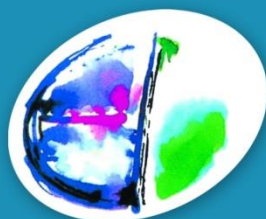


Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

LES VALLEES ENERGIE

Dossier Loi sur L'eau - Déclaration préalable
à la création d'un forage - rubrique 1.1.1.0 de
l'article R.214-1 du code de l'environnement.



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par : Victor Morand, hydrogéologue.

Sciences Environnement

Agence d'Auxerre

Pour le compte de la SAS LES VALLEES ENERGIES

SOMMAIRE

1. Contexte des operations	6
1.1. Réglementation	6
2. Lettre de demande	7
2.1. Nom et adresse du demandeur	7
2.2. Présentation des exécutants	7
3. Emplacement.....	8
4. Nature des travaux à réaliser	10
4.1. Description de l'ouvrage.....	10
4.1.1. Coupe technique prévisionnelle	10
4.1.2. Rayon d'influence fictif	11
4.1.3. Coupe géologique prévisionnelle	12
4.2. Date et planning d'intervention	13
4.3. Organisation du chantier	13
4.3.1. Accès	13
4.3.2. Prévention des risques de pollution	13
4.4. Nomenclature	13
5. Contexte géologique	14
5.1. Généralités.....	14
5.2. Couches stratigraphiques	14
5.3. Contexte structural.....	18
6. Contexte hydrogéologique.....	18
6.1. hydrogéologie régionale.....	18
6.1.1. Aquifère des alluvions.....	18
6.1.2. Aquifère de la nappe de la craie	18
6.1.3. Carte piézométrique	20
6.1.4. Qualité.....	22
6.2. Indentification de l'aquifère capté	22
7. Description de l'environnement et du réseau hydrographique	27
7.1. Environnement immédiat.....	27
7.2. Réseau hydrographique.....	28

7.3. Zones humide	28
7.4. Inondation	29
7.5. Zones d'inventaire	30
8. Notice d'incidence.....	31
8.1. Incidence sur l'eau potable	31
8.1.1. Incidence quantitative	31
8.1.2. Incidence qualitative.....	32
8.2. Incidence sur le milieu naturel	33
8.3. Incidence sur le risque inondation	33
9. Compatibilité avec le SDAGE et les objectifs de qualité	34
9.1. Compatibilité avec le SDAGE	34
ANNEXE.....	38

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: localisation du projet sur fond IGN 1/12 500.	8
Figure 2: localisation approximative du forage (géoportail.gouv.fr).....	9
Figure 3: exemple de forage	10
Figure 4: schématisation du rayon d'influence fictif d'un forage.....	11
Figure 5: Coupe géologique Ouest-Est du bassin de Paris.....	14
Figure 6: position approximative du forage sur fond de carte géologique (1/50 000 BRGM ARCIS-SUR-AUBE Feuille N°262).....	17
Figure 7: schéma illustrant la productivité de la craie selon la position dans le paysage.....	19
Figure 8: Position du forage sur fond de carte piézométrique (sigessn.brgm.fr)	21
Figure 9: Position du forage sur fond de carte piézométrique (sigessn.brgm.fr)	21
Figure 10: Teneur en nitrates (bleu) et pH (vert) mesuré sur le point BSS000UKBU de la BD ADES	22
Figure 11: localisation de la masse d'eau FRHG208 (ades.eaufrance.fr).	24
Figure 12 : carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG208 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES. Date : 2015.	25
Figure 13 : état quantitatif des masses d'eau souterraine.....	26
Figure 14: fiche de l'entité hydrogéologique locale 121AO30.	27
Figure 15: réseau hydrographique proche de l'ouvrage et position de l'ouvrage.	28
Figure 16: position du forage et des milieux potentiellement humides (sig.reseaux-zones-humides.org)....	29
Figure 17: localisation des Zone NATURA 2000 les plus proche du forage.	31
Figure 18: position des différents ouvrages aux alentours du forage.....	32
Figure 19: position du forage par rapport à la production AEP de Nozay.....	32

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : état chimique – tests pertinents.....	25
---	----

1. CONTEXTE DES OPERATIONS

La société LES VALLEES ENERGIE est une société par action simplifiée domiciliée à POUAN-LES-VALLEES (10700) qui est spécialisée dans le secteur de la production de combustibles gazeux.

Dans le cadre de l'exploitation d'une usine de méthanisation, la mise en place d'un pompage est prévue pour un volume de prélèvement annuel de 10 000 m³ maximum et un débit d'environ 70 m³/h. L'eau ainsi prélevée sera utilisée dans un but de lavage du matériel et des véhicules nécessaires à l'exploitation.

Ce document correspond ainsi au dossier de déclaration de type Loi sur l'Eau conformément à la rubrique 1.1.1.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

1.1. Réglementation

Conformément à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du même code, le projet concerne les rubriques suivantes :

Création du forage

Rubrique 1.1.1.0.: sondage, forage (...), 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 : **DECLARATION.**

Prélèvement

Rubrique 1.1.2.0 :

C'est le cas des prélèvements issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappe d'accompagnement de cours d'eau.

- Si le volume total prélevé est supérieur ou égal à 200 000 m³/an, l'ouvrage est soumis à autorisation.
- Si le volume total prélevé est supérieur 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an, l'ouvrage est soumis à déclaration.

En dessous de ces seuils, le prélèvement n'est soumis à aucune formalité.

Le volume annuel est inférieur à 10 000 m³/an, le projet n'est donc pas soumis à déclaration, ni autorisation.

2. LETTRE DE DEMANDE

2.1. Nom et adresse du demandeur

La présente demande de déclaration préalable à la création de forages au titre de la rubrique 1.1.1.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement est présentée par :

La SAS LES VALLEES ENERGIES

14 RUE DE CHANTEAUPIN

10700 Pouan Les Vallée

N° SIRET : 848 130 985 00015

2.2. Présentation des exécutants

La réalisation de l'ouvrage a été confiée à la société Forages et pompages de Champagne dont le gérant est M. Cain :

Forages et pompages de Champagne

102, rue nationale

10 100 Pars-Les-Romilly

La réalisation de l'étude hydrogéologique sera menée par le bureau d'études Sciences Environnement (agence d'Auxerre) dont le président est M. le Tohic :

Siège : Sciences Environnement

6, Boulevard Diderot

25 000 Besançon

Agence d'Auxerre : Sciences Environnement

12, rue du Stade

89 290 Vincelles

3. EMPLACEMENT

Le forage sera implanté sur une parcelle privée au Sud-Sud-Ouest de la commune de Pouan les Vallées. D'après les données cadastrales le forage sera situé sur la parcelle n°182 de la section ZV. L'usine de méthanisation se trouvera sur les parcelles n°182 et 184 de la même section, le long de la D65. Les abords sont occupés par des cultures de betteraves non fourragère à l'Est et l'Ouest et de blé tendre d'hiver au Sud (registre parcellaire graphique RPG 2018 ; géoportail.fr).

Les coordonnées exactes en Lambert 93 de l'ouvrage seront données dans le rapport de fin de travaux.

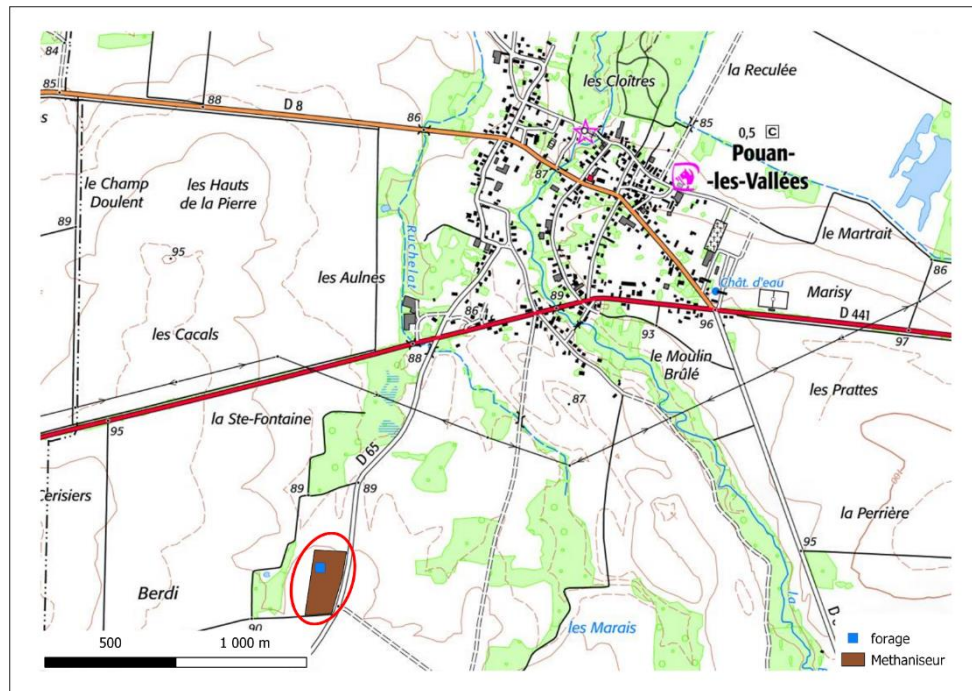


Figure 1: localisation du projet sur fond IGN 1/12 500.

Le plan de l'usine de méthanisation ainsi que la position du forage sont disponibles en annexe.

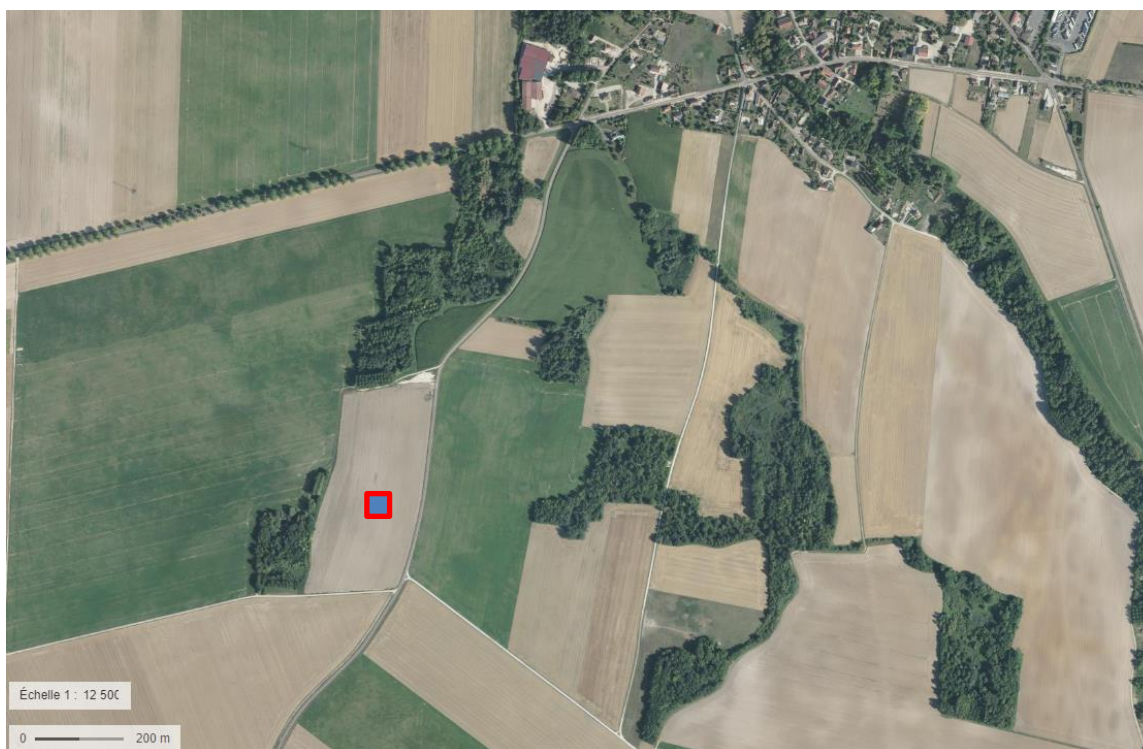


Figure 2: localisation approximative du forage (géoportail.gouv.fr)

Selon les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003, le futur forage est situé à plus de :

- 200 m de décharges et installations de stockage de déchets.
- 35 m de :
 - Stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires.
 - Bâtiments d'élevage et annexes (fosse à purin ou à lisier, fumières...), circuits d'écoulement des eaux issus des bâtiments d'élevage, enclos et volières (densité > 0,75 animal équivalent / m²).
 - Ouvrages d'assainissement collectif ou non collectifs.
 - Parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'ICPE.
- 50 m de :
 - Parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage.

Selon les mêmes prescriptions, il est important de préciser que le futur forage sera situé à moins de 35 mètres de :

- Aires de stockage d'ensilage du site (nécessaires au processus d'exploitation de l'usine de méthanisation).
- Bassin de décantation des eaux de voirie et de lavage résultant de l'exploitation de l'usine et du rinçage/lavage des véhicules d'exploitation et de livraison.

- Canalisations des jus d'ensilage, provenant du puits à jus situé à proximité du forage, les renvoyant en tête de process.

Du fait de la proximité relative du forage avec des ouvrages de transport et de stockage de matières organiques et des eaux de lavage, l'ouvrage sera implanté sur une zone réalisée en traitement de sol. Le but de ce traitement étant de garantir l'étanchéité de la surface alentour et d'empêcher toute infiltration vers les fondations, le sous-sol ou le long du tubage. De plus, la tête d'ouvrage sera surélevée afin de garantir une protection contre les pollutions accidentelles.

A noter que tous les organes de réseaux transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines seront soumis à un test d'étanchéité avant mise en service de l'usine.

4. NATURE DES TRAVAUX A REALISER

La présente demande concerne la réalisation d'un forage permettant l'accès à la ressource d'eau souterraine afin d'exploiter l'aquifère dans un but de lavage du matériel et des véhicules nécessaires à l'exploitation.

4.1. Description de l'ouvrage

4.1.1. *Coupe technique prévisionnelle*

Les caractéristiques techniques prévues pour l'ouvrage sont les suivantes :

La répartition entre la longueur du tube plein et la longueur de la partie crépinée seront ajustées aux observations lors du chantier.

- profondeur : 20 m ;
- Fonçage au Rotary en 455 mm de diamètre ;
- Tubage PVC collé qualité alimentaire 299/315 mm. Plein : 0-10 m. Partie crépinée 10-20 m : fente de 3 mm ;
- Massif filtrant : gravillons de la Loire 8/16 mm ;
- Cimentation en tête d'ouvrage ;
- Tête acier surélevée par rapport au sol – bouchon vissé sur PVC ;
- Sol imperméabilisé en pied de forage ;
- Acidification et pompage de nettoyage en option ;
- Dispositif de protection contre les véhicules ;



Figure 3: exemple de forage

Le forage étant situé à l'intérieur des limites du projet et sur une parcelle privée, les risques d'intrusion et d'accès à l'ouvrage par des personnes étrangères à la société sont très limités. N'étant exploité que de façon ponctuelle, le forage sera fermé et le tubage bouché hors exploitation.

L'entreprise de forage récupérera les cuttings mètre par mètre pour analyse et produira une coupe géologique détaillée. La durée estimée pour les travaux est de deux jours.

4.1.2. Rayon d'influence fictif

Le rayon d'influence d'un pompage représente la distance sur laquelle le niveau piézométrique de la nappe est influencée par le pompage. A l'intérieur du rayon d'influence : plus la distance au forage sera faible et plus le rabattement (baisse du niveau d'eau) sera important. A l'extérieur du rayon d'influence le rabattement est nul (figure 4).

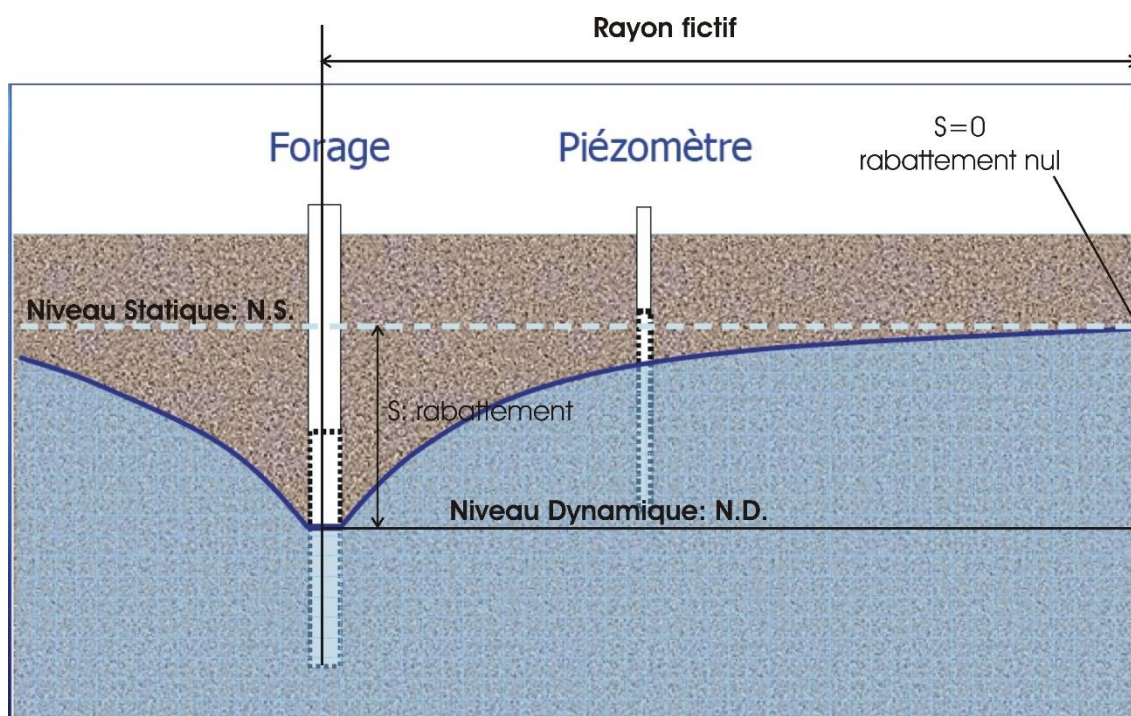


Figure 4: schématisation du rayon d'influence fictif d'un forage.

Le rayon d'influence fictif du pompage peut être calculé de façon empirique en fonction des paramètres moyens de l'aquifère dans cette région. Cette estimation permet d'appréhender l'ordre de grandeur de l'emprise du cône de rabattement sur la surface piézométrique. Elle ne représente pas une donnée robuste à utiliser pour le dimensionnement d'un ouvrage, il s'agit d'une indication purement théorique sur l'influence du pompage. Dans ce type de contexte géologique, seul un essai de pompage permet de définir cette influence avec certitude.

Cette estimation se fait par le biais de la formule suivante :

$$Rf = 1.5 * \sqrt{\frac{T * t}{S}}$$

Avec :

- Rf : rayon fictif d'influence (m) ;
- T : transmissivité de l'aquifère (m²/s) ;
- T : temps de pompage quotidien (secondes) ;
- S : coefficient d'emmagasinement (%) ;

La transmissivité sera égale à la valeur de la transmissivité moyenne observée dans environ 70 ouvrages captant la craie champenoise quel que soit le contexte, soit 2.10⁻² m²/s.

Le coefficient d'emmagasinement pris en compte sera de 1,5%, soit la valeur moyenne indiquée dans la bibliographie (<http://sigessn.brgm.fr>) pour un plateau de craie.

Le temps de pompage quotidien pris dans cet exemple est de 1 970 secondes (33 minutes), soit la durée de pompage nécessaire pour atteindre les 10 000 m³ (maximum annuel) en considérant un pompage quotidien, 5 jours par semaine, à un débit de 70 m³/h.

En prenant en compte ces paramètres qui sont les plus défavorables (volume de pompage maximal et emmagasinement faible), le rayon fictif d'influence du pompage sur l'aquifère est d'environ 85 m.

4.1.3. Coupe géologique prévisionnelle

D'après la carte géologique d'Arcis-sur-Aube 1/50 000 (BRGM – Feuille N°262), le forage devrait être foré sur les premiers mètres au sein de couches superficielles. On y retrouvera potentiellement des grès crayeuses de bas versants (GP), des alluvions anciennes et modernes (Fy et Fz) et des colluvions polygéniques (Cf). Sous ces couches superficielles et représentant la majorité du terrain rencontré, se trouve la craie du Coniacien et Turonien (c4 et c5). La nappe contenue dans la craie devrait être rencontrée à un peu plus de 5 m profondeur comme indiqué dans l'analyse de la piézométrie dans la partie 6.

La réalisation du forage permettra de préciser la géologie locale et de construire la coupe géologique détaillée.

4.2. Date et planning d'intervention

La création du forage est prévue pendant le second semestre 2021. La création de l'ouvrage nécessitera une à deux journées de travail.

4.3. Organisation du chantier

4.3.1. Accès

L'accès au site de forage sera assuré depuis la D65 qui longe la parcelle concernée par l'implantation du méthaniseur.

4.3.2. Prévention des risques de pollution

L'organisation du chantier de forage prendra en compte la prévention des risques de pollution accidentelle d'après les dispositions techniques spécifiques de l'arrêté « forage » du 11 septembre 2003 (article 6).

La réalisation du forage sera laissée à l'entreprise "Forages et pompages de Champagne". Cette société adhère à la CHARTE DE QUALITE DES PUIITS ET FORAGES D'EAU, dont les actions reposent sur l'application du Code Minier et notamment ses articles 131, relatif à la déclaration de tout sondage, ouvrage souterrain, travail de fouille profond de plus de 10 m, et 142, relatif aux infractions aux dispositions de l'article 131 notamment, le contrôle sur le terrain et la promotion de la réalisation d'ouvrages (forages) de qualité, conformes aux règles de l'art. Toutes les dispositions nécessaires seront mises en œuvre pour ne pas entraîner de pollutions. L'entreprise de forage disposera notamment une bâche plastique sous la machine de forage afin de protéger le forage d'éventuelles fuites d'huile et de carburant, et indiquera sa présence par les panneaux nécessaires.

Concrètement, cela se traduira sur le chantier par une organisation prenant en compte la prévention des risques de pollution accidentelle : accès et stationnements de véhicules, stockage d'hydrocarbures et autres produits.

Par exemple, l'entreprise de forage disposera de kits absorbant afin de protéger le forage en cas d'éventuelles fuites d'huile et de carburant.

4.4. Nomenclature

Conformément à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du même code, le projet concerne les rubriques suivantes :

Rubrique 1.1.1.0 : sondage, forage (...), 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 : **DECLARATION**.

5. CONTEXTE GEOLOGIQUE

5.1. Généralités

Le secteur d'étude s'inscrit au sein des auréoles crétacées du bassin de Paris. Il est essentiellement constitué par des formations crayeuses datant du Crétacé (les collines crayeuses de la Champagne sèche) caractérisées par un pendage général très faible vers le Nord-Ouest, elles-mêmes recouvertes par des formations tertiaires et récentes.

Le bassin s'inscrit intégralement au droit des formations crayeuses crétacées du Séno-turonien qui constitue le substratum de toute la région. L'altération périglaciaire a rendu les affleurements rares. Cependant la craie est rencontrée assez rapidement sous la couverture constituée par les formations superficielles d'altération typique de la Champagne crayeuse et désignées sous le terme général de Grèzes. Les fonds de vallées sont occupés par les formations sédimentaires alluviales.

La géologie concernant le site d'implantation de l'usine de méthanisation est entièrement englobée par la carte géologique d'Arcis-sur-Aube au 1/50 000 du BRGM (Feuille n°262).

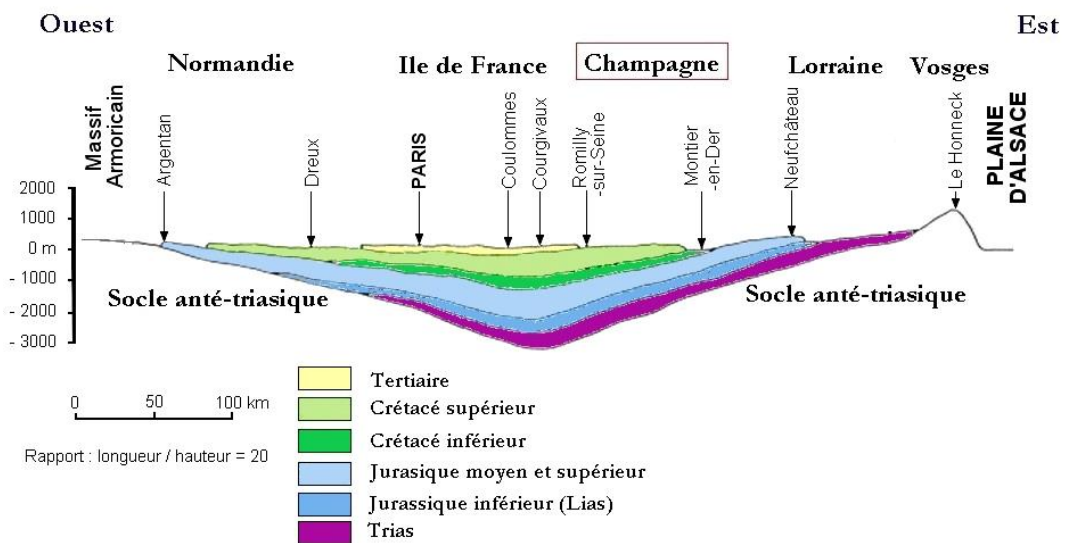


Figure 5: Coupe géologique Ouest-Est du bassin de Paris

5.2. Couches stratigraphiques

La nature géologique des terrains est primordiale dans l'appréciation du fonctionnement de la ressource car elle conditionne en grande partie la qualité (chimie de l'eau hors impact anthropique – protection naturelle) et la quantité (volumes mobilisables) de la ressource.

Les formations géologiques du secteur sont décrites ci-dessous, des plus récentes aux plus anciennes :

Formations alluviales

Les formations alluviales sont très développées sur le secteur d'Arcis-sur-Aube où l'Aube a creusé une très large vallée alluviale (de 5 km). Dans cette vallée aux versants en pente faible affectés par des phénomènes périglaciaires, remblayée par plusieurs nappes alluviales successives, les alluvions ont une épaisseur moyenne de 5 m.

Fz. Alluvions modernes.

Dans la plaine alluviale, l'Aube et ses affluents ont entaillé la basse terrasse en déposant des alluvions argileuses avec éventuellement quelques graviers ou granules crayeux ou de silex. Les alluvions récentes sont parfois tourbeuses, surtout en aval d'Arcis-sur-Aube au confluent de l'Aube et de la Barbuise (Pouan-les-Vallées).

Fy. Alluvions anciennes, basse terrasse (0-5 m).

Dans une région où l'accumulation a toujours été plus forte que l'érosion, l'Aube coule sur une nappe d'alluvions qu'elle n'entaille pratiquement pas. Dans toute la plaine alluviale on trouve une épaisseur de grave de l'ordre de 6 m, largement exploitée. Ces alluvions sont constituées d'un mélange de sable argileux, de graviers, de granules crayeux et de galets calcaires aplatis. Les silex sont rares, pratiquement absents en amont d'Arcis-sur-Aube.

Les alluvions de basse terrasse sont aussi très développées dans les allées affluentes de l'Aube où les galets calcaires ont disparu. Elles sont alors constituées de lits de granules crayeux de dimensions variables. Essentiellement présentes en bas des versants orientaux en pente douce des vallées, elles se distinguent toujours des limons de pente par leur couleur claire et leur composition.

Complexes de versants et de vallées

En pays crayeux, les vallées orientées NW-SE ou N-S ont souvent un profil dissymétrique : les versants Est et Nord-Est, en pente douce, sont recouverts d'une épaisse couverture limono-argileuse mise en place par ruissellement et colluvionnement, alors que sur les versants ouest, plus raides, la craie affleure généralement.

C'est le cas sur le secteur de Pouan-les-Vallées où les vallées de la Seine, de la Barbuise, de l'Huitrelle et de l'Herbissonne présentent ce profil typique. Les hauteurs séparant ces vallées sont souvent recouvertes de formations complexes GPIII, mêlant des éléments crayeux et une fraction limono-argileuse issue du démantèlement probable d'une couverture argilo-sableuse à silex identique à celle qui recouvre encore le pays d'Othe à l'Ouest de la vallée de la Seine, et dont elles sont les témoins. Sur les versants, ces complexes ont alimenté différentes autres formations superficielles recouvrant et/ou mélangés avec des produits d'altération de la craie : colluvions (C) ou limons (LV). Par leur couleur brun-rouge caractéristique, liée à une fraction argileuse toujours importante, ces formations superficielles, dérivant de complexes argilo-sableux à silex, tranchent nettement sur la craie ou sur les formations superficielles qui en dérivent.

CF. Colluvions polygéniques.

En bas de versants, les formations superficielles (grèzes, colluvions et limons de pente) passent insensiblement aux colluvions de remplissage des fonds de vallons. Selon leur origine, ces colluvions sont plus ou moins composites : granules crayeux, blocs de craie, fragments de silex et fraction fine limono-argileuse. Leur couleur traduit l'importance relative de ces différentes fractions. Ces colluvions sont parfois très épaisses dans certains vallons ou certaines dépressions. Sur les deux rives de l'Aube, toutes les dépressions sont comblées de colluvions dont les limites avec les formations de bas de versants G P sont difficiles à préciser.

Formations superficielles

Suivant l'importance de la fraction limono-argileuse provenant de complexes argilo-sableux à silex des plateaux, deux types de formations superficielles ont été distinguées : formations superficielles dérivant pour l'essentiel de la craie et formations superficielles dérivées pour partie de formations tertiaires (ou quaternaires) aujourd'hui démantelées. Si, la plupart du temps, ces matériaux souvent désignés sous le terme général de « grèzes » ou « graveluches » se sont mis en place par ruissellement ou solifluxion, l'importance des phénomènes périglaciaires semble prépondérante dans leur origine. Entre la terre végétale et la craie massive se superposent généralement différentes formations issues d'une altération de plus en plus poussée de la craie.

GP. Grèzes crayeuses de bas de versants.

Sur les deux rives de la vallée de l'Aube se développe un vaste glacis en pente douce recouvert de différentes formations superficielles qui passent parfois insensiblement, par l'intermédiaire des formations complexes, aux alluvions anciennes. Parmi ces formations périglaciaires de bas de versants, les grèzes, parfois désignées aussi par les termes « grève litée » ou « graveluche », occupent généralement les très faibles pentes séparant les parties aval des vallons où elles passent latéralement aux colluvions CF. Vers l'amont, les grèzes crayeuses de bas de versants passent aux colluvions Cc ou aux grèzes des plateaux GPP. Il est d'ailleurs très difficile de placer une limite exacte entre toutes ces formations superficielles qui dérivent de la craie et qui passent latéralement de l'une à l'autre. Les grèzes GP sont surtout distinguées par leur position topographique, leur litage plus marqué et leur épaisseur qui peut dépasser 2 m. Elles sont particulièrement bien développées en rive droite de l'Aube, depuis la vallée de l'Huitrelle jusqu'à Plancy-l'Abbaye, et en rive droite de Saint-Nabord-sur-Aube jusqu'à Arcis-sur-Aube et en aval de Rhèges-Bessy.

Formations crétacées

Le substratum de la région Arcis-sur-Aube est entièrement constitué par les assises crayeuses du Crétacé supérieur qui sont le plus souvent recouvertes par des formations superficielles périglaciaires ou par les alluvions, et n'apparaissent que très rarement à l'affleurement. Si, surtout en rive droite de la vallée de la Seine, la craie non altérée est proche de la surface du sol sur les versants abrupts exposés au Sud-Ouest, partout ailleurs les affleurements crayeux sont très rares. C'est le cas en particulier sur les rives droite et gauche de l'Aube où s'étend un vaste glacis d'épaisses formations d'altération de la craie, plus ou moins remaniées par colluvionnement et mélangées avec des alluvions de l'Aube et de ses affluents et/ou avec des éléments fins argileux issus du démantèlement des formations argilo-sableuses des plateaux.

Les terrains du Crétacé supérieur représentés s'étagent du Turonien moyen au Santonien basal au Nord-Ouest.

C3. Turonien. Craie marneuse blanchâtre.

Les craies turoniennes affleurent essentiellement dans la partie Sud-Est de la région autour de Longsols et d'Avant-lès-Ramerupt, à l'écart de la zone d'implantation.

C4. Coniacien. Craie blanche à rares silex.

À la base de l'étage, une succession de niveaux marneux décimétriques, gris verdâtre, caractérise ce secteur du Bassin parisien. Ces niveaux argileux repères sont également visibles dans différentes petites marnières, en particulier à Nozay ou à Saint-Nabord-sur-Aube. Les diagraphies de plusieurs forages pétroliers implantés dans le Coniacien (Nozay ou Grandville) montrent particulièrement bien cette zone à niveaux argileux d'une vingtaine de mètres d'épaisseur. La base du Coniacien est fossilifère.

Au-dessus, apparaissent dans des craies blanches des niveaux de silex. Ces silex, parfois épars dans les champs, ont été trouvés au Nord-Ouest de Montsuzain, près de la ferme du Croc-Barré ainsi que dans une petite carrière près de Chapelle-Vallon. Dans une série crayeuse qui en est généralement dépourvue, ces silex sont donc un bon repère proche de la base du Coniacien. La présence de ces silex donne d'ailleurs leurs noms à beaucoup de lieux-dits : les Silex, mont Chailleux, les Chailloux, les Chaillots, champ Chailleux, la Chaillouée... L'épaisseur totale du Coniacien est de l'ordre de 80 à 100 m.

C5. Santonien. Craie blanche.

Peu visibles à l'affleurement, les craies santoniennes sont blanches, très pures et sans silex. Leur épaisseur est d'environ 15-20 m.

D'après les données géologiques, le forage est situé sur une formation superficielle de type GP (Grèzes crayeuses de bas de versants). Les alentours sont occupés par des formations alluviales (Cf et Fz) ainsi que par des affleurements de Craie blanche du Coniacien (c4).

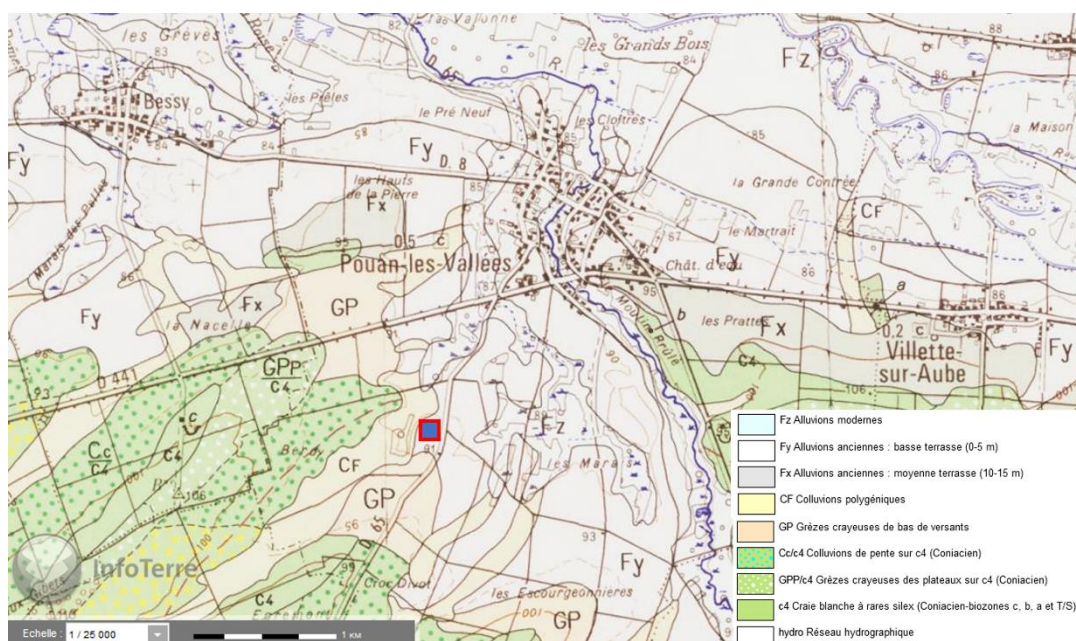


Figure 6: position approximative du forage sur fond de carte géologique (1/50 000 BRGM ARCIS-SUR-AUBE Feuille N°262).

5.3. Contexte structural

D'un point de vue structural, le secteur est marqué par une présence de petites fissures et de diaclases parsemés en surface. Aucune faille ou décalage des unités géologique n'est observable sur la carte géologique que ce soit aux alentours de l'emprise du projet ou d'une façon plus générale sur la région de Pouan-les-Vallées.

6. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

6.1. hydrogéologie régionale

Sur le secteur on trouve deux aquifères importants : les alluvions de l'Aube et les formations crayeuses du Crétacé supérieur.

6.1.1. *Aquifère des alluvions*

La nappe des alluvions est certainement la plus importante et la plus exploitée, en particulier pour l'alimentation en eau potable de la ville d'Arcis-sur-Aube (captages du pré de Chety en amont de la ville) et, partiellement, pour les besoins de la sucrerie d'Arcis-sur-Aube. Les eaux sont de type bicarbonaté calcique avec une minéralisation et une dureté moyenne. Le gradient hydraulique est de l'ordre de $0,6 \cdot 10^{-3}$ à $1 \cdot 10^{-3}$, la transmissivité varie de 3,5 à $4 \cdot 10^{-2}$ m²/s. La nappe est de type libre. Cependant, il ne s'agit pas de l'aquifère concerné ici par le prélèvement.

6.1.2. *Aquifère de la nappe de la craie*

Il s'agit de l'aquifère qui sera exploité par le forage. Le réservoir est constitué par les craies du Sénonien et du Turonien, le substratum de la nappe étant théoriquement la craie « marneuse » du Turonien inférieur. Il est d'ailleurs probable qu'il s'agit plutôt, en fonction de l'âge des craies à l'affleurement, des niveaux marneux repères du Coniacien ou du Turonien moyen ou inférieur. En réalité, la perméabilité de la craie est avant tout une perméabilité de fissures et, compte tenu de la fracturation importante de la craie dans cette région, l'ensemble du Crétacé supérieur forme un réservoir homogène. Il n'existe en tous cas pas de ligne de source à l'intérieur du massif crayeux.

Le réservoir crayeux est constitué de grains très fins composés de granules de calcite de 5 à 10 µm de diamètre, issus de micro-organismes comme les cocolithes. Cette structure microscopique constitue une véritable « éponge rigide » affectée de fissurations multiples où l'eau circule à des vitesses très contrastées. Quatre types de perméabilité y sont associés :

- Perméabilité de matrice (10^{-6} à 10^{-7} m/s) correspondant à la structure de la roche ;

- Perméabilité de diaclase (10^{-5} à 10^{-2} m/s) due à l'importante phase d'érosion post-crétacé qui, en déchargeant les horizons terminaux de la craie, a engendré une série de diaclases de décompression dont la répartition verticale est maximum sous le niveau du sol et diminue naturellement en profondeur en raison du poids résiduel des terrains. Cette zone est considérée comme le réservoir principal de la nappe de la craie ;
- Perméabilité d'origine tectonique qui se caractérise par une meilleure fracturation des horizons terminaux associés à la perméabilité de diaclase et une productivité importante en profondeur (au-delà de 20 à 30 m) ;
- Perméabilité de strate : les mesures de répartition verticale de la productivité des ouvrages montrent que la diminution des venues d'eau avec la profondeur peut être interrompue par des niveaux de production privilégiés liés à des horizons sédimentaires plus fissurés.

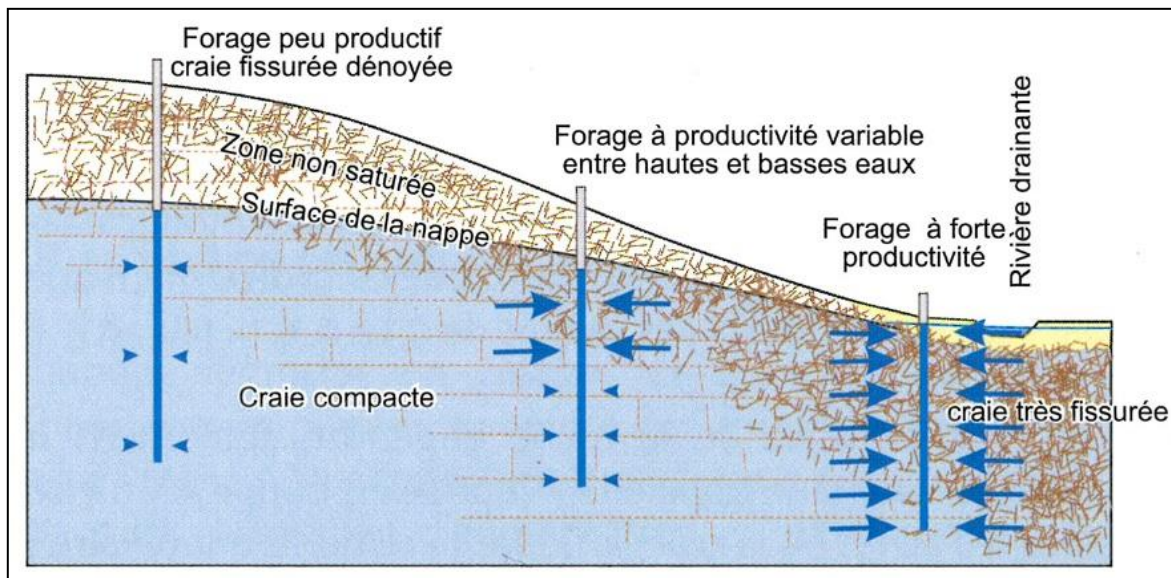


Figure 7: schéma illustrant la productivité de la craie selon la position dans le paysage.

Le réservoir efficace de la craie correspond à une épaisseur moyenne (sous le niveau du sol) de 30 mètres sous les plateaux et de 40 mètres sous les vallées à cours d'eau pérenne. À partir de 40 m de profondeur, le réservoir crayeux sans fissure devient compact et est considéré comme improductif. Cette craie peu perméable devient le mur de la nappe. Le réservoir crayeux est ainsi pratiquement dénoyé sous les plateaux et totalement saturé dans les vallées humides. Cette particularité explique que la productivité d'un ouvrage est directement liée à la profondeur de son niveau statique et donc possiblement très variable entre les hautes eaux et les basses eaux.

La nappe est libre sur la zone d'étude et les écoulements souterrains convergent vers les vallées. La nappe de la craie fournit donc une grande part du débit des rivières (Aube et Barbuise), dont elle régule dans une large mesure le régime. La nappe de la craie alimente également les aquifères alluviaux avec qui elle est en étroite relation.

La réserve n'est pas mobilisable de façon homogène ; la disponibilité de l'eau est essentiellement fonction de la fracturation de la craie. La fracturation est surtout développée dans les premières dizaines de mètres,

en particulier à l'aplomb des axes hydrographiques. En profondeur, les vides et les fractures se raréfient sous l'effet de la compaction et la craie devient improductive.

La particularité de l'aquifère crayeux est le contraste important entre la porosité totale, de l'ordre de 30 à 40 %, et la porosité efficace, seulement de 1 à 5 %. L'ensemble de cette réserve n'est pas mobilisable de façon homogène car la craie est affectée par différents types de fissuration résultant soit d'efforts tectoniques soit de phénomènes géomorphologiques (érosion, zones de décompression dans les vallées). Une fois ouvertes les fissures ont pu s'agrandir et s'élargir sous l'action chimique (dissolution des carbonates) ou mécanique des eaux souterraines ; cette évolution peut atteindre localement un stade ultime qui correspond au développement d'un réseau karstique (Champagne).

Concernant les paramètres hydrodynamiques, les valeurs suivantes sont classiquement observées :

Transmissivité T (m²/s)

- En plateau : 10^{-6} à 10^{-4}
- En vallée : 10^{-3} à 10^{-1}
- En moyenne : $2 \cdot 10^{-2}$ sur 70 ouvrages environ captant la craie champenoise quel que soit le contexte

Perméabilité K (m/s)

- En plateau : 10^{-7} à 10^{-6}
En vallée : 10^{-5} à 10^{-2}

Coefficient d'emmagasinement

- En plateau : 1 à 2%
- En vallée : 3 à 5% et jusqu'à 9% en présence de diaclases

Alimentation de la nappe de la craie

La quasi-totalité des précipitations (pluie et neige) qui ne sont pas reprises par l'évapotranspiration s'infiltrent dans la nappe où elles sont stockées (pluie efficace), puis s'écoulent vers les rivières.

Grâce à la porosité et à la perméabilité de la craie, les précipitations sont efficacement captées : l'infiltration l'emporte sur le ruissellement d'où une faible densité du réseau hydrographique de surface (paysage composé de plaines et de plateaux arides et secs). En fait, la masse d'eau est alimentée par son impluvium direct, correspondant aux précipitations d'automne et d'hiver (et drainée par les cours d'eau pérennes et/ou temporaires).

Le phénomène d'infiltration est prédominant sur le secteur en considérant les faibles pentes et la perméabilité élevée des terrains superficiels. Le très grand nombre de toponyme « Noue » désignant les lieux-dits du bassin confirme ce constat.

6.1.3. Carte piézométrique

Il existe une carte piézométrique de la craie dressée en 2011, en période de basses eaux, par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) qui englobe le secteur du projet.

Dans la zone d'étude, la nappe de la craie est largement influencée par les vallées de la Seine et de l'Aube, et dans une moindre mesure par celle de la Barbuise. Une crête piézométrique s'étend d'un point haut situé au nord de Troyes selon un axe SE-NO. Le gradient piézométrique assez marqué sur l'extrémité sud de cette crête s'atténue en s'approchant de la confluence Seine-Aube, tandis que les écoulements tendent à s'orienter davantage sur un axe NNO-SSE.

Le site de forage est situé à proximité de cette crête piézométrique, dans la portion où le gradient tend à s'atténuer, ce qui complexifie la délimitation d'un bassin versant piézométrique compte tenu de l'intervalle entre les isopièzes.

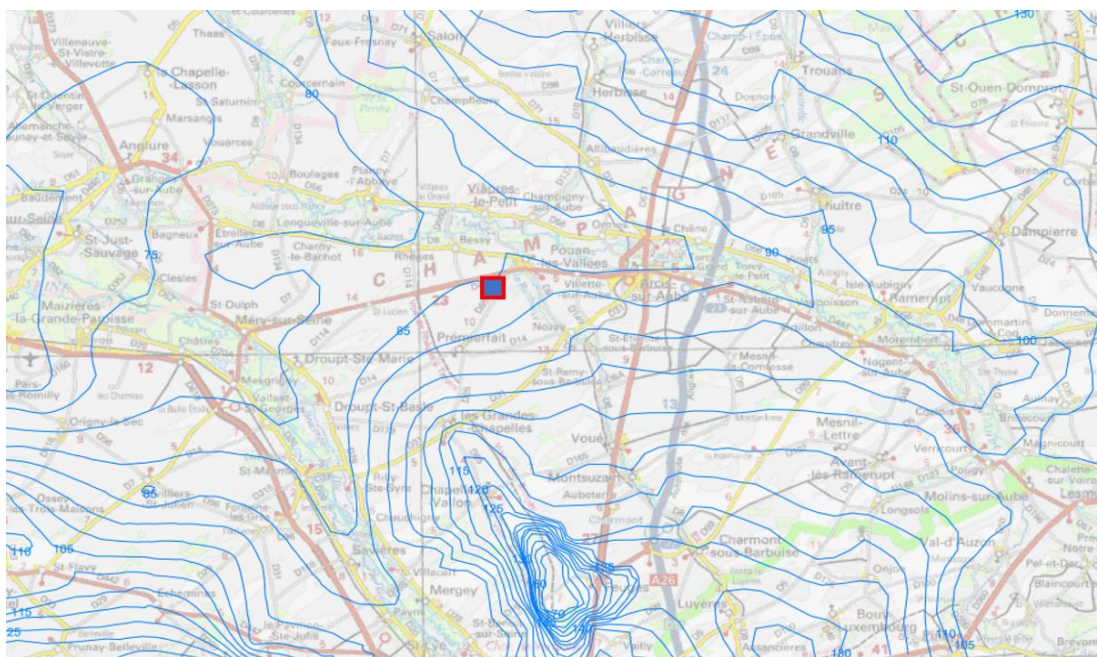


Figure 9: Position du forage sur fond de carte piézométrique (sigessn.brgm.fr)



Figure 8: Position du forage sur fond de carte piézométrique (sigessn.brgm.fr)

La carte piézométrique indique que le forage se trouve sur une ligne d'écoulement théorique SE-NO. L'altitude du forage est d'environ 91 mNGF et le niveau d'eau au droit du forage est estimé à 86 mNGF en se basant sur sa position par rapport aux lignes de niveau. Le toit de la nappe devrait donc se trouver à environ 5 mètres de profondeur au droit de l'ouvrage.

6.1.4. Qualité

L'eau de la nappe de la craie est de type carbonaté calcique, avec un pH basique (de l'ordre de 7,5). Sur la zone d'affleurement, la nappe est généralement impactée par les activités de surface, notamment d'origine agricole. Les teneurs en nitrates n'ont cessé de croître jusqu'à des valeurs dépassant souvent 50 mg/l. Ce type de valeurs sont retrouvées sur un point de mesure des eaux souterraines (PZ5 – Sondage des Marais) situé sur la ligne d'écoulement théorique de la nappe, à l'amont hydraulique de la zone d'implantation du forage (figure 9). Les autres paramètres généraux enregistrés sur ce point de mesure sont les suivants :

- Conductivité : 618 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Sulfates : 10,8 mg (SO_4)/L
- Chlorures : 41,5 mg (Cl)/L
- Matières En Suspension (MES) : 8,1 mg/L

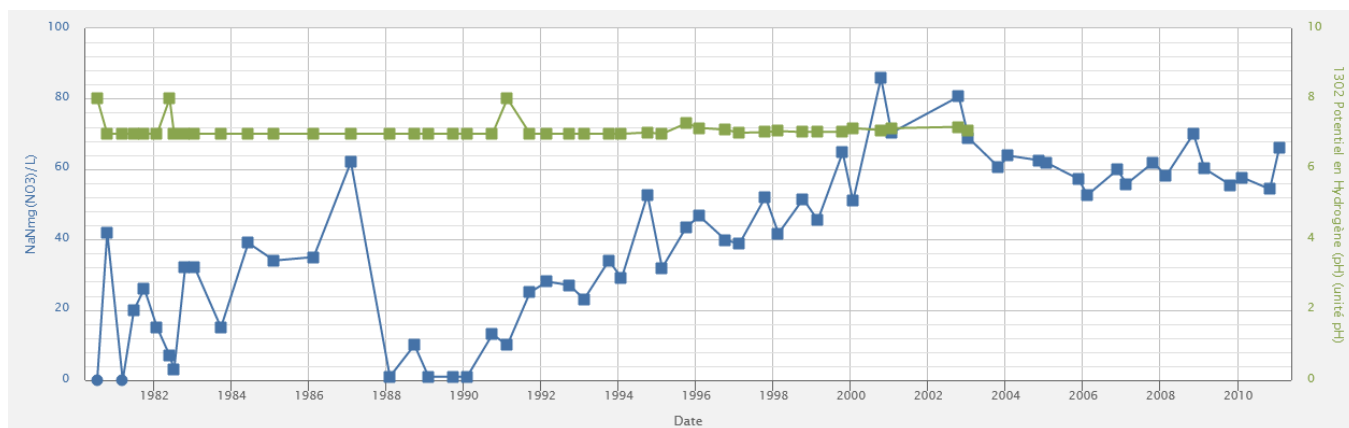


Figure 10: Teneur en nitrates (bleu) et pH (vert) mesuré sur le point BSS000UKBU de la BD ADES

Aux alentours de la zone d'implantation du forage, la proximité de la nappe avec la surface topographique, combinée à la présence de couches de surface très perméables rend la ressource vulnérable aux pollutions de surface.

6.2. Indentification de l'aquifère capté

D'après la carte géologique, le forage sollicitera la nappe de la Craie marneuse et marnes du Turonien (C3). Au niveau des référentiels hydrogéologiques, l'aquifère capté est référencé comme suit :

MESO Masse d'eau souterraine :

La Directive Cadre introduit la notion de « masses d'eaux souterraines » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » (article 5 et Annexe II) ; un aquifère représentant « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

- Nom : Craie de champagne sud et centre
- Code européen : FRHG208
- Type : Dominante sédimentaire non alluviales
- Écoulement : Libre et captif, majoritairement libre
- Surface :
 - Totale : 5 927,7km²
 - Affleurante : 4 239,9 km²
 - Sous couverture : 16 687,8 km²

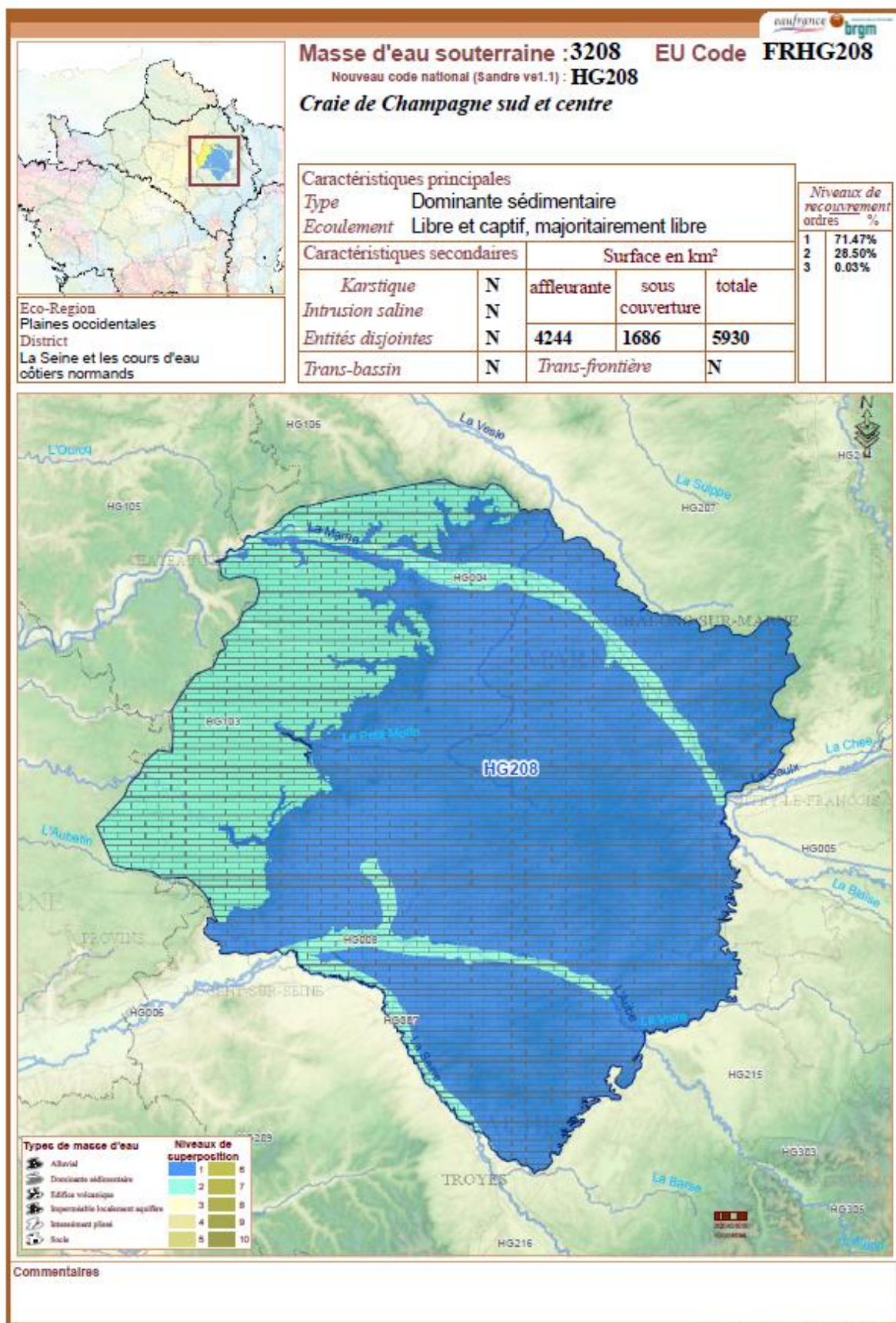


Figure 11: localisation de la masse d'eau FRHG208 (ades.eaufrance.fr).

La zone qui accueillera le forage présente une qualité générale conforme vis-à-vis de son état chimique (Fiche MESO 2015). L'état de la masse d'eau lui est médiocre.

Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Qualité générale (test 1)	OUI	Mauvais	Elevé
AEP (test 5)	OUI	Mauvais	Elevé
Eau de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

Paramètres cause de déclassement : glyphosate, nitrates

Tableau 1 : état chimique – tests pertinents.

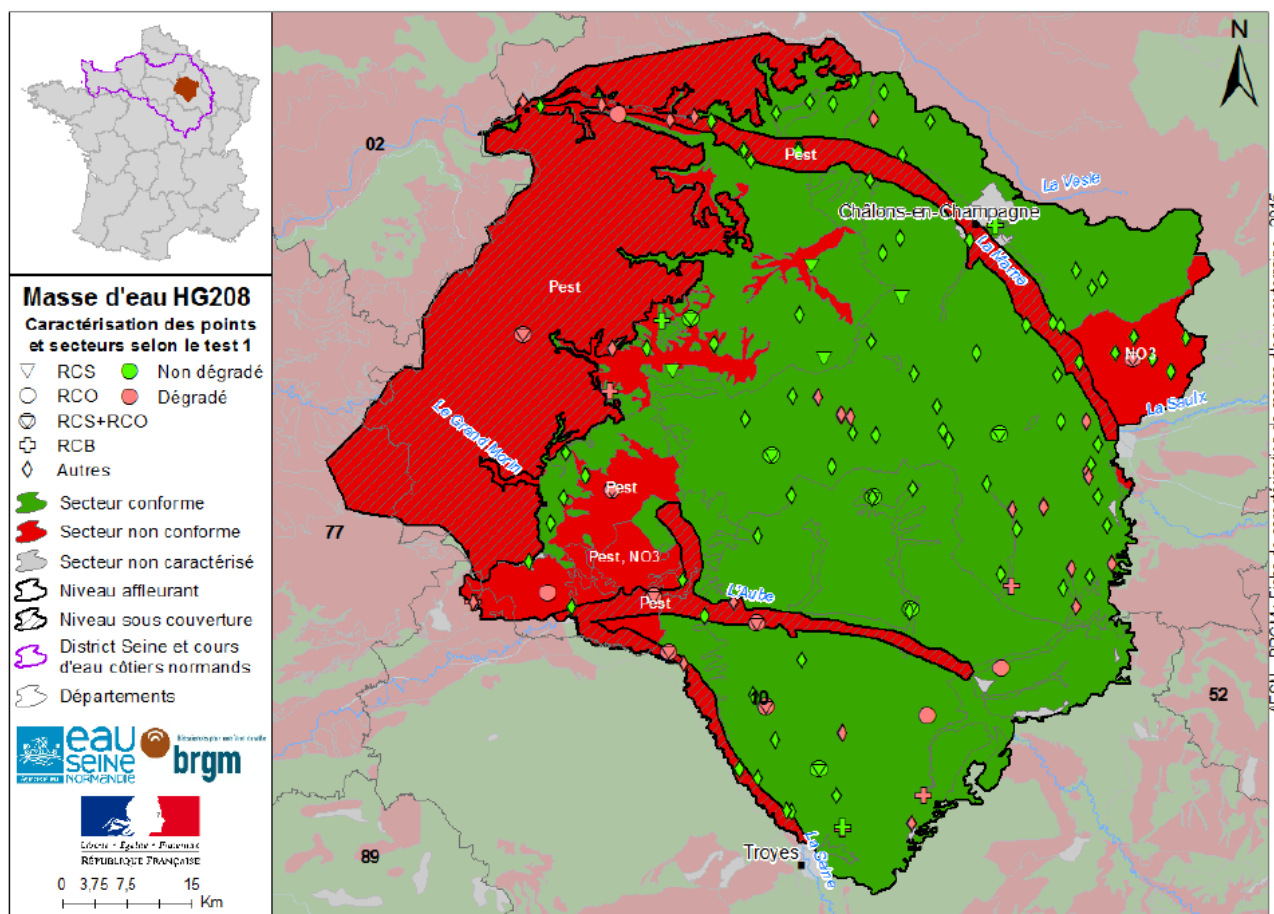


Figure 12 : carte du test 1 « qualité générale » de la masse d'eau souterraine HG208 (surfaces concernées par le dépassement des normes / valeurs-seuils ou fréquences de dépassement > 20%). Source : AESN, ARS, ADES. Date : 2015.

Du point de vue quantitatif, le croisement des 4 tests, basés sur différentes temporalités, permet d'évaluer l'état quantitatif des masses d'eau souterraine du bassin. Le croisement indique que **la masse d'eau HG 208 est dans un état quantitatif médiocre.**

Une masse d'eau souterraine est en bon état quantitatif lorsque les volumes prélevés dans la nappe ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource et préservent l'alimentation en eau des écosystèmes de surface.

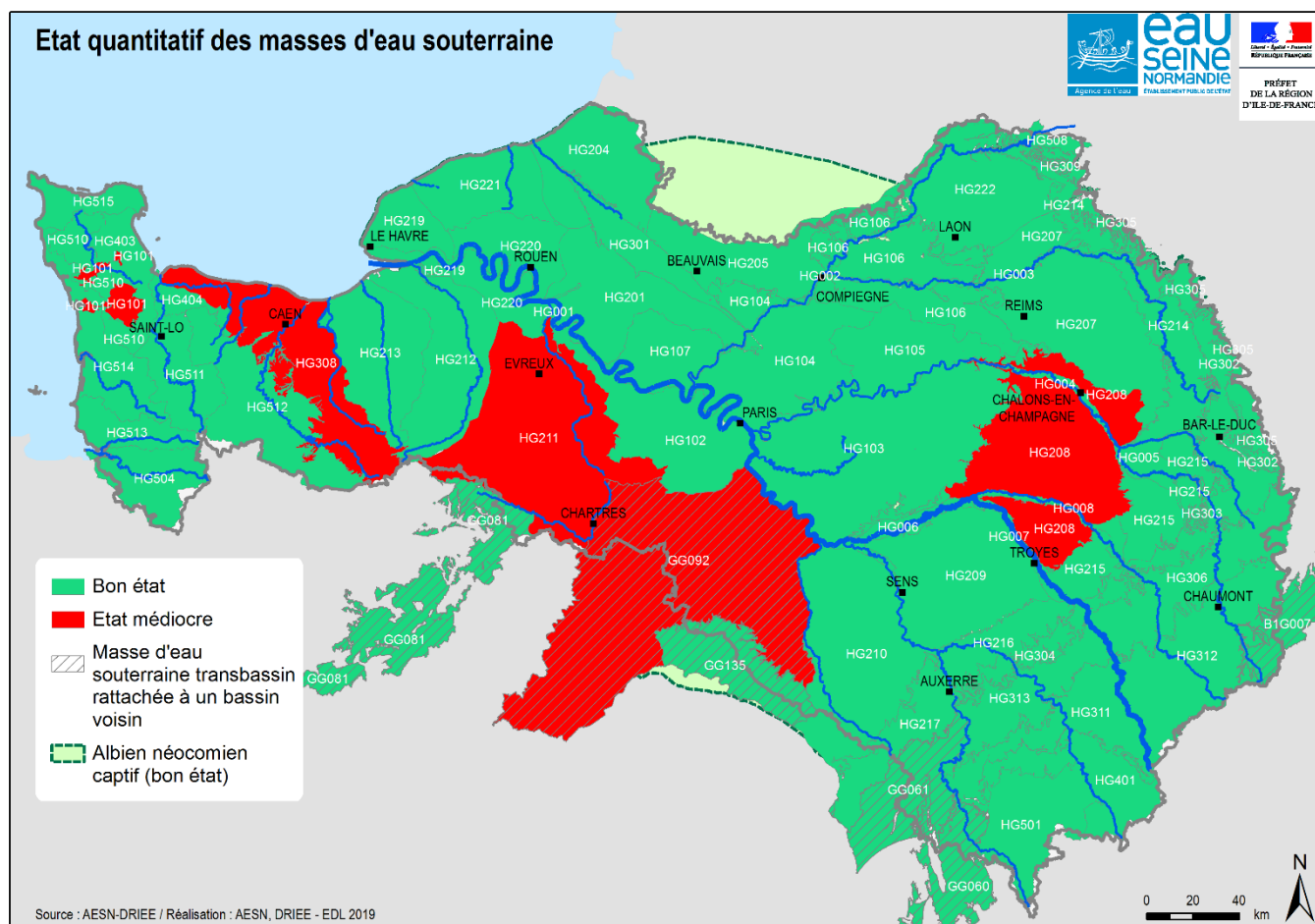


Figure 13 : état quantitatif des masses d'eau souterraine.

Fiche Entité BDLisa :

La BDLisa, Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères, est le référentiel hydrogéologique à l'échelle du territoire national mis au point par le BRGM depuis 2006. Il fournit un découpage du territoire national en entités hydrogéologiques selon 3 niveaux d'utilisation : national (niveau 1), régional (niveau 2) et local (niveau 3).

L'aquifère peut être rattaché à l'entité hydrogéologique suivante :

- Nom : Craie marneuse et marnes du Turonien inférieur du bassin versant de l'Aube et de la Seine
- Code : 121A030 ;
- Nature : Unité aquifère ;

- Etat : Entité hydrogéologique à nappe libre ;
- Thème : sédimentaire ;
- Type de milieu : Matricielle / fissures ;

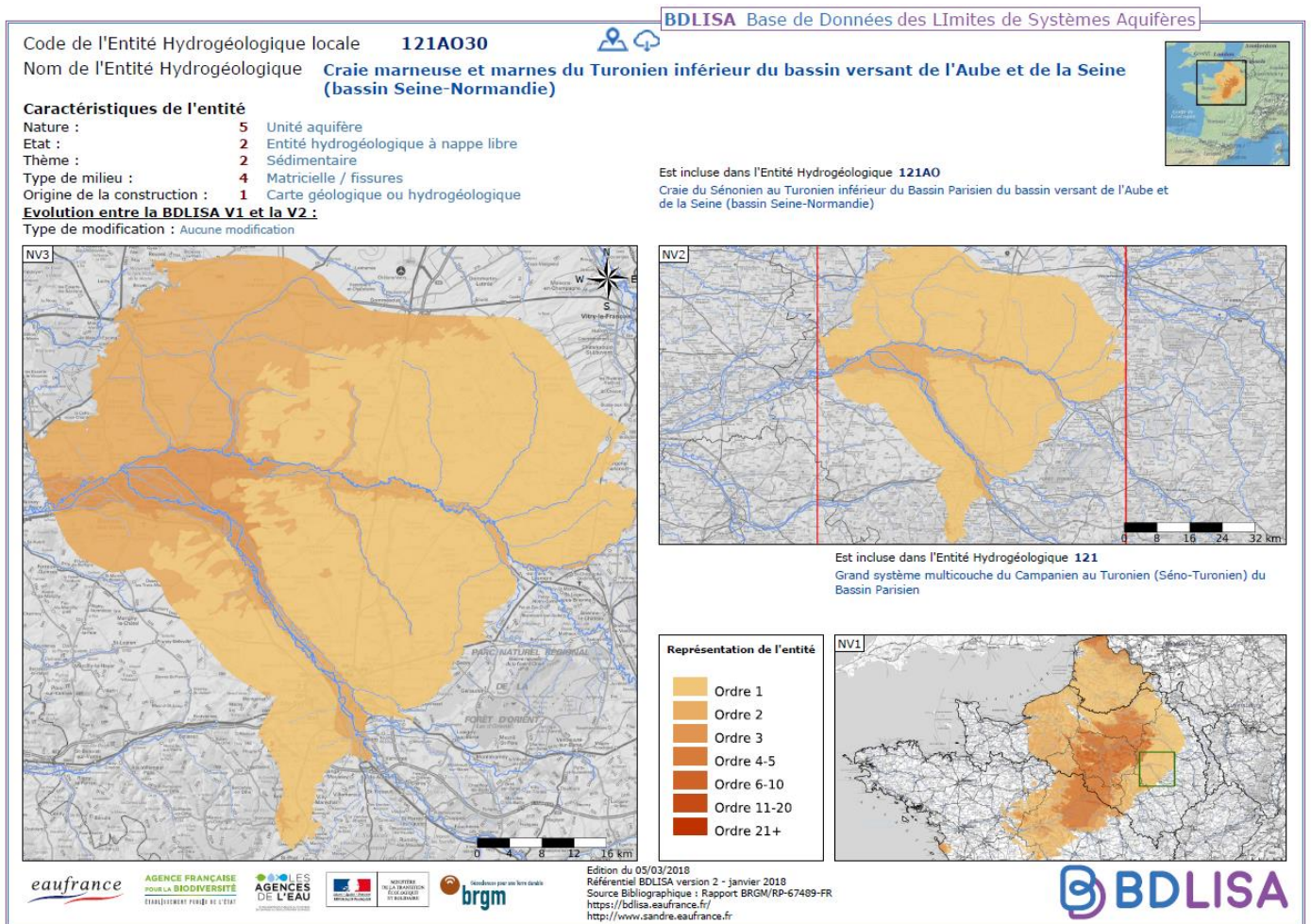


Figure 14: fiche de l'entité hydrogéologique locale 121A030.

7. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

7.1. Environnement immédiat

L'emplacement retenu pour l'ouvrage correspond à une parcelle agricole précédemment occupée par des cultures de pomme de terre de consommation (géoportail.gouv.fr – RPG2018). La position exacte du forage est prévue à l'intérieur de la zone d'implantation de l'usine de méthanisation, dans une zone étanche. La parcelle est délimitée par deux zones boisées au Nord et Sud-Ouest ainsi que par la D65 à l'Est et un chemin au Sud.

7.2. Réseau hydrographique

Le cours d'eau le plus proche de la zone d'implantation du forage est la Barbuise, un affluent de l'Aube qui la rejoint au niveau de « Le Bachot ». Ce cours d'eau prend sa source au niveau de Fontaine Luyères à environ 17 km au SSE de la parcelle. Son linéaire total est d'environ 35,66 km (sandre.eaufrance.fr) entre la source et la confluence avec le bras gauche de l'Aube. A noter en addition de ce cours d'eau la présence d'un cours d'eau temporaire au Nord de la parcelle (le Ruchelat).

L'écoulement de la Barbuise n'est pas pérenne. Entre 2020 et 2018, le débit journalier moyen était compris entre 4 m³/s et 0,5 m³/s entre les mois de Janvier/Décembre jusqu'à Juin/Juillet et était inférieur à 1 m³/s le reste du temps avec de possible période sèche en fin d'été/début d'automne (hydro.eaufrance.fr).

Il est aussi important de noter une probabilité très forte quant à la présence d'un milieu potentiellement humide situé à 600 mètres au Nord de la zone d'implantation.

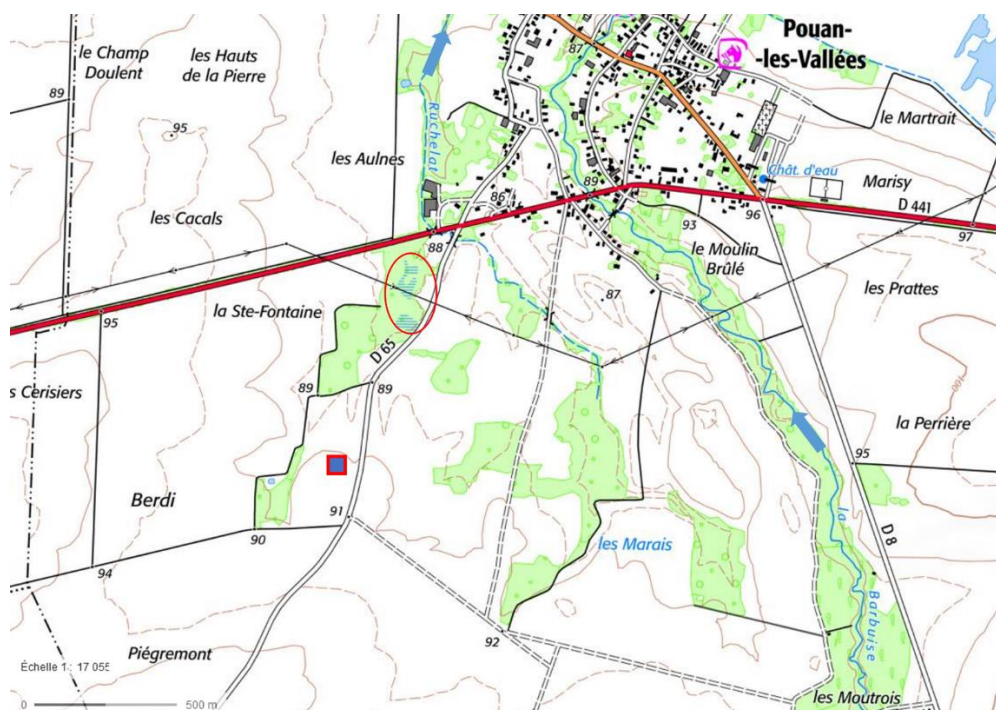


Figure 15: réseau hydrographique proche de l'ouvrage et position de l'ouvrage.

7.3. Zones humide

La cartographie des zones potentiellement humides a été réalisée à l'échelle nationale en 2014 à la demande du Ministère de l'Écologie. La parcelle où se situe le projet de forage est classée dans une zone de probabilité « assez forte » que le milieu considéré soit humide. Sa position dans l'axe d'un vallon, malgré la faible incision de celui-ci, explique ce classement. Cette cartographie a néanmoins été réalisée par croisement de données à l'échelle nationale, ce qui peut conduire à des imprécisions compte tenu des contextes locaux.

Selon cette carte de probabilité le projet est situé au niveau d'une zone de probabilité forte. Toutefois, sur place la végétation ne correspond pas à celle d'une zone humide : absence de végétaux hygrophiles. La zone

est occupée par des cultures. En surface, le sol ne présente pas les caractéristiques d'une zone humide (absence d'indice d'hydromorphie...), nappe à plusieurs mètres de profondeur.

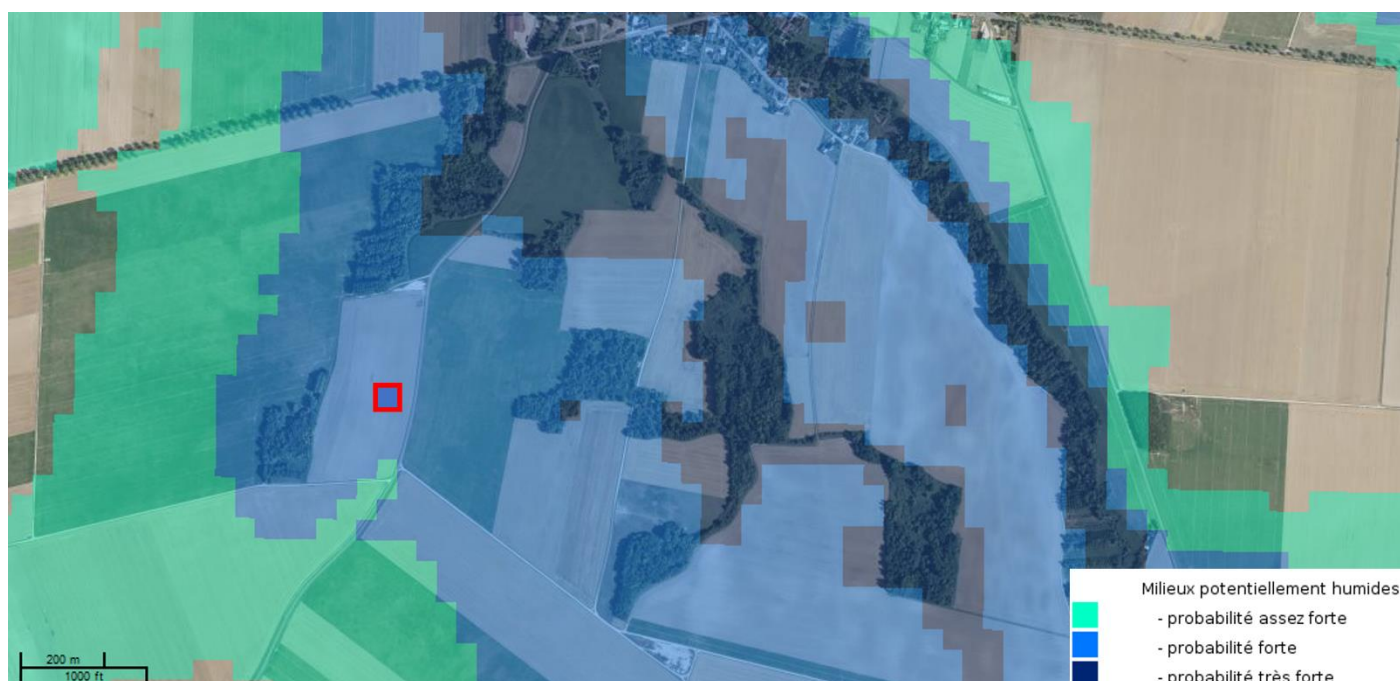


Figure 16: position du forage et des milieux potentiellement humides (sig.reseaux-zones-humides.org).

7.4. Inondation

Le forage est situé en dehors de toute de zone inondable selon le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) local (aube.gouv.fr).

La tête du forage sera par ailleurs située à environ 3 mètres d'altitude du tracé de la Barbuise. En conséquence, là aussi aucun risque de submersion n'est à envisager. Enfin, par défaut l'entreprise de forage obture le tubage des piézomètres avec des bouchons PVC vissés et étanches (joint).

Le projet n'ayant aucune incidence sur le risque d'inondation, il est en parfait adéquation avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondations mentionné à l'article L. 566-7 du Code de l'Environnement dont les objectifs à atteindre d'ici 2021 sont :

1. réduire la vulnérabilité des territoires
2. agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
3. raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
4. mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

7.5. Zones d'inventaire

La zone retenue pour la création du piézomètre est située en dehors de toute zone d'inventaire.

Cependant, une liste non exhaustive des zones d'inventaire les plus proches est présentée ci-dessous :

Natura 2000 directive oiseaux (ZPS) – Marigny, Superbe, vallée de l'Aube

Le site classé Natura 2000 le plus proche, situé à 2,1 km au Nord-Est, est le suivant :

- N° FR2112012 ;
- Superficie totale : 4 527 ha

Ce site est un vaste ensemble de milieux écologiques très diversifiés : vallée alluviale (vallée de l'Aube), vallée marécageuse (vallée de la Superbe), massif boisé de la Perthe et pelouses sèches de type savarts de l'ancien aérodrome de Marigny.

Cette variété d'habitats permet à un large cortège d'espèces de faune et en particulier d'oiseaux d'utiliser le site soit en nidification, en hivernage ou bien encore en migration.

Natura 2000 directive habitats (ZSC) – Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube

- N° FR2100297 ;
- Superficie totale : 742 ha

Les prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube forment un site éclaté et en mosaïque avec plusieurs habitats de la Directive Habitats. Certains sont très menacés et en voie de disparition rapide en Champagne-Ardenne : forêts riveraines à Orme lisse, petits marais tourbeux, mégaphorbiaies eutrophes, prairies à Molinie, prairies de fauche et prairies proches du Cnidion. Celles-ci sont des formations végétales médio-européennes, très rares en France et parmi les mieux conservées avec celles du site de la Bassée.

Site d'importance nationale.

Parc Naturel Régionaux (PNR) : Parc Naturel Régional de la forêt d'Orient

- Nom : PNR-R44-01
- Superficie : 80 000 ha

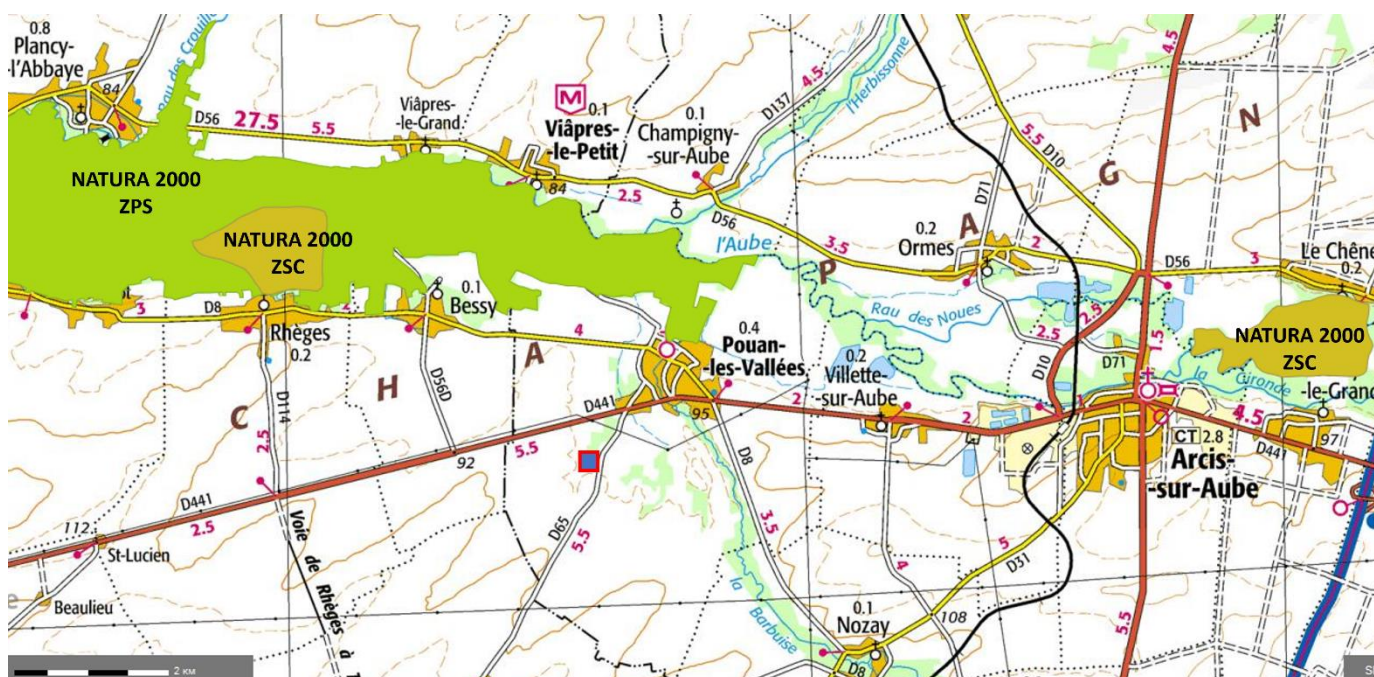


Figure 17: localisation des Zone NATURA 2000 les plus proche du forage.

8. NOTICE D'INCIDENCE

8.1. Incidence sur l'eau potable

8.1.1. Incidence quantitative

Le débit de pompage prévu dans le forage et de l'ordre de $70 \text{ m}^3/\text{h}$ pour un volume de prélèvement annuel total inférieur à $10\,000 \text{ m}^3$. La station de pompage de production d'eau potable la plus proche se trouve à 3 km en amont, à proximité de Nozay. Le projet se trouve en dehors du périmètre de protection de ce point de production. Quelques points de prélèvement pour l'irrigation se situent à moins de 900 mètres du captage (figure 17), cependant leur distance par rapport au forage les situe à l'extérieur du rayon d'influence potentiel du pompage. Pour rappel, le rayon fictif calculé dans la partie 4.1 est d'environ 85 mètres. Le cercle rouge sur la figure 17 a un rayon de 150 mètres. Le volume de prélèvement sera surveillé par l'installation d'un compteur en sortie de pompe.

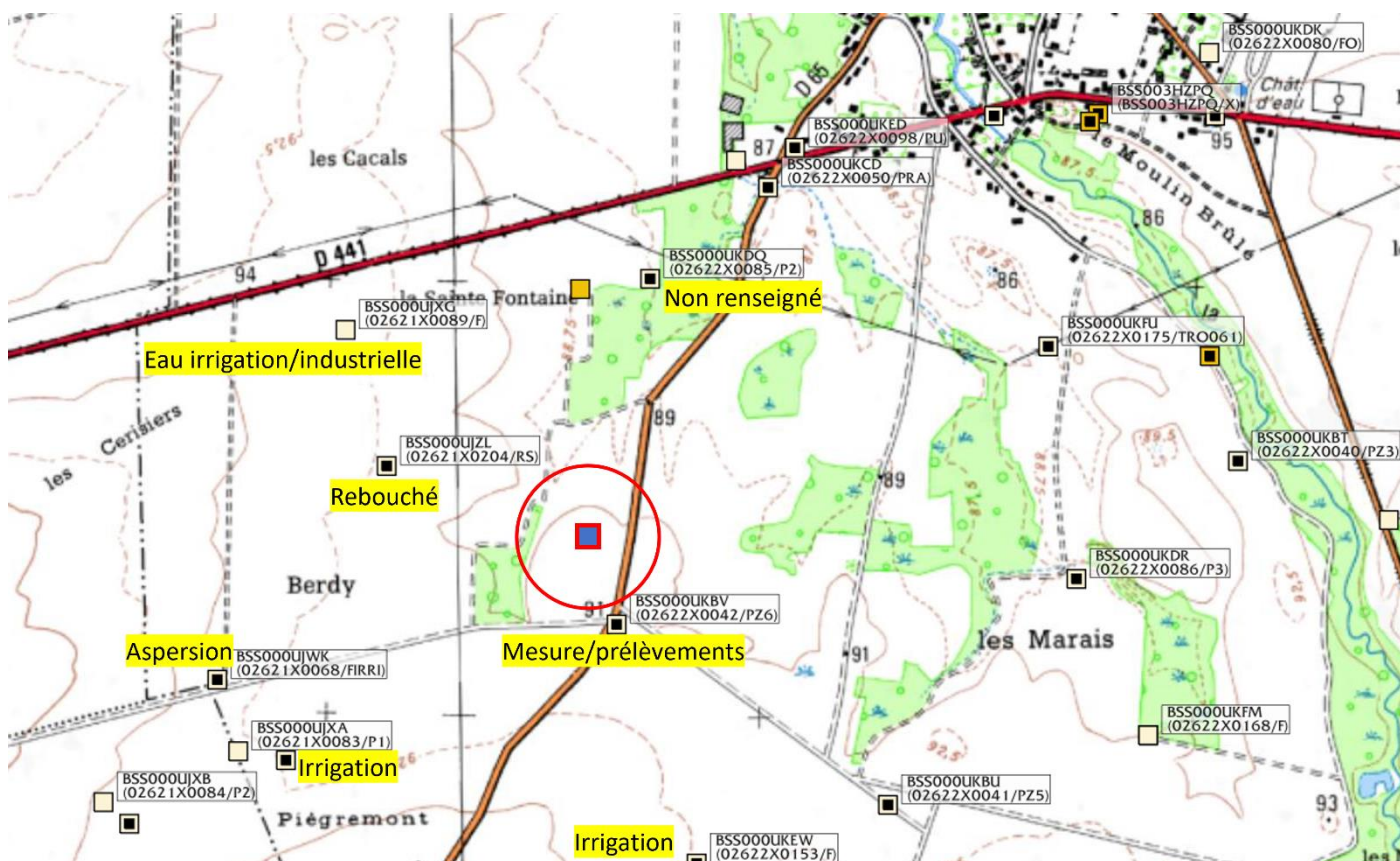


Figure 18: position des différents ouvrages aux alentours du forage

8.1.2. Incidence qualitative

Comme précisé ci-dessus, la zone de captage AEP la plus proche est celle de Nozay, ~3 km Sud-Est. Le site du forage est localisé hors des périmètres de protection du champ captant. Deux autres stations de pompage sont identifiées à Rhèges au Nord-Ouest et Viâpres le Grand, au Nord respectivement à 3,7 et 3,5 km.

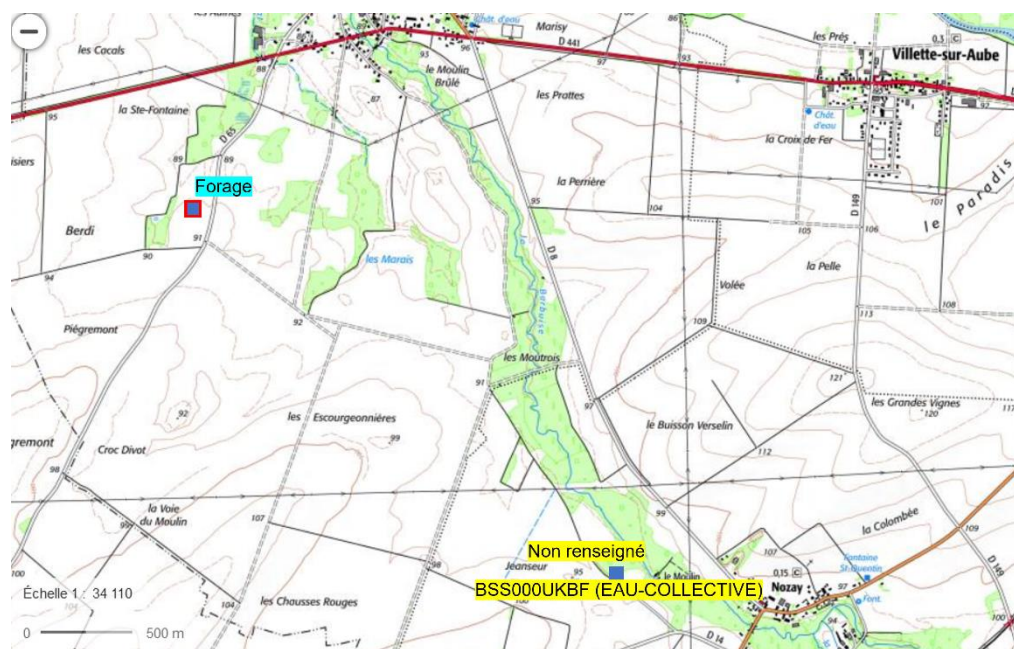


Figure 19: position du forage par rapport à la production AEP de Nozay

Compte tenu de la distance du forage aux captages AEP, les travaux liés à la création du forage n'auront aucune incidence qualitative ou quantitative sur celui-ci.

L'équipement et la sécurisation par une tête de forage surélevée et étanche ainsi que la présence d'un traitement de sol imperméable autour de l'ouvrage empêcheront l'introduction d'eau de surface et de substances indésirables dans la nappe.

Un essai d'étanchéité de toutes les canalisations et organes de réseaux transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines de l'usine de méthanisation sera effectué avant la mise en service.

8.2. Incidence sur le milieu naturel

Le site qui accueillera l'ouvrage correspond à une ancienne parcelle agricole. Elle ne présente aucun intérêt floristique ou faunistique.

L'ouvrage est situé en dehors de toute zone d'inventaire. Compte tenu des distances entre le projet et les zones d'inventaires les plus proches et de la nature des travaux, il n'y aura aucun impact sur ces milieux. Hydrauliquement toute relation entre les eaux souterraines présentes au droit du projet et celles présentes au droit de ces zones est impossible. Rappelons que les travaux dureront une à deux journées et que l'emprise au sol définitive du forage sera inférieure à 1 m².

En l'absence d'enjeu local, aucune incidence n'est à envisager sur le milieu naturel.

8.3. Incidence sur le risque inondation

L'emplacement retenu pour le forage est situé hors de toute zone de sensibilité au risque inondation. Aucune incidence sur le risque inondation n'est à prévoir.

9. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LES OBJECTIFS DE QUALITE

9.1. Compatibilité avec le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été annulé le 20 décembre 2018 par décision du tribunal administratif. C'est donc le SDAGE 2009-2015 qui redevient applicable sur le bassin Seine-Normandie. Son but est l'atteinte du bon état écologique pour 62% des rivières (contre 39% actuellement) et 28% de bon état chimique pour les eaux souterraines. Il s'organise autour de huit défis et deux leviers :

Défi 1-Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques

Défi 2-Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques

Défi 3-Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses

Défi 4-Réduire les pollutions microbiologiques des milieux

Défi 5-Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future

Défi 6-Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides

Défi 7-Gérer la rareté de la ressource en eau

Défi 8-Limiter et prévenir le risque d'inondation

Levier 1-Acquérir et partager les connaissances

Levier 2-Développer la gouvernance et l'analyse économique

Dans la colonne de droite, dans le tableau ci-dessous, sont listés les points de compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE.

Défi n°1	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	
Orientation 1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Non concerné
Orientation 2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)	Non concerné
Défi n°2	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	
Orientation 3	Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	Non concerné
Orientation 4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	Non concerné
Orientation 5	Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique	Non concerné
Défi n°3	Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	
Orientation 6	Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses	Non concerné

Orientation 7	Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses	Non concerné
Orientation 8	Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses	Non concerné
Orientation 9	Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	Non concerné
Défi n°4	Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	
Orientation 10	Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale	Non concerné
Orientation 11	Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	Non concerné
Orientation 12	Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole	Le forage sera convenablement isolé des infiltrations d'eaux de surface, susceptibles de favoriser le transfert microbiologique vers l'aquifère
Défi n°5	Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	
Orientation 13	Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	N'est pas situé dans le périmètre d'alimentation d'un captage AEP
Orientation 14	Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions	N'est pas situé dans le périmètre d'alimentation d'un captage AEP
Défi n°6	Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	
Orientation 15	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	Non concerné
Orientation 16	Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	Non concerné
Orientation 17	Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état	Non concerné
Orientation 18	Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu	Non concerné
Orientation 19	Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Le forage se trouvera sur une ancienne parcelle agricole dépourvue de végétation et n'étant pas directement considérée comme zone humide.
Orientation 20	Lutter contre la faune et la flore exotiques envahissantes	Non concerné
Orientation 21	Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	Non concerné
Orientation 22	Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	Non concerné
Défi n°7	Gestion de la rareté de la ressource en eau	
Orientation 23	Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine	Le projet est soumis à la loi sur l'eau dont l'objectif est

		entre autres la protection de la ressource souterraine
Orientation 24	Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines	Le projet est soumis à la loi sur l'eau dont l'objectif est entre autres la protection de la ressource souterraine
Orientation 25	Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Non concerné
Orientation 26	Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau	Non concerné
Orientation 27	Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	Restrictions des prélèvements en cas d'étiage sévère prévues par l'AP du 17 juillet 2017
Orientation 28	Inciter au bon usage de l'eau	Le captage sera protégé de manière à éviter tout transfert de polluants vers la nappe, les débits exploités seront surveillés.
Défi n°8	Limitier et prévenir le risque d'inondation	
Orientation 29	Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque inondation	Non concerné
Orientation 30	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation	Non concerné
Orientation 31	Préserver et reconquérir les zones naturelles expansion des crues	Non concerné
Orientation 32	Limitier les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	Non concerné
Orientation 33	Limitier le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Non concerné
Levier n°1	Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis	
Orientation 34	Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses	Non concerné
Orientation 35	Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats	Non concerné
Orientation 36	Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions	Non concerné
Levier n°2	Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis	
Orientation 37	Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau	Non concerné
Orientation 38	Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE	Non concerné
Orientation 39	Promouvoir la contractualisation entre les acteurs	Non concerné
Orientation 40	Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau	Non concerné
Orientation 41	Améliorer et promouvoir la transparence	Les données de prélèvements seront transmises et archivées

Orientation 42	Renforcer le principe pollueur-payeur par la tarification de l'eau et les redevances	Non concerné
Orientation 43	Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable	Non concerné

La création du forage s'inscrit dans le cadre de l'implantation d'une usine de méthanisation dont le fonctionnement est accès sur la production d'énergie exempte de l'utilisation de matières fossiles et de la revalorisation de la matière organique.

ANNEXE

Travaux réalisés par :

SARL Jean PORIER
 10700 Pouan Les Vallées
 03 25 72 21 21
 03 25 72 21 22

POUAN LES VALLEES

Maître d'ouvrage : LES VALLES ENERGIES
 14 Rue Chanteaupin
 10700 Pouan Les Vallées

Maître d'oeuvre

Création d'une unité de méthanisation
PROJET FINI

PLAN D'EXECUTION

Projet de construction / Révision : N° 01/01/01

Échelle : 1:400

N° : 25-7221 - Bot. sur exécution

D : 12/2021 - Mod. autorisé par : 01/01/21

- Légende
- Rétection finale
 - Voirie bicouche
 - Parking
 - Rampe
 - Bâtiment
 - PTF sous radier
 - Bassin
 - Digue
 - PTF enlèvement
 - Chemin de ronde
 - Soutènement
 - Dalle béton
 - Merton
 - Voirie GNT
 - Voirie lourde
 - Voirie légère
 - Surlargeur
 - Talus

PROFIL EN LONG AA'

