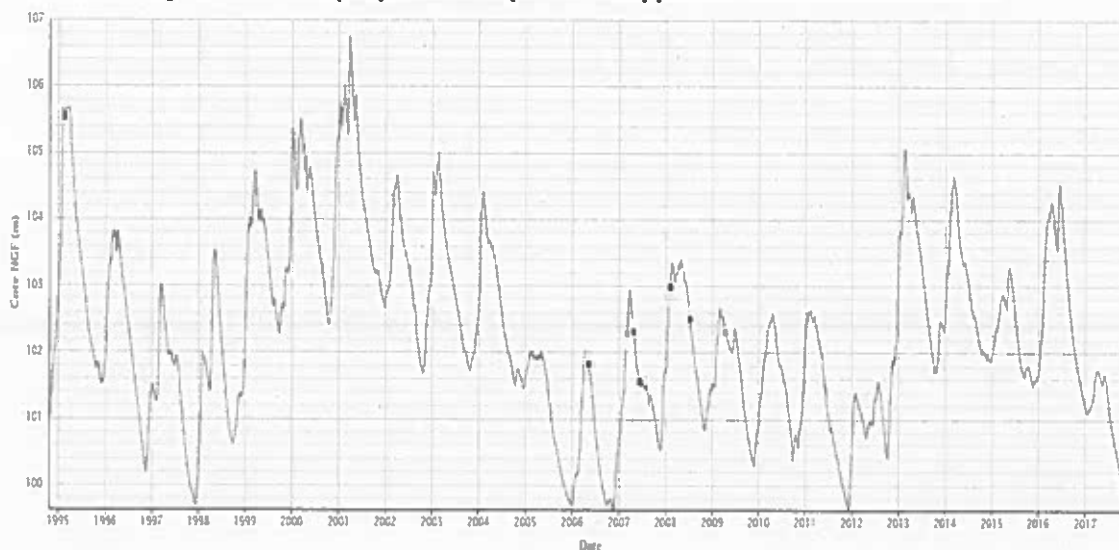
Figure 7 : extrait de la carte piézométrique de la nappe en 2008



Par ailleurs, la chronique du niveau d'eau au droit de l'ouvrage 0428 5X 0016 mobilisant l'aquifère de la craie sénio-turonienne a été recueillie auprès du portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines ADES (document 10).

La chronique de ce piézomètre, qui débute au milieu des années 1990, est fournie ci-dessous :

Figure 8 : chronique piézométrique de la nappe de la craie séno turonienne



D'après ces chroniques :

- les fluctuations interannuelles présentent une montée de la nappe entre 1998 et 2001, une baisse du niveau de la nappe entre 2001 et 2006, et une élévation entre 2006 et 2009, puis une légère baisse continue jusqu'à fin 2012, et dernièrement une montée liée aux fortes pluviométries de début 2013/2014 pour un retour au niveau moyen de la nappe.
- sur la période 1993-2015, les variations interannuelles maximum sont de l'ordre de 7,1 m entre la période de plus Hautes Eaux (mai 2001) et de plus Basses Eaux (décembre 2011)
- les fluctuations saisonnières permettent de distinguer une période de hautes eaux (janvier à mai) et une période d'étiage (octobre à décembre), cycle similaire au cycle hydroclimatique.

La nappe de la craie séno-turonienne, libre dans le secteur, présenterait au droit du projet un niveau piézométrique d'environ + 80 m NGF (30 m/sol), des variations piézométriques plurimétriques, et un écoulement selon une direction générale du Nord-est vers le Sud-ouest (la Loire).

5.3.2 Caractéristiques hydrodynamiques de la nappe

Les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe de la craie séno-turonienne ont pu être appréciées à l'aide des données issues de pompage d'essais réalisés dans des ouvrages voisins.

La synthèse des valeurs recensées est présentée dans le tableau qui suit.

Tableau 5 : synthèse des caractéristiques hydrodynamiques de la nappe

Ouvrages	Profondeur (en m)	Débit (m ³ /h)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Transmissivité (m ² /s)
0458 3X 0123	60	23,6	1,7	5.10 ⁻⁴
0458 3X 0121	98	14	< 0,5	-
0458 3X 0120	70	14	0,8	2.10 ⁻⁴
0458 2X 0105	90	46	2,0	5.10 ⁻⁴

Nous retiendrons comme paramètres hydrodynamiques au droit du site, une transmissivité moyenne de 5.10⁻⁴ m²/s.

6 QUALITÉ DES EAUX DE LA NAPPE

D'après la notice du **document 5**, les eaux de la craie sont généralement dures, bicarbonatées calciques. La nappe de la craie est vulnérable aux pollutions tant bactériologiques que chimiques en raison de la perméabilité en grand du réservoir. Les pollutions peuvent se propager rapidement, et dans certaines zones d'affleurement où les eaux usées sont rejetées directement dans le sous-sol par des puisards ou des puits désaffectés, l'exploitation de cette nappe pour l'alimentation humaine a dû être abandonnée.

Une analyse a été réalisée au droit du forage 04587X0109 de Nazelles-Négron.

Les paramètres analysés sont classés d'après le Système d'Evaluation de la Qualité (SEQ) des Eaux Souterraines (**document 6**) à usage industriel.

Tableau 6 : qualité de l'eau de la nappe de la craie du Sénonien et comparaison avec le SEQ

Paramètres	Unité	Nombre d'analyses	Min	Max	Moyenne	Classe
Altération Corrosion						
CO2 dissous Anhydride carbonique libre	mg/l	8	4.23	22.3	17.1	
O2 dissous	mg/l	13	1.7	7.00	3.9	
Salinité	g/l (NaCl)	-				
Conductivité	µS/cm	10	321	476	390	
pH		18	7.0	8.0	7.3	
Chlorures	mg/l	16	12.0	21.0	16.6	
Sulfates	mg/l	16	18.0	34.0	24.9	
Ferro-bactéries		-				
Bactéries sulfato-réductrices	N/ml	-				
Sulfures	mg/l	-				
Altération Formation de dépôts						
pH		18	7.0	8.0	7.3	
O2 dissous	mg/l	13	1.7	7.0	3.9	
Ferro-bactéries						
Saturation (pHs-pH) selon TAC						
TAC < 10		-				
10 < TAC < 25		-				
TAC > 25		-				

Dans le secteur, la qualité de l'eau semble moyenne pour l'usage industriel. On note, en plus, la présence de fer (1 à 150 µg/l).

7. VULNERABILITE

7.1 HYDROGEOLOGIE

Formations imperméables : pas de protection.
Niveau statique : le niveau statique se situe vers + 80 m NGF soit vers 30 m/sol.
Perméabilité de l'aquifère : perméabilité d'interstices et de fissures.

7.2 GEOMORPHOLOGIE

Zones fissurées : présente.
Modelés karstiques : absent.
Topographie : plateau.

8 ENVIRONNEMENT

8.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET

Accès : zone boisée et cultivée.

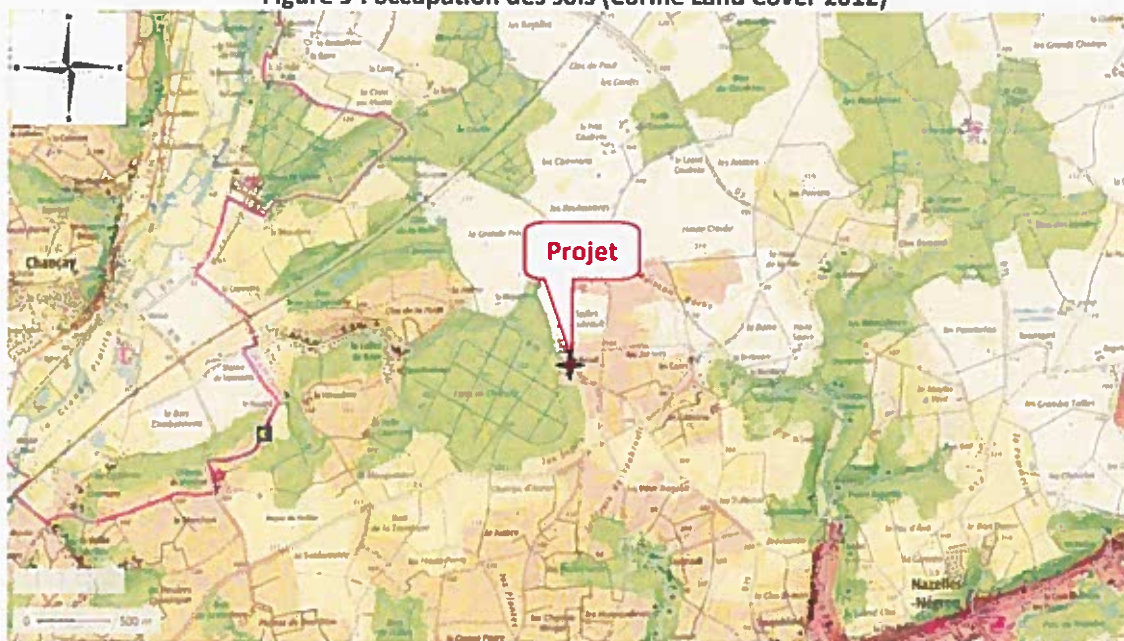
Description parcelle : parking.

8.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE

8.2.1 Occupation des sols

La base de données Corine Land Cover donne des informations sur le type d'occupation des sols sur la période 2006-2012. La figure ci-dessous montre que le projet est situé en zone agricole à forestière.

Figure 9 : occupation des sols (Corine Land Cover 2012)



Le forage sera implanté à proximité des sources potentielles de pollution (réseau d'assainissement) et stockage, pour compenser cette proximité une double cimentation sera réalisée avec déplacement des stockages les plus proches

9 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

9.1 NAPPE SOLLICITEE

La nappe de la craie séno-turonienne que l'on cherche à solliciter peut être caractérisée par plusieurs paramètres (issus des données des ouvrages voisins) :

- nappe libre ;
- niveau statique : + 80 m NGF soit 30 m/sol ;
- sens d'écoulement vers le sud-ouest ;
- débit spécifique : $1,5 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ (valeur moyenne) ;
- transmissivité : $5.10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$;
- débit recherché : $10 \text{ m}^3/\text{h}$ – volume prélevé : $9\,500 \text{ m}^3/\text{an}$.

9.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

9.2.1 Principe de dimensionnement de l'ouvrage

Les caractéristiques techniques d'un ouvrage de captage sont déterminées en fonction du respect des paramètres hydrauliques suivants :

- le **rabattement** induit par le débit d'exploitation envisagé doit être compatible avec la hauteur d'aquifère mouillée disponible pour le rabattement (1/2 ou 1/3) en nappe libre ;
- la **vitesse de l'eau à l'entrée du filtre**, c'est à dire la vitesse au niveau du diamètre de foration, doit être inférieure à la vitesse de Sichardt définie à partir de la perméabilité des terrains et au-delà de laquelle il y a un risque d'entraînement des fines (venues de sable) ;
- la **vitesse de l'eau à travers les crépines**, c'est à dire la vitesse au niveau du diamètre de l'équipement, qui doit être dans la mesure du possible inférieure à une vitesse théorique de 3 cm/s pour limiter les risques de pertes de charge excessives (qui se traduisent par des rabattements et des charges plus importantes) limitant le débit d'exploitation ;
- le **diamètre de la pompe**, si celle-ci doit être placée dans la chambre de captage ;
- la **norme NF X 10-999**, relative à la réalisation, au suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

Bien entendu, ces caractéristiques, sont valides sous réserve de rencontrer au droit du site, les mêmes conditions géologiques et hydrogéologiques que celles observés dans le secteur étudié.

9.2.2 Forage d'exploitation

La coupe technique (profondeur de l'ouvrage, diamètre de foration et d'équipement, longueur de crépines, slot...) sera adaptée en fonction des observations (lithologie, arrivées d'eau) qui pourraient être faites à la foration (marteau fond de trou)...

Pour tenter de solliciter la nappe en pompage au débit de 10 m³/h, il est envisagé de réaliser un forage d'une profondeur de 75 m captant les formations du Séno-Turonien (craie). La coupe prévisionnelle de ce forage est proposée en figure 8.

L'ouvrage sera foré jusqu'à 12 mètres en diamètre Ø 375 mm et repris jusqu'à 75 m en Ø 254 mm pour être équipé :

- 0 à 12 m : tube plein acier Ø 273 mm ;
- 0 à 12 m : cimentation à l'extrados du tube acier ;
- 0 à 45 m : tube plein PVC Ø 126/140 mm ;
- 45 à 75 m : tube crépiné PVC Ø 126/140 mm ;
- 75 m : bouchon de fond ;
- 15 à 75 m : massif filtrant à l'extrados du tube ;
- 15 m à la surface : cimentation.

Le forage sera ensuite testé en pompage. Si les résultats obtenus ne couvrent pas la totalité des besoins (10 m³/h), le forage pourra être développé par acidification.

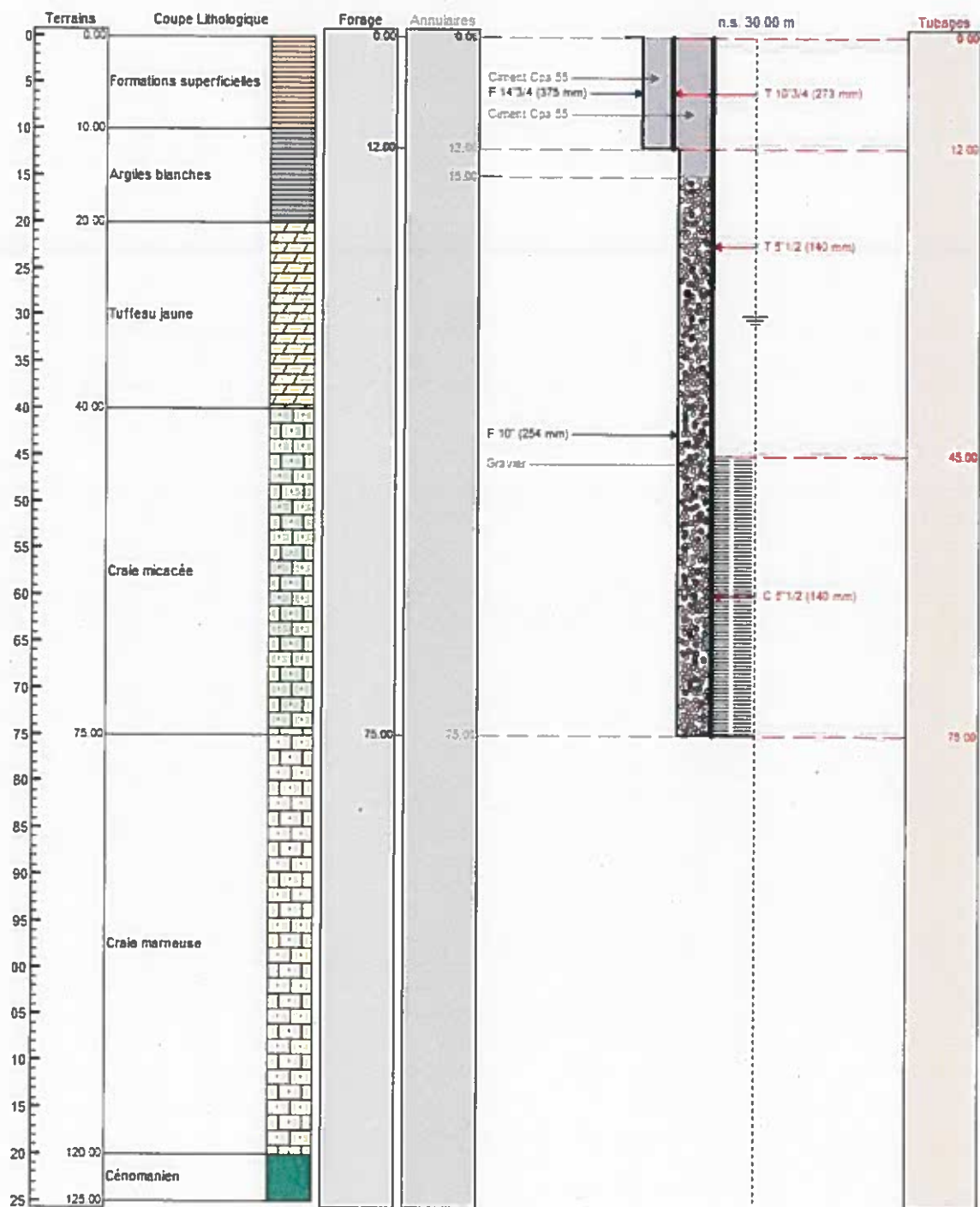
9.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS

La phase de développement de chaque forage commencera par un nettoyage à l'aide d'un émulseur air lift à double colonne, immédiatement après la pose de l'équipement, et sera poursuivi par pompages jusqu'à obtention d'une eau claire sans fines à la sortie du refoulement.

Sur l'ouvrage, un pompage par palier sera réalisé comprenant 4 paliers de 1 h non enchainés à débits croissants. En fonction des résultats obtenus, un pompage continu sera réalisé durant sur 12 heures au débit d'exploitation établi à partir du pompage par paliers. La remontée de la nappe sera suivie pendant au moins 8 heures. Lors de la réalisation de l'ensemble des essais, les niveaux d'eau seront relevés dans les ouvrages voisins (puits et piézomètres) accessible.

L'interprétation des pompages permettra de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques du forage (débit spécifique, débit critique...) et de la nappe de la craie (transmissivité, perméabilité, coefficient d'emmagasinement...) et ainsi de déterminer l'incidence du prélèvement sur la ressource.

Figure 10 : coupe prévisionnelle du forage



10 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE

Il faut impérativement éviter toute surexploitation des forages car celle-ci pourrait entraîner l'apparition de phénomènes de colmatage (et/ou ensablement, risques de développement bactérien...).

Il y a lieu de préciser que, même en absence de surexploitation, tous les ouvrages de captage d'eau vieillissent. Lors de ce vieillissement, des phénomènes de colmatage peuvent apparaître progressivement. Ils se traduisent toujours à terme par une réduction de débit d'exploitation de l'ouvrage ou une augmentation du rabattement (forage de captage).

Il est donc nécessaire de procéder régulièrement à des contrôles pour prévenir ces phénomènes de colmatage. Ainsi, une surveillance des paramètres suivants devrait-elle être organisée :

- suivi des niveaux d'eau à l'arrêt et en fonctionnement avec la mise en place d'un système permanent de mesure de niveau et/ou de pression dans chaque ouvrage,
- suivi du débit d'exploitation (installation et relevé d'un compteur volumétrique),
- suivi de l'aspect de l'eau (contrôle visuel et analytique),
- mesure de la surface intérieure des équipements des forages,
- mesure de la profondeur des ouvrages.

La mise en œuvre d'une gestion technique centralisée avec mesure des niveaux d'eau et du débit sur chaque ouvrage est nécessaire pour diagnostiquer en temps réel l'état de bon fonctionnement de l'ouvrage.

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique, et du débit permettra de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production du forage.

La surveillance de la profondeur et de l'aspect de l'eau permettra de déterminer s'il y a un comblement et donc des venues de fines. Cette surveillance peut être éventuellement complétée par des diagnostics réguliers (inspection vidéo, pompages par paliers...) tous les 5 ans environ.

Chaque niveau devra être pris par rapport à un repère unique et fixe dans le temps, défini après recépage des ouvrages.

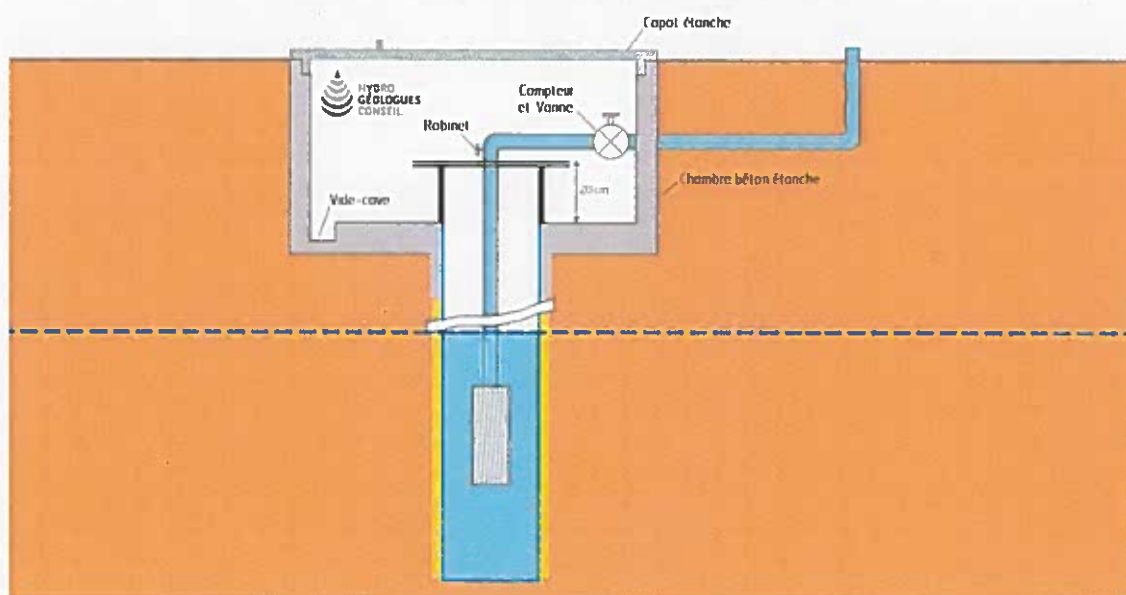
Par ailleurs, pour faciliter les manœuvres en cas de panne de la pompe d'exhaure et/ou en cas d'opérations de décolmatage, les forages restent accessibles aux engins de chantier (pas d'encombrement aux alentours de chaque site, tampon d'accès à la chambre de pompage aligné en face de chaque tête de forage) et il est fortement recommandé d'équiper la colonne d'exhaure avec des colonnes à raccords rapides et de disposer des pièces de rechange sur site (pompe, ressort ...).

De plus, si un décolmatage s'avérait nécessaire, la période de non exploitation devra être mise à profit pour réaliser le traitement.

10.1 TÊTES D'OUVRAGE

La tête d'ouvrage sera fermée et débouchera dans une chambre de pompage comme stipulé dans l'arrêté du 11 septembre 2003 comme l'illustre la figure qui suit :

Figure 11 : proposition de tête de forage possible



10.2 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES

Les paramètres suivis pour le bon fonctionnement du dispositif sont les suivants :

- le niveau de la nappe dans le forage de captage ;
- le débit de la pompe immergée.

10.2.1 Généralités

Qualité des eaux : un robinet de prélèvement doit être installé sur la conduite de pompage en sortie de puits (arrêté du 11 septembre 2003).

Compteur volumétrique : l'installation de chaque ouvrage doit être équipée d'un volume mètre qui permettra de déterminer le volume prélevé chaque année (arrêté du 11 septembre 2003) et de mesurer le débit d'exhaure pendant des phases d'essai.

Il est nécessaire de mettre en place un compteur volumétrique en sortie du forage de captage pour les relevés destinés aux services de la police de l'eau et de l'Agence de l'Eau.

Régulation des débits : en exploitation, la pompe doit être équipée d'un variateur de vitesse afin de limiter les à-coups de la pompe et les venues de fines à chaque démarrage.

Maintenance : en exploitation, un contrat de maintenance doit être mis en place pour la surveillance des forages (débit, rabattement) et pour l'entretien et la maintenance des pompes. L'entretien et la maintenance de ces forages se feront en fonction des besoins (colmatage...).

10.2.2 Forage

Le forage sera fermé par une bride pleine de fermeture de la tête de puits à laquelle est soudée la canalisation de refoulement. La bride pleine de fermeture est équipée de presse-étoupes pour le passage de la sonde d'enregistrement de niveau, de la sonde de température, du câble électrique de la pompe, des câbles de sonde manque d'eau et d'un tube guide sonde DN 20 permettant le passage d'une sonde manuelle ou de contrôle de fond de trou.

La zone d'aspiration de la pompe d'exploitation sera positionnée à une profondeur d'environ [à définir en fonction des résultats] pour pouvoir solliciter la nappe à un débit maximum de [à définir en fonction des résultats].

Un niveau dynamique maximal admissible à ne pas atteindre est [à définir en fonction des résultats]

Une sonde de niveau d'eau (capteur de pression) d'une gamme de [à définir en fonction des résultats] sera positionnée au-dessus de la pompe à [à définir en fonction des résultats] pour suivre la variation du niveau de la nappe.

10.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique dans le captage et du débit permettra ainsi de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production des ouvrages. Elle sera effectuée au minimum une fois par an, et plus si les observations effectuées montrent qu'il est nécessaire d'intervenir.

Cette surveillance sera complétée par un diagnostic régulier tous les 5 ans environ, ou plus tôt si l'analyse des paramètres suivis montre qu'il est nécessaire d'intervenir.

Le diagnostic pourra faire l'objet d'une inspection télévisée pour le contrôle de l'état intérieur du forage, de pompes par paliers, de diagraphies de contrôle, d'analyses d'eau... pour l'identification

du problème et si nécessaire, il sera suivi d'un nettoyage par brossage ou autre, et / ou régénération (acidification) si cela s'avère être nécessaire.

La manipulation des équipements hydrauliques permettra à cette occasion de contrôler visuellement l'état des pompes immergées, du clapet anti-retour, de la colonne d'exhaure, et de procéder au relevé du fond de trou à l'aide d'une sonde lestée, et du top du massif de graviers dans l'annulaire...

Tous les résultats de diagnostic ou de contrôle seront consignés dans un cahier d'entretien.

Le bon fonctionnement des équipements de surface (débitmètres, capteurs, filtres...) et la fiabilité de leurs mesures (pression, température...) seront également contrôlés par l'intermédiaire de l'analyse des paramètres suivis : dérive des mesures, pannes, dysfonctionnements du système...

10.4 MISE EN EXPLOITATION

Avant la mise en exploitation, si celle-ci doit intervenir longtemps après la création de l'ouvrage et/ou lorsque le risque de colmatage est significatif, il est recommandé de réaliser une inspection vidéo des ouvrages afin de vérifier si ils ne sont pas visuellement colmatés, et le cas échéant d'effectuer un nettoyage par brossage et acidification, suivi d'un essai grandeur nature (par paliers) afin de confirmer (et de quantifier) l'efficacité du traitement.

10.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES

Le débit d'exploitation sera fourni sous réserve du maintien des conditions hydrogéologiques environnantes telles que nous les aurons appréhendées lors de l'essai. Une modification de l'alimentation de la nappe (par de nouveaux ouvrages, par une sécheresse exceptionnelle, etc.) ainsi que tout changement des caractéristiques mécaniques ou hydrauliques du forage (colmatages d'origines diverses, corrosion, etc.) ne permettraient pas de maintenir les conditions d'exploitation.

11 INCIDENCE DU PROJET

11.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

11.1.1 Incidence qualitative

Les moyens de protection prévus par le déclarant (protection: tête de forage, double cimentation annulaire) permettent de limiter les infiltrations d'eau dans l'ouvrage et d'offrir une certaine protection de la ressource en eau souterraine vis-à-vis des pollutions superficielles.

Dans ces conditions, la présence de ce nouveau forage ne devrait pas avoir d'influence négative sur la qualité chimique des eaux de la nappe. En outre, le respect des recommandations d'exploitation et l'entretien courant des installations permettront de limiter les incidences sur cette nappe, dont la qualité ne sera pas altérée.

11.1.2 Incidence quantitative

11.1.2.1 Prélèvement sur la nappe

Le pompage d'essai sera constitué d'un pompage par paliers de 4 x 1h au débit maximum de 12 m³/h et d'un pompage continu de 12 heures aux débits de 10 m³/h, soit un volume maximum prélevé pendant les essais de 160 m³. Il permettra de valider les capacités de production du forage et de l'aquifère.

L'exploitation de l'ouvrage définitif est estimée à 9 500 m³/an pour un débit de 10 m³/h.

11.1.2.2 Rayon d'action

Lors de l'exploitation du forage, on observera localement une baisse du niveau piézométrique de la nappe au droit et aux alentours du puits. L'influence de l'exploitation du forage sur la nappe détermine un cône de rabattement au droit duquel se crée une dépression de la nappe induite par le pompage.

L'extension horizontale de ce cône de rabattement ou de charge est calculée à partir de l'approximation logarithmique de JACOB :

$$s = \frac{0,183Q}{T} \log \frac{2,25Tt}{r^2S}$$

où :

s = rabattement de la nappe (en m) calculé à une distance d (en m) ;

Q = "débit maximum" ;

T = transmissivité en m^2/s ;

S = coefficient d'emmagasinement égal à 1 % ;

t = temps exprimé en secondes.

On considère ici que le rabattement induit au droit du forage de pompage est symétrique et théorique.

Le rayon d'action du forage est la zone à l'intérieur de laquelle l'influence du forage se manifeste. Au-delà de ce rayon, le rabattement ou la charge du(e) au forage est supposé nul(le). Le calcul du rayon d'action est déduit de l'équation de Jacob suivante :

$$R = 1,5\sqrt{(Tt/S)}$$

où :

t = temps égal exprimé en secondes ;

R = rayon d'action, c'est-à-dire la distance théorique à partir de laquelle le rabattement induit par le pompage devient nul (en m).

Le calcul théorique réalisé à l'aide de ces formules est valide pour un milieu homogène et isotrope et en l'absence d'alimentation de la nappe (en ce qui nous concerne, il s'agit d'un calcul sécuritaire).

Le résultat des calculs du rayon d'action du forage calculé à différents pas de temps est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 7 : cône de rabattement du forage au débit de 10 m³/h

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul		Transmissivité (m ² /s) :			0.0005
				Coefficient d'emmagasinement :			0.01
				Débit d'exploitation (m ³ /h) :			10
				Distance 'd' par rapport au forage (en m)			Rayon d'action (en m)
		50	250	600	1000	1500	
Temps de pompage	1 jour	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	99
	1 semaine	1.46	0.04	0.00	0.00	0.00	261
	1 mois	2.10	0.68	0.00	0.00	0.00	540
	1 an	3.20	1.78	1.01	0.56	0.20	1884

Le rayon d'action estimé à partir des hypothèses posées par le calcul est d'environ 1,9 km pour un prélèvement continu sur 1 an. A partir d'une distance de 600 m du forage l'incidence sera de moins de 1 m au bout de 1 an.

L'exploitation du forage aura donc une incidence négligeable sur les ouvrages alentours qui sont relativement éloignés de celui-ci (aucun ouvrage dans un rayon de 600 m).

Nota : il y a lieu de rappeler que l'étendue de ce cône de rabattement a été calculée pour une nappe au repos, de gradient nul, sans réalimentation et pour une exploitation continue au débit maximum.

Les rayons d'action et les rabattements réels seraient bien inférieurs à ceux qui sont calculés ci-dessus, à partir de calculs théoriques, compte tenu de l'alimentation de la nappe depuis l'amont hydraulique et par les précipitations et compte tenu de l'exploitation réelle des ouvrages.

11.2 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Cours d'eau et plans d'eau : le forage est éloigné du réseau hydrographique (800 m du ruisseau de la Vallée), compte-tenu de la distance et de la profondeur du niveau d'eau, l'exploitation du forage n'aura pas d'incidence sur la rivière.

Ruissellement : pendant la phase d'essai, l'eau pompée sera rejetée dans le réseau d'eau pluviale. Pendant l'exploitation, l'eau étant destinée à un usage industriel le ruissellement sera nul.

12 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE

12.1 AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1

Au titre de l'article L 411-1 du Code Minier, toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit être en mesure de justifier que déclaration en a été faite à l'ingénieur en chef des mines. C'est l'entreprise en charge de la réalisation des ouvrages qui effectue cette déclaration.

12.2 AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1

L'article R214-1 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation (A) ou déclaration (D) :

1.1.1.0, sondage, forage, y compris les essais de pompage... exécuté en vue de la recherche... d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement ou permanent dans les eaux souterraines... (D)

Le projet de création est soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0. Une fois les travaux réalisés et les résultats interprétés, un compte rendu de travaux sera envoyé à la Préfecture dans un délai de deux mois suivant la fin des travaux (article 10 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

12.3 AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

12.3.1 Généralités

Les aquifères du bassin Loire-Bretagne sont divisés en masses d'eau (une même nappe peut être « représentée » par plusieurs masses d'eau). Cette dénomination permet de contrôler l'exploitation de la nappe considérée et de mettre en place certaines dispositions (que le SDAGE du bassin Loire Bretagne 2016-2021 – document 7, approuvé le 4 novembre 2015 - se charge de mettre en place) comme de destiner la nappe uniquement à l'alimentation en eau potable.

Suivant cette nomenclature, il apparaît que la nappe de la craie du Séno-Turonien est incluse dans la masse d'eau « FRGG088 Craie du Séno-turonien Touraine Nord », laquelle n'est pas particulièrement protégée par le SDAGE du bassin Loire Bretagne 2016-2021 au droit du site.

Néanmoins le SDAGE met en place une succession d'orientations et de positions à mettre en place pour la protection de la ressource en eau :

- lutter contre les pollutions diffuses est un des deux principaux axes de progrès pour améliorer l'état des eaux du bassin Loire-Bretagne ; le forage mis en œuvre devra respecter toutes les préconisations et réglementations en vigueur.
- restaurer le caractère naturel des rivières est un des deux principaux axes de progrès pour améliorer l'état des milieux aquatiques de bassin Loire Bretagne ; le prélèvement d'eau ne devra par conséquent pas modifier significativement l'état naturel du cours d'eau.
- le SDAGE met en évidence le rôle essentiel que jouent les zones humides pour la qualité de l'eau. Il insiste sur la nécessité de les inventorier pour les protéger et de restaurer celles qui ont été dégradées ; le site du projet n'est pas implanté à proximité de zones humides au sens du SDAGE.

- allier eau et urbanisme est indispensable pour préserver le bon état des eaux et aménager durablement le territoire.
- le SDAGE énonce que la sensibilisation et l'éducation des citoyens à la gestion de l'eau sont d'intérêt général au bassin.

Aussi, conformément à l'arrêté du 17 juillet 2009 publié au Journal Officiel du 21 août 2009, l'article R.212-9-1 du Code de l'Environnement prévoit que "le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux respecte, notamment, les dispositions qui interdisent l'introduction direct ou indirect de substances dangereuses ou qui limitent l'introduction directe ou indirecte de polluants non dangereux dans ces eaux souterraines par suite de l'activité humaine".

L'article 4 de cet arrêté mentionne la limitation d'introduction de polluants non dangereux dans les eaux souterraines tels que les produits biocides et phytopharmaceutiques ainsi que les substances contribuant à l'eutrophisation (nitrate et phosphore principalement). Cependant, le projet concerne une exploitation géothermique exempte de ces dites substances.

12.3.2 Avec les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

La commune de Chancay est concernée par la ZRE du Cénomanien à partir 41 m NGF soit 69 m de profondeur (**document 13**) ce qui est incohérent avec la géologie au droit du site. Le projet concerne la nappe du Séno-turonien et ne sollicitera en aucun cas la nappe du Cénomanien au droit du site.

12.3.3 Avec les Nappes réservées à l'Alimentation en Eau Potable

Au droit du site la nappe du Séno-turonien n'est pas référencée comme NAEP.

12.4 AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

La commune de Chancay n'est concernée par aucun SAGE.

12.5 AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003

L'arrêté du 11 septembre 2003 précise dans son article 4 que tout sondage, captage.... ne peuvent être situés à moins de 200 m des décharges et installations de déchets ménagers ou industriels, à moins de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines et à moins de 35 m des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, des produits sanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines. Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en œuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

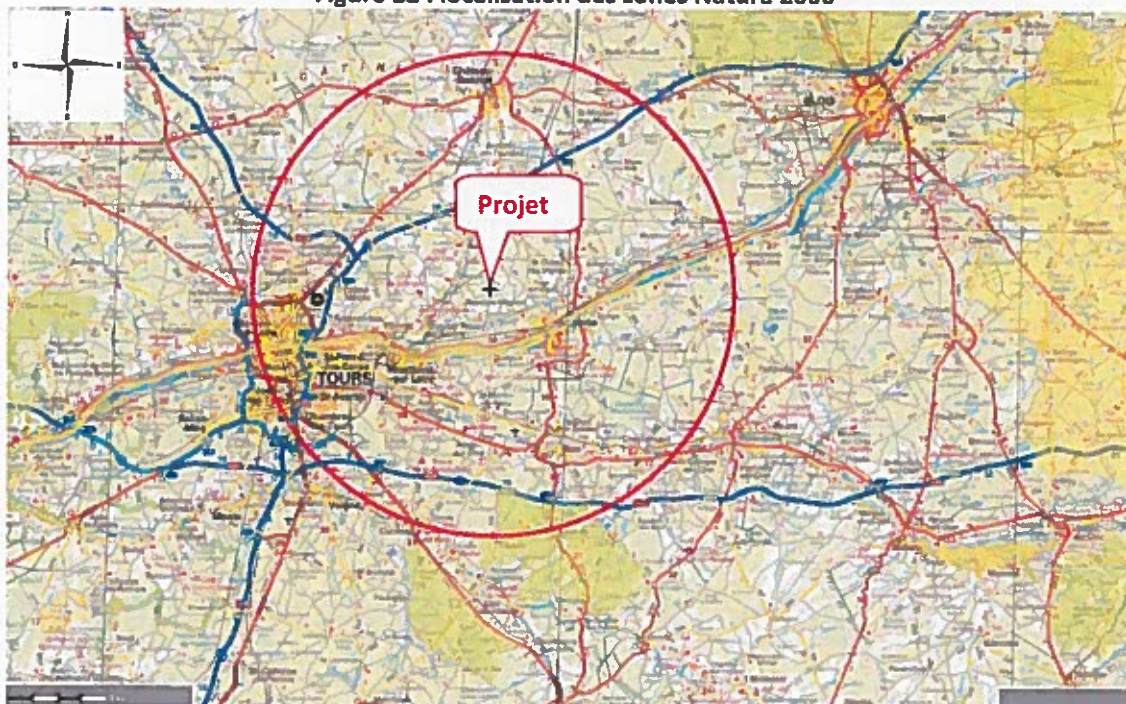
Le forage sera implanté à proximité des sources potentielles de pollution (réseau d'assainissement) mais des mesures compensatoires seront mises en place, il respectera les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003.

12.6 AVEC LES ZONES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

D'après le muséum national d'histoire naturelle, on recense plusieurs zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km :

- FR2400559 : Bois de Sudais ;
- FR2410022 : Champeigne ;
- FR2400548 : La Loire de Cande Saint Martin à Mosnes ;
- FR2410012 : Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire.

Figure 12 : localisation des zones Natura 2000



La réalisation du forage n'entraînera aucun impact direct ou indirect sur les habitats et les espèces d'intérêts communautaires (annexe 1).

12.7 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage (document 9).

12.8 AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME

Le document d'urbanisme ne présente pas de contre-indication à la création de forage (PLU en cours d'élaboration).

12.9 AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

Le site se trouve sur le plateau (+ 110 m NGF) et n'est pas concerné par le risque d'inondation.

Le projet est compatible avec la réglementation en vigueur.

13 CONCLUSION

La société DISTILLERIE DU VOUVRAY souhaite faire réaliser un forage pour l'approvisionnement de son usine de Chancay (37) en remplacement de son forage existant (0458 3X 0114) qui sera comblé une fois le nouveau forage réalisé.

Les besoins de ce nouvel ouvrage sont estimés à environ 9 500 m³/an pour un débit de pointe de 10 m³/h. La nappe visée est celle du Séno-turonien.

D'après la Mission InterService de l'Eau et de l'Environnement de l'Indre et Loire, et conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à déclaration en Préfecture pour la création d'ouvrages : rubrique 1.1.1.0. Cette déclaration nécessite l'établissement et l'envoi d'une notice d'incidence en Préfecture.

A l'issue des résultats obtenus au droit de cet ouvrage, les incidences hydrodynamiques du prélèvement estimées faibles dans le présent rapport seront précisées.

Fait à Monts (37), le 11 avril 2018.

Pierre-Vincent PETIT,
Hydrogéologues.

Hélène GALIA,

Annexe 1 : estimation de l'influence sur les zones Natura 2000



**Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre
de Natura 2000**

en application de l'article R. 414-23 du code de l'environnement

Préambule :

Ce formulaire est à remplir par le porteur de projet et fait office de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il démontre, par une analyse succincte du projet et des enjeux, l'absence d'incidence sur un (ou des) site(s) Natura 2000 ou leur caractère négligeable.

Si une incidence non négligeable ne peut être facilement exclue sans analyse plus approfondie, un dossier complet d'évaluation doit être établi.

COORDONNÉES DU PORTEUR DE PROJET :

STATUT JURIDIQUE : Société
 (particulier, collectivité, société, autre...)

NOM et PRÉNOM du demandeur ou RAISON SOCIALE pour les personnes morales :
La Distillerie du Vouvray

ADRESSE : La Croix Vaubrault
37210 Chancay

TÉLÉPHONE : _____

TÉLÉCOPIÉ : _____

EMAIL : distillerie-baron@orange.fr

NOM, PRÉNOM et QUALITÉ du responsable du projet pour les personnes morales :
Pierre-Vincent PETIT, hydrogéologue pour HydroGéologues Conseil

1 DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION

Intitulé et nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention :

Préciser le type d'activité envisagé : manifestation sportive (terrestre, nautique, aérienne, motorisée ou non, etc.), création d'équipements ou d'infrastructures (chemins, dessertes, parkings, voies d'accès, aménagements pour l'accueil du public, etc.), constructions, canalisations, travaux en cours d'eau ou en berges, création de plan d'eau, prélèvements, rejets, drainages, curages, abattages d'arbres, plantations, etc.

Création et exploitation de forage

Localisation :

COMMUNE(S) CONCERNÉE(S) : Chancay (37210)

LIEU(X)-DIT(S) : La Croix Vaubraut

A L'INTERIEUR DU (DES) SITE(S) NATURA 2000 SUIVANT(S) :
AUCUN

A PROXIMITE DU (DES) SITE(S) NATURA 2000 SUIVANT(S) :

**A 2000 m de la Loire (FR2400548
et FR2410012)**

Joindre obligatoirement une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention sur fond de carte IGN au 1/25000 ou au 1/50000 (une impression à partir du Géoportail www.geoportail.fr peut servir de support) et un plan descriptif du projet (plan cadastral, plan de masse, etc.)

Étendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention :

SURFACE APPROXIMATIVE DE L'EMPRISE GLOBALE DU PROJET : 3 m²
 (préciser l'unité de mesure : m², ha, etc.)

ET / OU

LINEAIRE TOTAL CONCERNÉ PAR LE PROJET OU LA MANIFESTATION : _____
 (préciser l'unité de mesure : m, km, etc.)

NOMBRE PRÉVU DE PARTICIPANTS : _____
 (dans le cas de manifestations sportives ou culturelles)

SURFACES CONCERNÉES PAR TYPE DE TRAVAUX OU D'AMÉNAGEMENT :
 (préciser si nécessaire pour chaque aménagement unitaire. Exemples : surfaces imperméabilisées, construites, défrichées, etc.)

zone industrielle

LINEAIRES CONCERNÉS PAR TYPE DE TRAVAUX OU D'AMÉNAGEMENT :
 (préciser si nécessaire pour chaque aménagement unitaire. Exemples : linéaires d'infrastructures, de canalisations, de travail en cours d'eau ou fossés, etc.)

Durée et période des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

Préciser la durée (en nombre de jours, de mois) et/ou la période (saison, entre JJ/MM/AA et JJ/MM/AA) approximative ou exacte des travaux, de la manifestation ou de l'intervention si elles sont connues.

selon la date de réception du récépissé

2 DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION SUR UN (DES) SITE(S) NATURA 2000

Milieux présents sur l'emprise du projet :

Cocher les cases concernées et joindre dans la mesure du possible une ou des photo(s) du site avec le report des prises de vue sur la carte de localisation.

☒ zone urbanisée ou construite

- ☐ routes et accotements
- ☐ autre milieu artificialisé (préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.)

☐ jardin, verger, zone maraîchère, vigne

- ☐ grande culture
- ☐ friche
- ☐ jachère
- ☐ prairie (préciser si possible : pré de fauche ou pâture)

☐ autre milieu ouvert (préciser si possible : lande, fourré, etc.)

☐ forêt de feuillus

☐ forêt de résineux

☐ forêt mixte

☐ plantation de peupliers

☐ bosquet

☐ haie (préciser si possible : haie arbustive ou arborée, continue ou non, etc.)

☐ vieux arbres (préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.)

☐ cours d'eau (préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.)

☐ plan d'eau (préciser s'il est compris dans une chaîne d'étangs)

☐ mare (préciser si possible si elle est végétalisée ou non)

☐ fossé

☐ autre zone humide (préciser si possible : roselière, tourbière, etc.)

☐ autre milieu (préciser si possible : grotte, falaise, etc.)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux ; prairie fauchée tous les ans ; terrain de sport régulièrement utilisé ; etc.).

Types d'incidences potentielles générées par le projet, la manifestation ou l'intervention :

Cocher les cases potentiellement concernées et si possible les milieux/espèces susceptibles d'être touchés pour chaque type d'impact. Préciser également si l'impact est avéré ou éventuel.

- ☒ déstruction du milieu par travail ou décapage du sol, installations ou constructions, changement d'occupation du sol, comblement de zones humides, abattage d'arbres ou de haies

Préciser :

3 m²

- ☐ détérioration du milieu par piétinement, circulation de véhicules motorisés ou non, drainage et assèchement...

Préciser :

- ☐ détérioration du milieu par pollution directe ou indirecte (traitements, rejets...)

Préciser :

- ☐ détérioration du milieu par abandon des pratiques de gestion courantes, déprise, enfrichement...

Préciser :

- ☐ perturbation d'espèces par la fréquentation humaine, les émissions de bruit, de poussières, l'éclairage (notamment de nuit), la rupture de corridors écologiques...

Préciser :

3 CONCLUSION

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure ici sur l'absence ou non d'incidences de son projet. En cas d'incertitude, il est conseillé de prévoir une évaluation complète.

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence notable sur un (ou des) site(s) Natura 2000 (le cas échéant, par effet cumulé avec d'autres projets portés par le demandeur) ?

☒ **NON** : ce formulaire accompagné du dossier de demande est à remettre au service en charge de l'instruction.

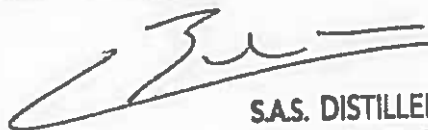
☐ **OUI** : un dossier complet doit être établi et transmis au service en charge de l'instruction du dossier.

Commentaires éventuels :

Fait à : Chançay

Le : 24.04.2018

Signature : P. Baron



S.A.S. DISTILLERIE DU VOUVRAY
La Croix Vaubault
37210 CHANÇAY
Tél. : 06 08 58 54 77
SIRET 514 214 675

Sujet : Demande d'examen au cas par cas

De : "> Pierre-Vincent PETIT (par Internet)" <hydro37@hydrogeol.fr>

Date : 03/05/2018 10:02

Pour : "daae.seevac.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr" <daae.seevac.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr>

Copie à : - BARON <distillerie-baron@orange.fr>

Madame, monsieur,

Veillez trouver ci-joint la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale pour le compte de la Distillerie de Vouvray dans le cadre du projet de création d'un forage industriel.

Restant à votre disposition pour tout complément.

Bonne journée.

Cordialement.

Pierre-Vincent PETIT



**HYDRO
GÉOLOGUES
CONSEIL**



HydroGéologues Conseil est expert agréé par le MEDDE pour la Géothermie

10 rue de l'église
37260 MONTS

(: 0247523379

:: www.hydrogeol.com

— Pièces jointes : —

Formulaire cas par cas+annexes.pdf

3,7 Mo