

**Demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

Article R. 122-3 du code de l'environnement

N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Création d'un forage d'eau en vue de l'arrosage des terrains de football

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Mairie de Gargenville

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Monsieur Yann Perron maire de Gargenville

RCS / SIRET

2 1 7 8 0 2 6 7 7 0 0 0 1 3

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
27	Forage à déclarer au titre des rubriques 1.1.1.0 et 1.2.1.0 article R214-1 du Code de l'Environnement

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Création d'un forage d'eau destiné à couvrir les besoins en eau pour l'arrosage de deux terrains de football en remplacement de l'utilisation du réseau d'eau potable.

4.2 Objectifs du projet

Création d'une installation de production d'eau pour couvrir les besoins en eau pour l'arrosage des deux terrains de football.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Création d'un forage de 140 m de profondeur captant l'aquifère de la craie à l'aide d'un atelier de forage
Pompage d'essai pour valider la ressource.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

L'ouvrage sera installé dans un regard et équipé d'une pompe immergée fonctionnant à l'électricité.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Déclaration de travaux de forage et de prélèvement au titre du Code de l'Environnement.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Forage d'une profondeur de 140 mètres Débit horaire: 13 m3/h Débit journalier maximal: 77.5 m3 Volume annuel maximal: 16 275 m3	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Terrain de football
Gargenville
78440

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 1° 8 0' 7 0" 03 Lat. 4 9° 9 8' 5 8" 56

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. _ ° _ ' _ " _ Lat. _ ° _ ' _ " _

Point d'arrivée :

Long. _ ° _ ' _ " _ Lat. _ ° _ ' _ " _

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

☐

Non

☒

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

☒

Non

☐

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☒	
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	PPRT de Gargenville TOTAL FRANCE, arrêté n°09*081A/DD du 15 juin 2009
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	Seule la nappe de l'Albien et du Néocomien constitue une ZRE. Le projet ne concerne pas cette ZRE.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	à 6810 m
D'un site classé ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Le pompage engendrera un rabattement de la nappe qui sera modéré.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☒	☐	PPRT TOTAL Gargenville
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	En payse travaux: amenée et repli du matériel de forage approvisionnement en matériel: tubage, ciment,
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☐	☐ ☒	Uniquement en phase travaux

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☒	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Uniquement en phase travaux pour les pompages d'essai, les eaux seront rejetées sur les terrains de football.
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☐	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Les travaux de forage seront réalisés selon un horaire de travail de 8 h à 18 heures à l'exception des pompages d'essai qui seront en continu.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☐
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☐
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☐
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☐
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☐
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Gargenville

le,

10-04-2021

Signature



**Notice d'incidence
Réalisation d'un forage d'eau
Dossier de déclaration**





29 rue Blanche Hottinguer
77600 GUERMANTES
Tél : 01 64 30 47 81
Mail : g2hconseils@sfr.fr

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
RESUME NON TECHNIQUE.....	2
IDENTIFICATION	3
RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	4
1 LOCALISATION	5
1.1 Localisation du site.....	5
1.2 Localisation parcellaire	5
2 GEOLOGIE REGIONALE	8
2.1 Géologie régionale.....	8
2.2 Données issues des forages voisins	8
3 HYDROGEOLOGIE.....	13
3.1 Productivité	13
3.2 Piézométrie.....	13
3.3 Caractéristiques physico-chimiques des eaux de la Craie.....	14
3.4 Conclusion hydrogéologique	15
4 DESCRIPTIF DES OUVRAGES.....	16
5 ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE	18
5.1 Environnement.....	18
5.2 Sites inscrits et classés.....	19
5.3 Vulnérabilité.....	20
5.3.1 Hydrogéologie	20
5.3.2 Géomorphologie	20
5.3.3 Conclusion :	26
6 INCIDENCES.....	27
6.1 Incidences sur les eaux souterraines	27
6.1.1 Impact piézométrique	27
6.1.2 Périmètres de protection	28
6.2 Incidences sur les eaux superficielles.....	30
7 FONCTIONNEMENT ET SURVEILLANCE DU FORAGE	32
7.1 Equipement de pompage	32
7.2 Traitement.....	32
7.3 Fonctionnement et surveillance	32
8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS OFFICIELS	32
8.1 SDAGE Seine-Normandie.....	32
8.2 SAGE	33
8.3 Périmètres de protection.....	34
8.4 Zones de Répartition des Eaux.....	34
8.5 Zones d'intérêt écologique	34
8.5.1 ZNIEFF	34
8.5.2 Zones Natura	34
8.5.3 Parc naturel	35
8.6 Zones potentiellement humides	37
8.7 Zones à risque.....	37
CONCLUSION.....	40

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site	5
Figure 2 : Situation cadastrale du projet.....	6
Figure 3 : Implantation prévisionnelle du forage	7
Figure 4 : Carte géologique du secteur (source Infoterre).....	8
Figure 5 : Implantation des ouvrages avec coupe géologique validée par le BRGM autour du site	9
Figure 6: Coupe géologique du forage BSS000LFNG	10
Figure 7 : Coupe du forage BSS000LGJL.....	11
Figure 8 : Coupe du forage BSS000LGMZ	12
Figure 9 : Chronique piézométrique du forage BSS000LGMM	13
Figure 10 : Synthèse analyses de l'eau du forage BSS000LGQA	14
Figure 11 : Coupe géologique et technique du forage	17
Figure 12 : Occupation du sol (MOS IAU IDF)	19
Figure 13 : Répartition des modes d'occupation des sols et évolutions commune de Gargenville	19
Figure 14 : Sites classés et inscrits autour du projet (source IAU IDF)	20
Figure 15 : Vulnérabilité intrinsèque (selon SIGES)	21
Figure 16 : Sites et sols pollués recensés sur BASOL (source Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et de l'Energie)	22
Figure 17: extrait de la carte BASIAS.....	23
Figure 18 : Prélèvements en nappe secteur de Gargenville (BNPE)	28
Figure 19 : Périmètres de protection du champ captant d'Aubergenville (PLU de Gargenville)	29
Figure 20 : Périmètre de protection des sources de la Division Leclerc et forage Guilloché (PLU de Gargenville).....	30
Figure 21 : Réseau hydrographique.....	31
Figure 22 : Localisation des ZNIEFF	34
Figure 23 : Localisation des sites Natura 2000	35
Figure 24 : Localisation des Parcs Naturels.....	36
Figure 25 : Enveloppe des zones potentiellement humides (site DRIEE)	37
Figure 26 : Carte de l'aléa retrait gonflement des argiles au droit du site (source Infoterre)	38
Figure 27 : Carte de l'aléa remontée de nappe	39
Figure 28: Carte des Plus Hautes Eaux connues (source DRIEE).....	40

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées prévisionnelles du forage	6
Tableau 2 : Coupe géologique prévisionnelle	12
Tableau 3 : Sites industriels et activités de service recensés dans la base de données BASIAS aux alentours du projet.....	25
Tableau 4 : Rabattements théoriques induits par le prélèvement	27

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Clichés photographiques de la zone de forage	42
---	----

INTRODUCTION

Ce document présente la notice d'incidence du projet de création d'un captage d'eau souterraine destiné à l'arrosage des terrains de football de la commune de Gargenville (78).

Ce document a été réalisé conformément au Code de l'Environnement et les décrets d'application n° 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 révisés.

Le présent projet a fait l'objet de la saisine de l'Autorité Environnementale (cas par cas).

Le présent dossier concerne la déclaration relative à la réalisation d'un forage, par conséquent le présent projet est concerné par les rubriques suivantes :

- ✓ Rubrique 1.1.1.0. relative à la réalisation du forage. **(Déclaration)**,
- ✓ Rubrique 1.1.2.0. relative au pompage **(Déclaration)**.

Par conséquent, le présent projet est soumis à déclaration.

Résumé non technique

Ce résumé a pour but de permettre une lecture rapide de la notice d'incidence sans reprendre l'intégralité des chapitres, il s'articule selon trois parties :

- La présentation du projet,
- La description de l'environnement,
- L'évaluation des incidences.

Il s'agit de créer un forage d'eau destiné à alimenter en eau le système d'arrosage des terrains de football de la commune. Jusqu'à ce jour, l'arrosage est assuré à partir du réseau d'eau potable.

L'aquifère qui sera capté est celui de la craie.

Les incidences de ce projet ont été évaluées, il apparaît que ce projet est compatible avec l'ensemble des textes réglementaires (SDAGE, SAGE, Périmètres de protection de captages AEP).

IDENTIFICATION

Création d'un forage d'eau

Maître d'Ouvrage	Adresse du Maître d'Ouvrage
Commune de Gargenville SIRET : 21780267700013	Mairie Avenue mademoiselle Dosne 78440 Gargenville Téléphone : 01.30.98.89.00

Rédacteur	Adresse
G²H Conseils	29 rue Blanche Hottinguer 77600 Guermantes Téléphone : 01.64.30.47.81

LOCALISATION DU PROJET :			
Département	Commune	Lieu-dit	Désignation
Yvelines (78)	Gargenville	Terrains de football	Forage

RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

Le projet relatif de création d'un forage est concerné par les rubriques suivantes :

TITRE 1er PRÉLÈVEMENTS

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 : **Déclaration.**

Rubrique 1.1.2.0. : Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (Autorisation)

2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (Déclaration).

Le débit prélevé sera de 13 m³/h maximum, ce qui représente un volume annuel de 16 275 m³. Par conséquent, ce pompage est soumis à déclaration.

1 LOCALISATION

1.1 Localisation du site

Le futur forage sera réalisé en bordure du stade de football de Gargenville accessible depuis la rue Pasteur.

L'altitude moyenne du site est de 54 mètres NGF environs.

L'extrait de la carte topographique ci-dessous localise ce site.



Figure 1 : Localisation du site

1.2 Localisation parcellaire

Le projet est localisé dans la Section AL parcelle 68 (figure ci-dessous).



Figure 2 : Situation cadastrale du projet

Coordonnées prévisionnelles en Lambert 93 du forage :

	Forage
X	612 687
Y	6876873
Z en m EPD	53,6

Tableau 1 : Coordonnées prévisionnelles du forage

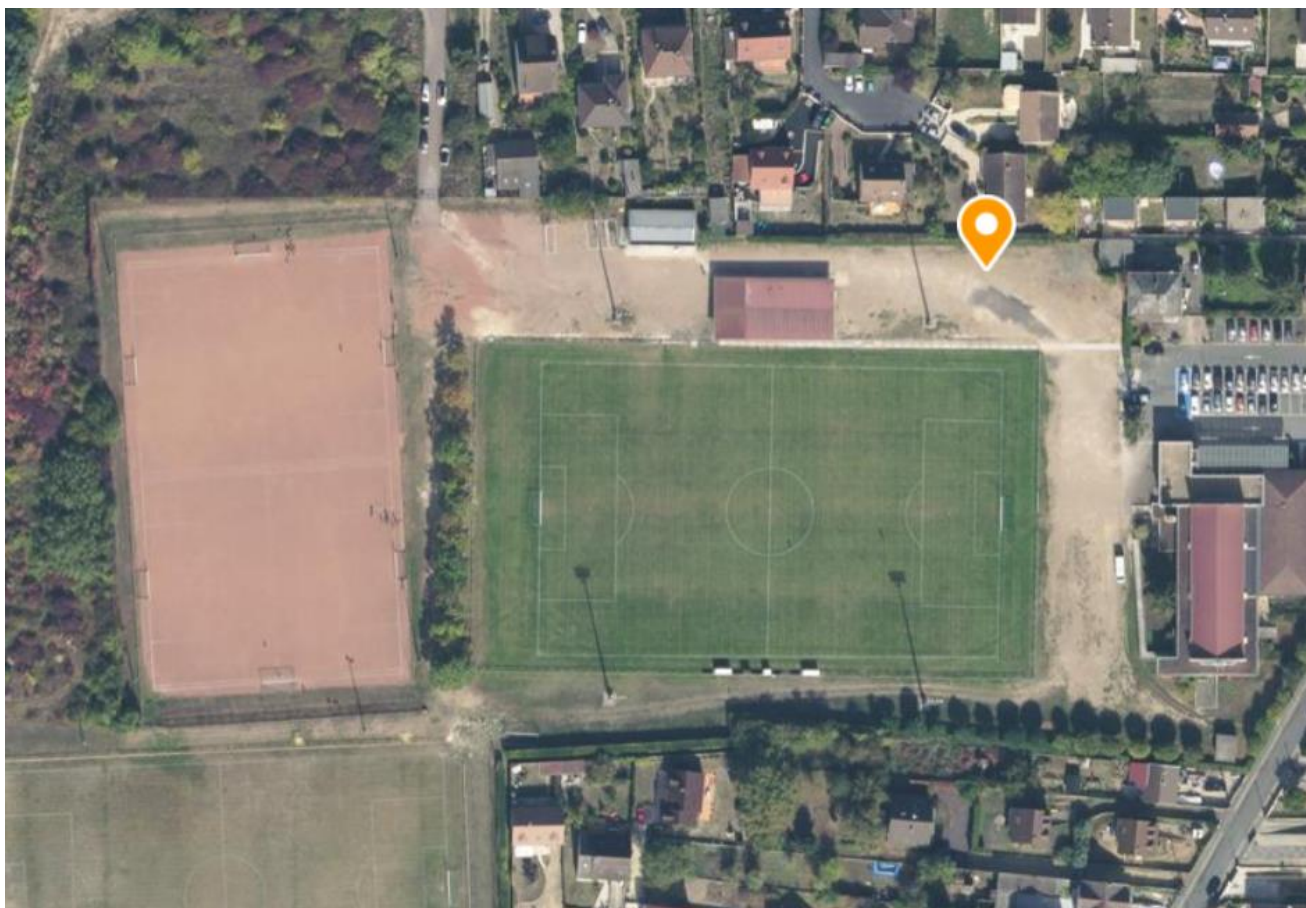


Figure 3 : Implantation prévisionnelle du forage

2 GÉOLOGIE RÉGIONALE

2.1 Géologie régionale

D'un point de vue géologique, la succession des terrains est connue à partir de la carte géologique et des données issues des forages existant dans un secteur proche.

L'extrait de la carte géologique indique que le site est implanté sur des alluvions anciennes.

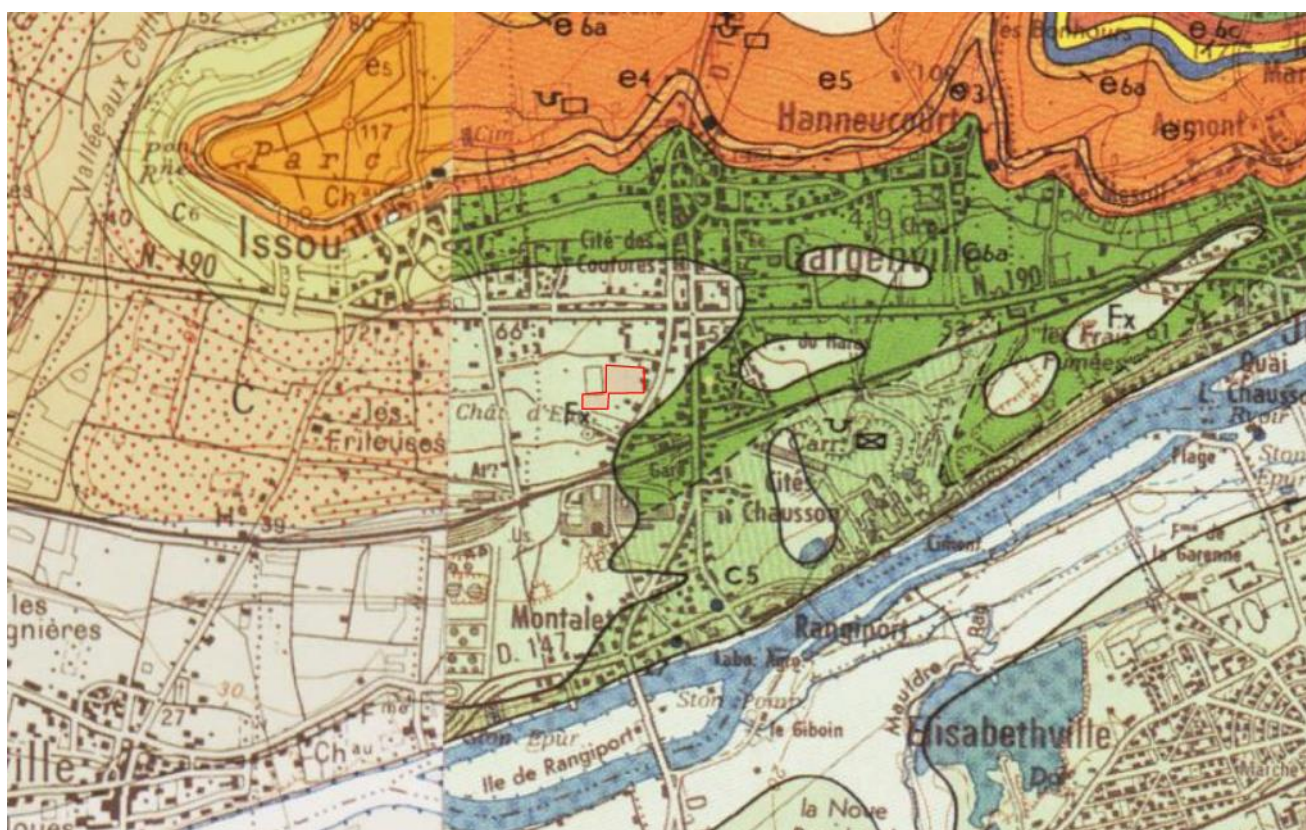


Figure 4 : Carte géologique du secteur (source Infoterre)

2.2 Données issues des forages voisins

La Banque de Données du Sous-Sol permet de recenser les forages avec une coupe géologique validée dans un secteur proche.

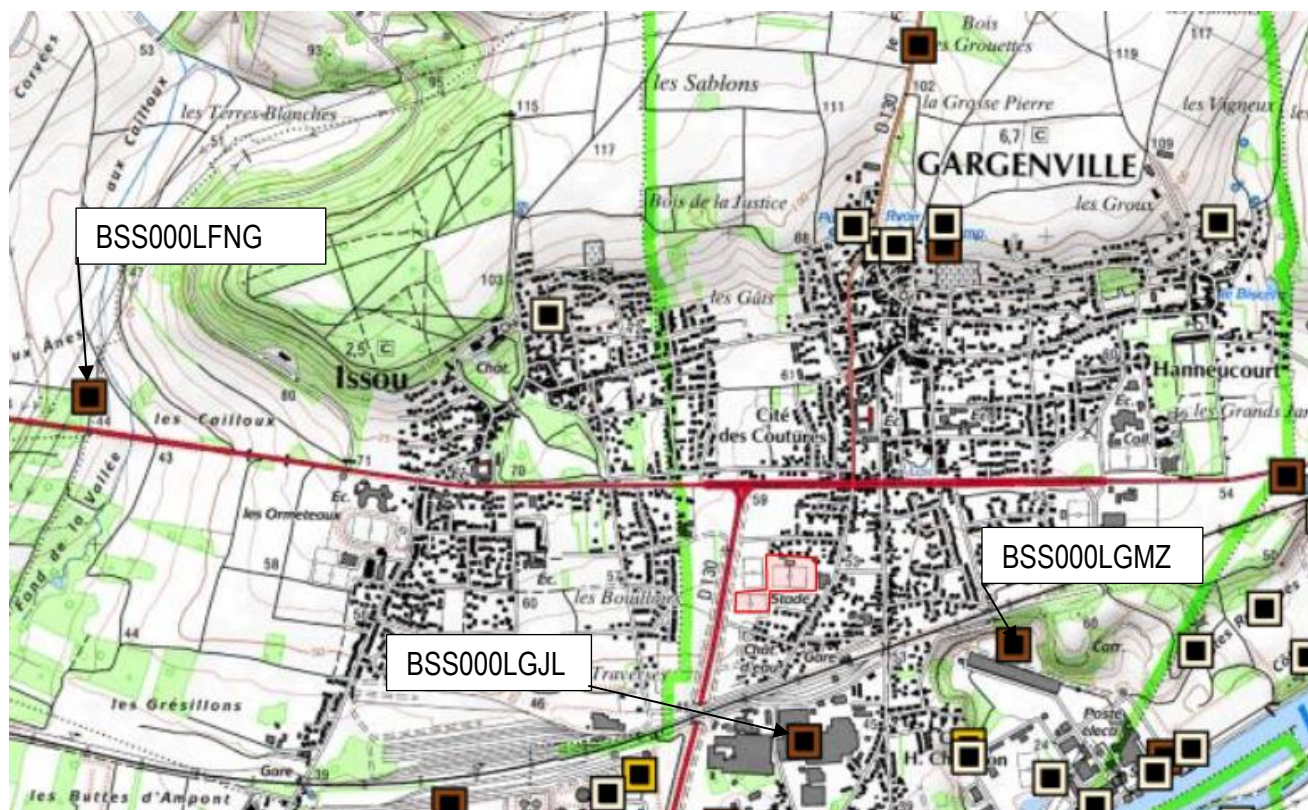


Figure 5 : Implantation des ouvrages avec coupe géologique validée par le BRGM autour du site

Localisé au Nord-Ouest du projet, le forage **BSS000LFNG** profond de 235 m et situé à 45 m d'altitude a fourni la coupe suivante :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
4.00	Colluvions		Terre et sable.	Quaternaire	41.00
17.50	Craie à belemnites		Craie à silex (zone 9 ou H).	Campanien	27.50
50.00			Craie (zone 8 ou G).		-5.00
80.00	Craie à Micraster coranginum		Craie (zone 7 ou F).	Santonien	
98.00			Craie argileuse à silex (zone 6 ou E).		
103.00			Perte totale. Probablement zone 5 ou D.		-35.00
111.00	Craie à Micraster decipiens (Assise à Micraster decipiens)		Craie, calcaire (craie dure ?) à silex (zone 4 ou C).	Coniacien	-53.00
113.00			Craie à silex (zone 3 ou B).		-66.00
127.00			Craie à silex (zone 2 ou A).		-68.00
	Craie marneuse à Inoceramus labiatus			Turonien	-82.00
			Craie argileuse.		
235.00					-190.00

Figure 6: Coupe géologique du forage BSS000LFNG

Localisé au Sud, le forage **BSS000LGJL** situé à 45 m d'altitude et profond de 52,50 m a fourni la coupe suivante :

3 HYDROGEOLOGIE

La craie constitue le premier niveau aquifère. Il s'agit d'une nappe libre alimentée par les pluies efficaces.

3.1 Productivité

Nous avons recherché des informations sur la productivité de la nappe de la Craie à proximité du projet. Il apparaît que les données archivées sont relativement peu nombreuses.

Le forage BSS000LGQA aurait donné un débit de 11,5 m³/h avec 33,31 m de rabattement. La transmissivité a été évaluée à 10⁻⁴ m²/s.

La productivité d'un forage est liée à la présence de fractures. Différents ouvrages ont mis en évidence des fractures profondes au sein de la craie.

3.2 Piézométrie

Il n'existe pas de carte piézométrique de la nappe de la craie dans le secteur étudié.

Il existe des piézomètres suivant la nappe de la Craie à proximité du projet. Par exemple, le forage BSS000LGMM a fourni la chronique suivante.

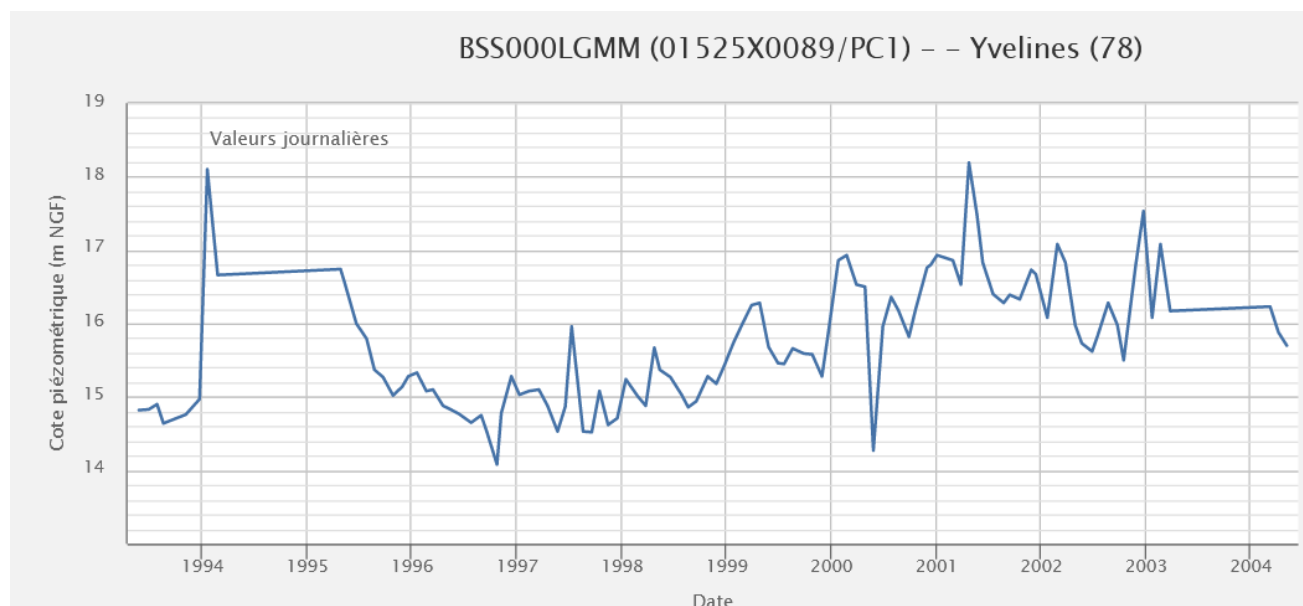


Figure 9 : Chronique piézométrique du forage BSS000LGMM

La nappe se situe entre 14 et 18 m NGF (battement maximal observé sur la période 1993-2004).

3.3 Caractéristiques physico-chimiques des eaux de la Craie

Il s'agit d'une eau de type sulfaté bicarbonaté calcique avec des concentrations en fer dépassant la norme de potabilité.

Paramètre	Nb mesures	Unité	Minimum non quantifié	Minimum quantifié	Maximum
Atrazine	13	µg/L	< 0.005	0.006	0.006
Atrazine déséthyl	13	µg/L	< 0.005	0.013	0.021
Bore	9	µg(B)/L	< 50.0	29.0	90.0
Calcium	11	mg(Ca)/L	-	80.0	94.0
Carbone Organique	9	mg(C)/L	-	0.3	0.7
Chlorures	11	mg(Cl)/L	-	17.0	28.0
Conductivité à 25°C	9	µS/cm	< 10.0	690.0	795.0
Dureté totale	1	°f	-	34.0	34.0
Fluor	9	mg(F)/L	-	0.32	0.91
Fluorure anion	2	mg/L	-	0.65	0.68
Hydrogénocarbonates	11	mg(HCO3)/L	-	378.0	430.0
Magnésium	11	mg(Mg)/L	-	22.0	38.0
Manganèse	11	µg(Mn)/L	< 0.5	60.0	60.0
Nitrates	11	mg(NO3)/L	-	8.0	20.5
Phosphore total	10	mg(P2O5)/L	< 0.023	0.023	0.25
Potassium	11	mg(K)/L	-	3.9	5.4
Potentiel en Hydrogène (pH)	16	unité pH	-	7.0	7.8
Sélénium	9	µg(Se)/L	< 2.0	1.66	1.66
Silicates	1	mg(SiO2)/L	-	15.5	15.5
Silice	10	mg(SiO2)/L	-	14.3	23.3
Sodium	11	mg(Na)/L	-	10.8	14.0
Sulfates	11	mg(SO4)/L	-	40.5	61.0
Taux de saturation en oxygène	3	%	-	61.6	81.1
Température de l'Eau	8	°C	-	14.4	18.0
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.)	8	°f	-	31.0	35.3
Turbidité Formazine Néphélométrique	2	NTU	-	0.51	0.82

Figure 10 : Synthèse analyses de l'eau du forage BSS000LGQA

Il s'agit donc d'une eau minéralisée.

3.4 Conclusion hydrogéologique

L'étude hydrogéologique a permis de cerner la potentialité des aquifères au droit du site.

Le principal aquifère envisageable est celui de la craie, la productivité d'un forage est fonction de l'importance de la fracturation.

Le secteur du forage présente a priori des caractéristiques hydrogéologiques moyennes à faibles . Les besoins ont été évalués entre 12 et 25 m³/h pour les deux stades. L'obtention de ce débit n'est pas certaine. Nous avons retenu un débit de 13 m³/h.

L'ouvrage à réaliser devra faire l'objet de développement notamment par acidifications sous pression.

4 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

Nomenclature	Utilisation	Débit	Profondeur forages	Aquifère capté
1.1.1.0.	Forage d'eau	13 m ³ /h	140 m	Craie

DATE DE REALISATION DES TRAVAUX
Printemps 2021
ENTREPRISE DE FORAGE
Non déterminée à ce jour

COUPE GEOLOGIQUE	COUPE TECHNIQUE
0 à 6 m Alluvions anciennes 6 à 140 m Craie	De 0 à 20 m : forage Rotary en 508 mm, tubage acier 406 mm (épaisseur 6 mm) cimenté sous pression, De 20 à 140 m : forage Rotary en 375 mm, Equipement : PVC plein 195 mm de 0 à 60 m PVC crépiné fil enroulé, slot 1 mm de 60 à 140 m Bouchon de fond et centreurs Massif de gravier (si nécessaire)

(Coupe géologique et technique Figure 11)

La localisation du forage respecte l'article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003 notamment en ce qui concerne l'éloignement par rapport à des activités potentiellement polluantes.

La tête de forage sera cimentée conformément à la coupe technique transmise.

Des moyens techniques seront mis en œuvre pour isoler l'aquifère : l'annulaire entre le tubage et le terrain sera cimenté sous pression de 0 à 20 m. En cas de perte éventuelle dans le terrain lors de la remontée du laitier de ciment, la cimentation sera complétée gravitairement.

En ce qui concerne la gestion des risques de pollution lors des travaux, il est prévu les dispositions suivantes :

- Installation d'une bâche sous la foreuse et le groupe électrogène,
- Cuve double parois pour le stockage du carburant,
- Les boues utilisées seront soit à base de bentonite (argile) ou à base de polymères biodégradables utilisées de façon courante dans le domaine du forage. Ces boues seront dessablées et désiltées en continu. Le rejet de la fraction liquide à très faible teneur en solide s'effectuera dans un bournier étanche puis rejeté après décantation vers le ruisseau. La fraction dessablée et déssiltée sera stockée dans le bournier et évacuée en décharge de catégorie appropriée.
- Le site de forage sera équipé d'une clôture type chantier interdisant l'accès.

La DICT sera déposée par l'entreprise de forages retenue.

En ce qui concerne les pompages d'essai, il est prévu de se conformer à la norme NFX 10-999 avec notamment :

- Un essai par paliers comprenant 4 paliers de débit sur une durée de 4 heures,
- Un pompage à débit constant sur une durée de 24 heures suivi d'une remontée de la nappe de 6 heures.

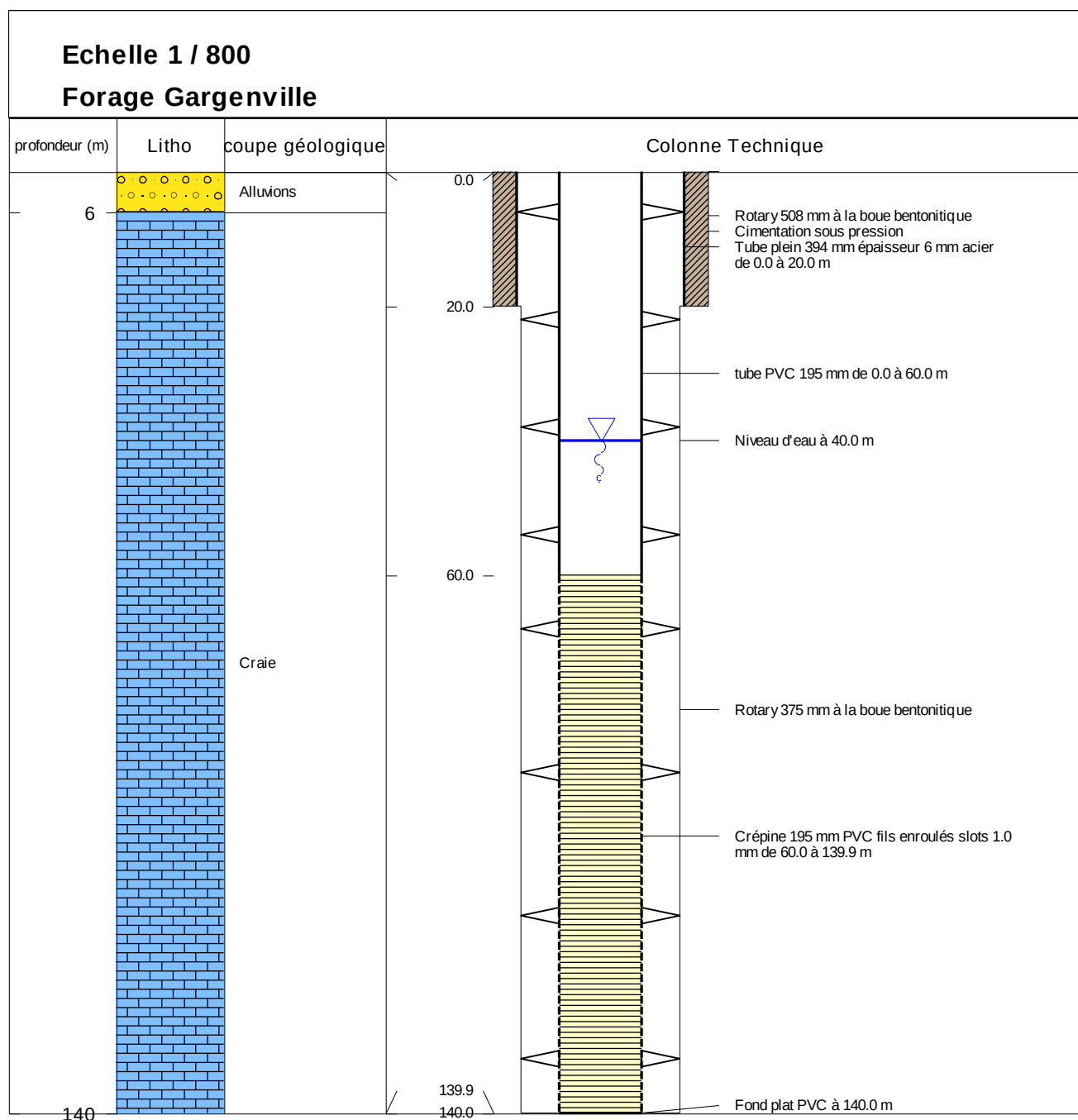
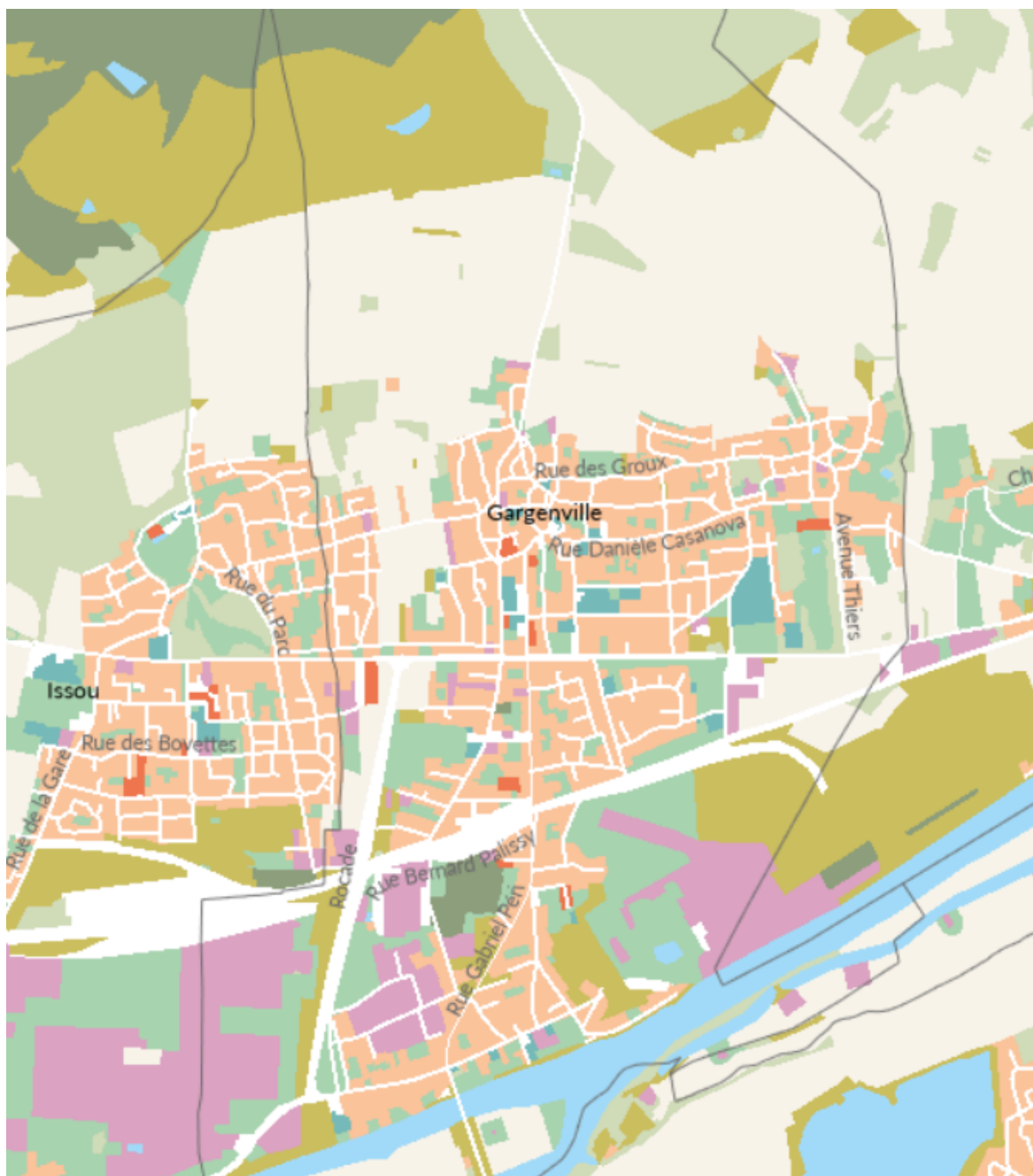


Figure 11 : Coupe géologique et technique du forage

5 ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

5.1 Environnement

La carte ci-dessous précise l'occupation des sols, le secteur est à dominante agricole.



LÉGENDE

Occupation du sol simplifiée
MOS 2017

Bois ou forêt
Milieux semi-naturels
Espaces agricoles
Eau
Espaces ouverts artificialisés
Habitat individuel
Habitat collectif
Activités
Equipements
Transports
Carrières, décharges, chantiers

Figure 12 : Occupation du sol (MOS IAU IDF)

BILAN 2012 - 2017 (en ha)

Type d'occupation du sol	Surface 2012	Disparition	Apparition	Surface 2017	Bilan
1 Bois ou forêt	145.29	0	0	145.29	0
2 Milieux semi-naturels	72.75	0	8.98	81.73	8.98
3 Espaces agricoles	239.7	-9.38	0.52	230.84	-8.86
4 Eau	42.17	0	0	42.17	0
Espace agricoles, forestiers et naturels	499.91	-0.4	0.52	500.03	0.12
5 Espaces ouverts artificialisés	90.82	-6.69	0	84.13	-6.69
Espaces ouverts artificialisés	90.82	-6.69	0	84.13	-6.69
6 Habitat individuel	156.83	0	2.51	159.34	2.51
7 Habitat collectif	2.53	0	0.36	2.89	0.36
8 Activités	52.53	-0.52	0	52.01	-0.52
9 Equipements	9.33	0	0	9.33	0
10 Transports	32.93	0	0	32.93	0
11 Carrières, décharges, chantiers	21.32	-0.65	4.87	25.54	4.21
Espaces construits artificialisés	275.47	-0.52	7.09	282.04	6.57
Total	866.2	-7.61	7.61	866.2	0

CHIFFRES CLÉS

Figure 13 : Répartition des modes d'occupation des sols et évolutions commune de Gargenville

5.2 Sites inscrits et classés

Le ministère de la Culture recense les sites protégés suivants aux alentours du projet, la figure suivante localise les sites.



Figure 14 : Sites classés et inscrits autour du projet (source IAU IDF)

Les zones de protection de ces monuments et sites ne sont pas comprises dans le domaine du projet. Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur les sites inscrits et classés.

5.3 Vulnérabilité

5.3.1 **Hydrogéologie**

Formations imperméables : non.

Liaison cours d'eau : non à proximité

5.3.2 **Géomorphologie**

Zones fissurées : oui

Modelés karstiques : non

CONCLUSION : La vulnérabilité de la nappe est moyenne

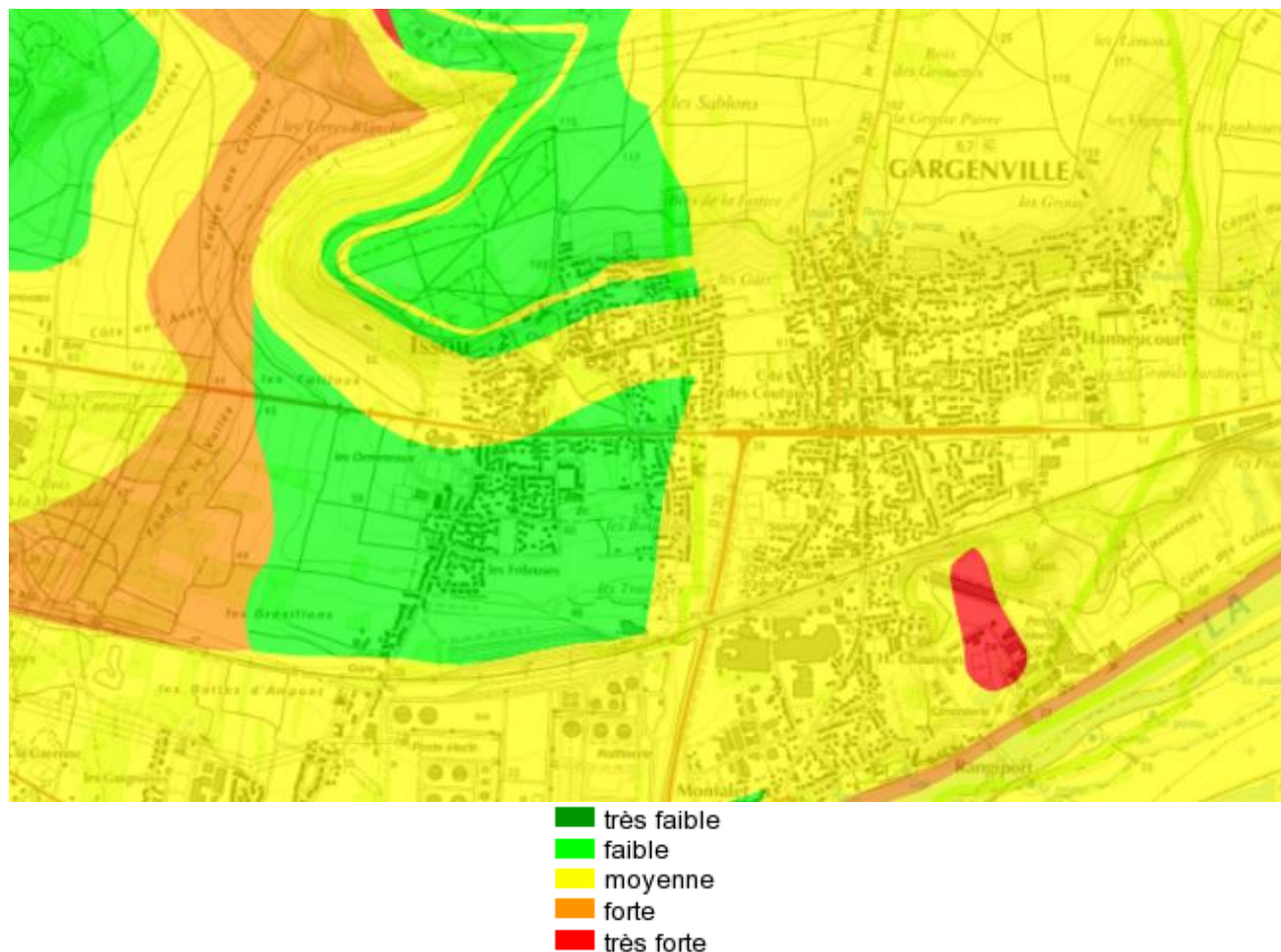


Figure 15 : Vulnérabilité intrinsèque (selon SIGES)

La cartographie ci-dessus concerne la première nappe à savoir celle des alluvions.

Nous avons recherché les sites reconnus comme potentiellement pollués à partir des données de BASOL. Les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) sont figurés sur la carte ci-dessous.

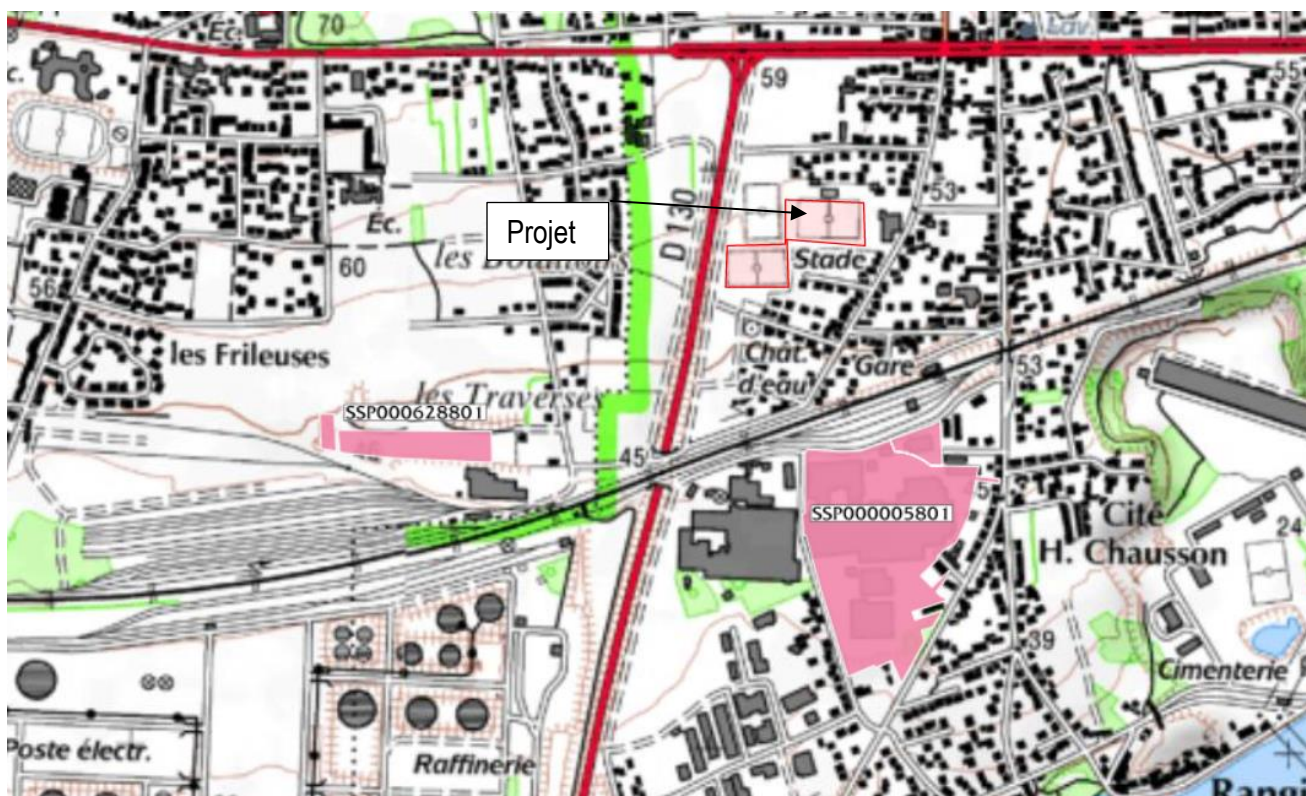


Figure 16 : Sites et sols pollués recensés sur BASOL (source Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et de l'Energie)

Le site **SSP00062880101** dénommé La Butte Verte sur la commune d'Issou a été pendant 10 ans le siège d'une décharge sur environ 18 000 m². Un diagnostic de l'état des sols et une évaluation simplifiée des risques (ESR) ont été réalisés en mai 2004.

8 sondages de sols ont été réalisés jusqu'à 4 mètres de profondeur. Un impact en métaux a été mis en évidence au droit d'un sondage (cuivre, plomb, nickel, chrome), les autres sondages ont montré que la butte avait été remblayée sur une majorité de sa surface avec divers déchets ménagers.

Le site a été classé en catégorie 2 : site à surveiller pour la source de métaux retrouvé au droit d'une fouille.

Le rapport conclut à la nécessité de réaliser des investigations complémentaires.

Actuellement le site est en friche.

Le site **SSP00000580101** correspond à l'établissement Porcher à Gargenville. Les diagnostics de pollution réalisés ont mis en évidence la présence d'un impact très localisé en COHV (composés organohalogénés volatils), en particulier, en trichloroéthylène au droit des anciens ateliers de mécanique au nord ainsi qu'en plomb et arsenic dans les zones de remblais et d'épandage (uniquement en plomb) au sud. En décembre 2016, la société IDEAL STANDARD a sollicité l'arrêt de la surveillance des eaux souterraines et fourni un bilan de cette surveillance réalisée entre 2005 et 2015. Ce bilan montre que les concentrations en COHV mesurées depuis 2005 dans la nappe sur les 5 piézomètres sont faibles et stables (inférieures à la limite en somme des TCE + PCE pour l'eau destinée à la consommation humaine), que les concentrations en métaux lourds sont également faibles et stables sur la période 2005-2015 à l'exception de quelques pics de nickel et de plomb. Toutefois, les restrictions d'usage prises dans les actes de vente successifs prévoient, notamment, l'interdiction de l'utilisation de l'eau souterraine au droit du site.

Compte tenu de ces résultats, l'inspection des installations classées a acté l'arrêt de la surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site en mai 2017.

Les piézomètres situés au droit du site ont été rebouchés en janvier 2018.

Sauf éléments nouveaux, ce site n'appelle plus d'actions de l'inspection des installations classées.

Les sites industriels et de services référencés autour du projet dans la base de données BASIAS sont localisés sur la figure suivante.



Figure 17: extrait de la carte BASIAS

Les sites les plus proches sont listés dans le tableau suivant :

Identifiant	Raison sociale	adresse	Commune	Code activité	Etat occupation du site	
IDF7800689	SOC ?	Avenue Lucie Desnos	Gargenville	V89.03Z	Ne sait pas	Vente de combustibles et charbon
IDF7800690	SOC ?	34 Avenue du Colonel Fabien	Gargenville	G47.30Z	Ne sait pas	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
IDF7800685	Porcher	ZI des Garennes	Gargenville	C23.4	Ne sait pas	Fabrication d'autres produits en céramique et en porcelaine (domestique, sanitaire, isolant, réfractaire, faïence, porcelaine)
IDF7800683	Société Générale de Fonderie	ZI des Garennes	Gargenville	C23.4	Activité terminée	Fabrication d'autres produits en céramique et en porcelaine (domestique, sanitaire, isolant, réfractaire, faïence, porcelaine)
IDF7800687	Céramique Française		Gargenville	C23.4	Ne sait pas	Fabrication d'autres produits en céramique et en

						porcelaine (domestique, sanitaire, isolant, réfractaire, faïence, porcelaine)
IDF7800834	Station du Parc		Issou	G47.30Z	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)

Tableau 3 : Sites industriels et activités de service recensés dans la base de données BASIAS aux alentours du projet

5.3.3 Conclusion :

La vulnérabilité de la nappe peut être qualifiée de moyenne.

Les données disponibles sur les sites industriels proches, dont l'état d'occupation est vérifié ne permettent pas de définir le risque de pollution.

Les sites à risques doivent être conformes aux dispositions en vigueur dans la législation.

De plus, le projet s'inscrit sur un complexe sportif ne présentant pas de risque identifié.

6 INCIDENCES

6.1 Incidences sur les eaux souterraines

6.1.1 Impact piézométrique

Le forage sera réalisé dans les règles de l'art. Il ne devrait pas y avoir d'incidence sur la qualité des eaux de la nappe. Le respect des recommandations d'exploitation et l'entretien courant de l'ouvrage et des équipements permettront de limiter les incidences sur la nappe.

D'un point de vue hydrogéologique, il convient d'évaluer les rabattements induits par ce pompage.

L'eau issue du forage servira à couvrir les besoins en eau pour l'arrosage des deux terrains de football. Les besoins en eau peuvent être évalués en considérant une ETP de 5 mm/jour sur la période allant d'avril à fin octobre. La surface des deux terrains de football représente 15 500 m², ce qui représente un volume journalier de 77,5 m³/jour soit un volume annuel de 16 275 m³.

D'un point de vue technique et pour faire fonctionner les arroseurs, il est nécessaire de disposer d'un débit nominal de 12,3 m³/h. L'arrosage aura lieu entre 18 heures et 8 heures soit sur une durée maximale de 14 heures.

En utilisant la formule de Jacob pour calculer le rabattement, $s = 0,183 \frac{Q}{T} \text{Log } 2,25 \frac{Tt}{Sx^2}$ et en prenant un débit fictif continu de 7,2 m³/h (volume pompé journalier/24 h), nous obtenons les résultats suivants (pour un milieu considéré comme homogène et isotrope) :

Distance (m)	Rabattement induit à 3 mois(m)	Rabattement induit à 7 mois(m)
10	9,31	10,66
20	7,11	8,45
30	5,82	7,17
40	4,90	6,25
50	4,19	5,54
100	1,99	3,34
200	0	1,13
250		0,42
300		0

Tableau 4 : Rabattements théoriques induits par le prélèvement

Les paramètres hydrodynamiques retenus sont les suivants :

$T = 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ (issue d'un forage proche).

$S = 5\%$ (valeur estimée).

Il apparaît que l'extension de la zone rabattue est relativement réduite.

Il apparaît donc que l'impact de ce prélèvement sur l'aquifère reste faible, avec théoriquement au-delà de 300 m du forage un rabattement nul après 7 mois de pompage.

Selon le site relatif aux prélèvements (BNPE), il existe des prélèvements en nappe sur le secteur.

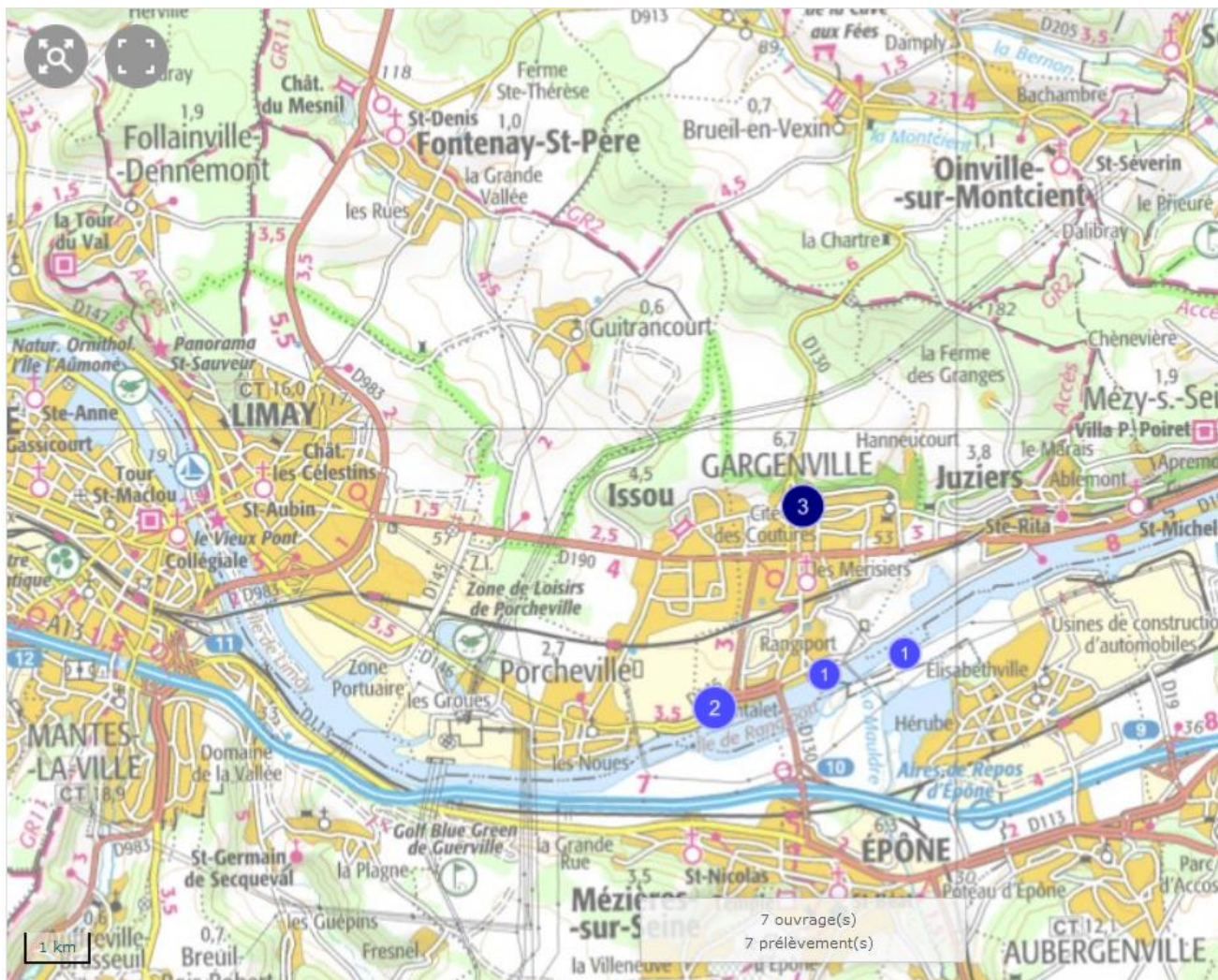


Figure 18 : Prélèvements en nappe secteur de Gargenville (BNPE)

L'examen des données archivées à la BSS n'indique pas la présence de forage d'eau pour la zone d'influence.

6.1.2 Périmètres de protection

Les captages AEP les plus proches sont :

- Ceux du champ captant d'Aubergenville,
- Le captage Guilloché

Le projet est en dehors des périmètres de protection des différents captages AEP.

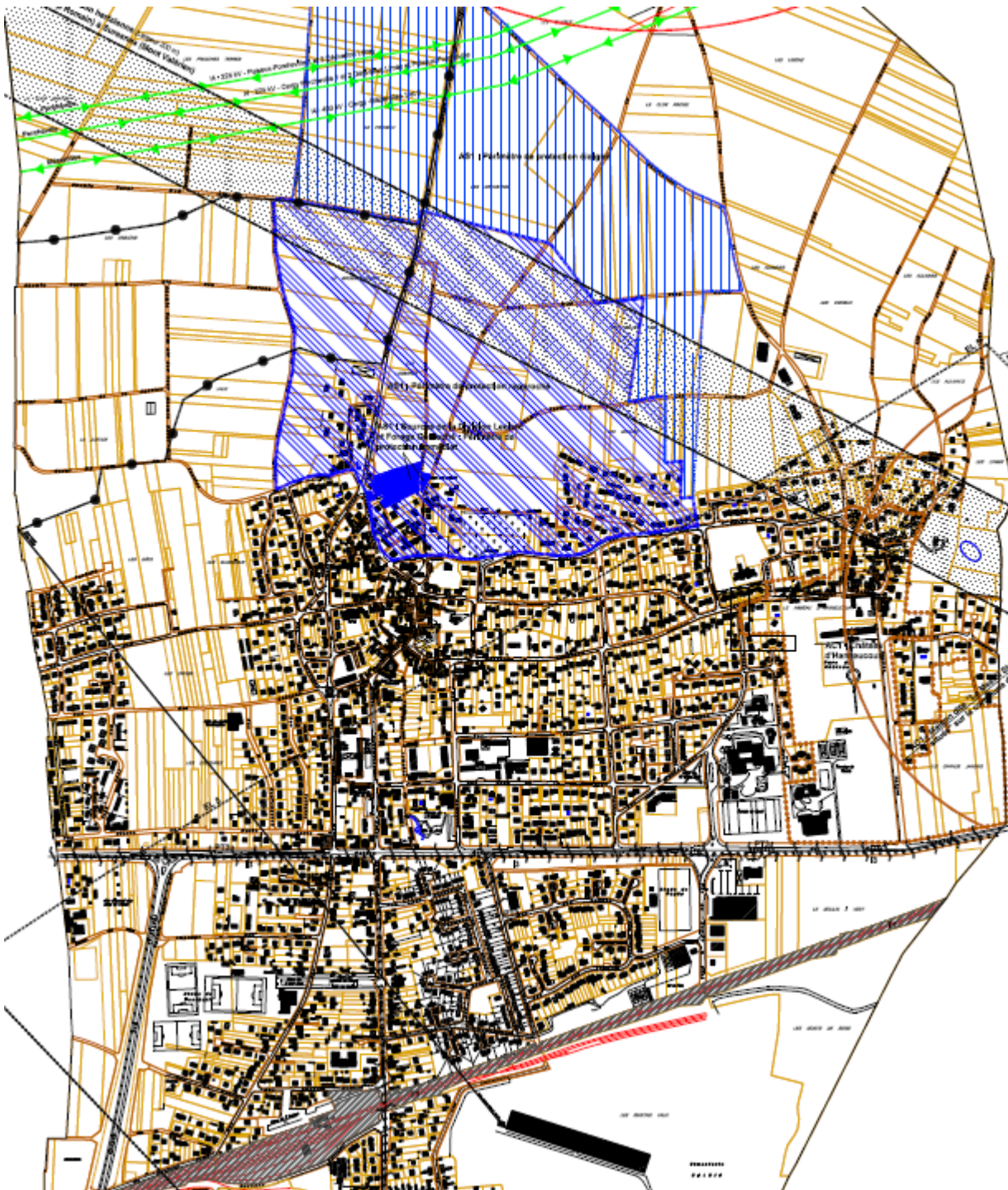


Figure 20 : Périmètre de protection des sources de la Division Leclerc et forage Guilloché (PLU de Gargenville)

6.2 Incidences sur les eaux superficielles

Le projet s'inscrit dans la vallée de la Seine. En raison de la profondeur de la nappe à capter et du débit envisagé, le pompage ne peut porter atteinte aux eaux de surface.

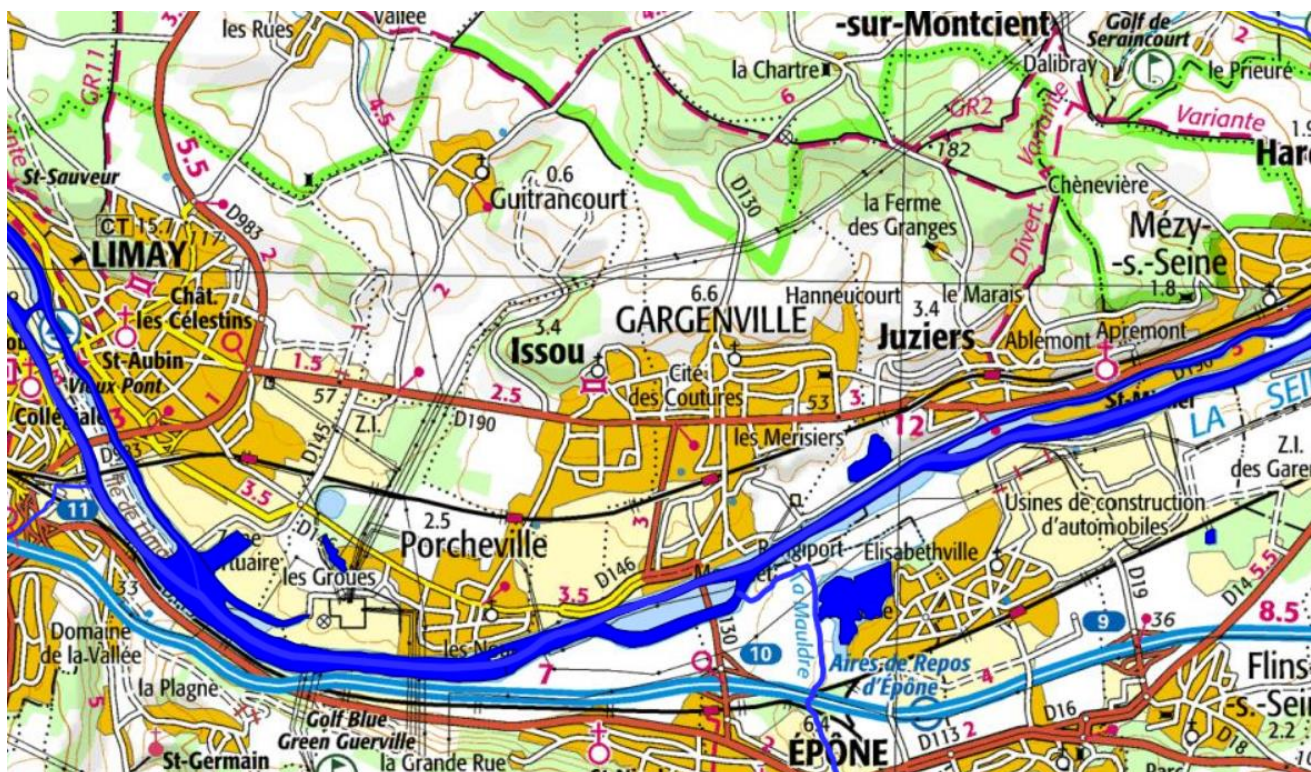


Figure 21 : Réseau hydrographique

7 FONCTIONNEMENT ET SURVEILLANCE DU FORAGE

7.1 Equipement de pompage

- le forage sera équipé d'une pompe immergée et d'un compteur.
- colonne d'exhaure sera en acier.

7.2 Traitement

L'eau ne subira aucun traitement.

7.3 Fonctionnement et surveillance

SURVEILLANCE	PROTECTION
- <i>Piézomètre de contrôle</i> : non - <i>Possibilités de mesure du niveau d'eau</i> : oui - <i>Alarmes de niveaux</i> : oui, électrodes haute et basse - <i>Compteur volumétrique</i> : oui	<i>Cimentation annulaire</i> : oui <i>Vanne</i> : oui

8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS OFFICIELS

8.1 SDAGE Seine-Normandie

Le SDAGE 2016-2021 du bassin Seine-Normandie, adopté par le Comité de Bassin le 5 novembre 2015, fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau (protection, mise en valeur, développement), qu'elle soit superficielle ou souterraine.

Le SDAGE compte 44 orientations et 191 dispositions organisées autour des défis suivants :

- La diminution des pollutions ponctuelles,
- La diminution des pollutions diffuses,
- La protection de la mer et du littoral,
- La restauration des milieux aquatiques,
- La protection des captages pour l'alimentation en eau potable,
- La prévention des risques d'inondation.

Les huit défis et deux leviers retenus sont :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,

4. Protéger et restaurer la mer et le littoral,
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides
7. Gérer la rareté de la ressource en eau,
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation,
9. Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis,
10. Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Parmi les thèmes retenus, le projet ne concerne que les points 5 et 7. En effet, le projet ne génère aucune pollution (points 1 à 3) et ne peut avoir d'impact sur les inondations.

Orientation 28 : Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future.

Le projet n'est pas concerné par cette orientation. La masse d'eau sollicitée est celle de l'Eocène et craie du Vexin français (FRHG107).

Le bon état chimique.

Le projet ne générera aucune pollution.

Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.

Le projet ne générera aucune pollution.

Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses.

Le projet ne générera aucune pollution.

Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.

Le projet ne générera aucune pollution.

Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses (016).

Dans le cas présent, la création du forage ne peut porter atteinte car il ne générera aucune pollution diffuse.

Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides.

Compte tenu des rabattements attendus et de la profondeur de la nappe captée, l'impact sur les milieux aquatiques humides sera nul.

Résorber et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine (O26).

Dans le cas présent, la nappe de la craie ne fait pas l'objet d'une surexploitation.

Au vu des thèmes étudiés ci-dessus, le projet n'obère pas l'avenir et est compatible avec le SDAGE.

8.2 SAGE

La commune de Gargenville n'appartient pas à un SAGE.

8.3 Périmètres de protection

Le projet se situe hors de tout périmètre de protection et n'aura aucune influence sur les captages AEP comme indiqué précédemment.

8.4 Zones de Répartition des Eaux

Pas de ZRE au droit du projet sauf pour la nappe de l'Albien-Néocomien située en profondeur.

8.5 Zones d'intérêt écologique

8.5.1 ZNIEFF

La carte ci-dessous localise les ZNIEFF, le projet se trouve en dehors de toute ZNIEFF.

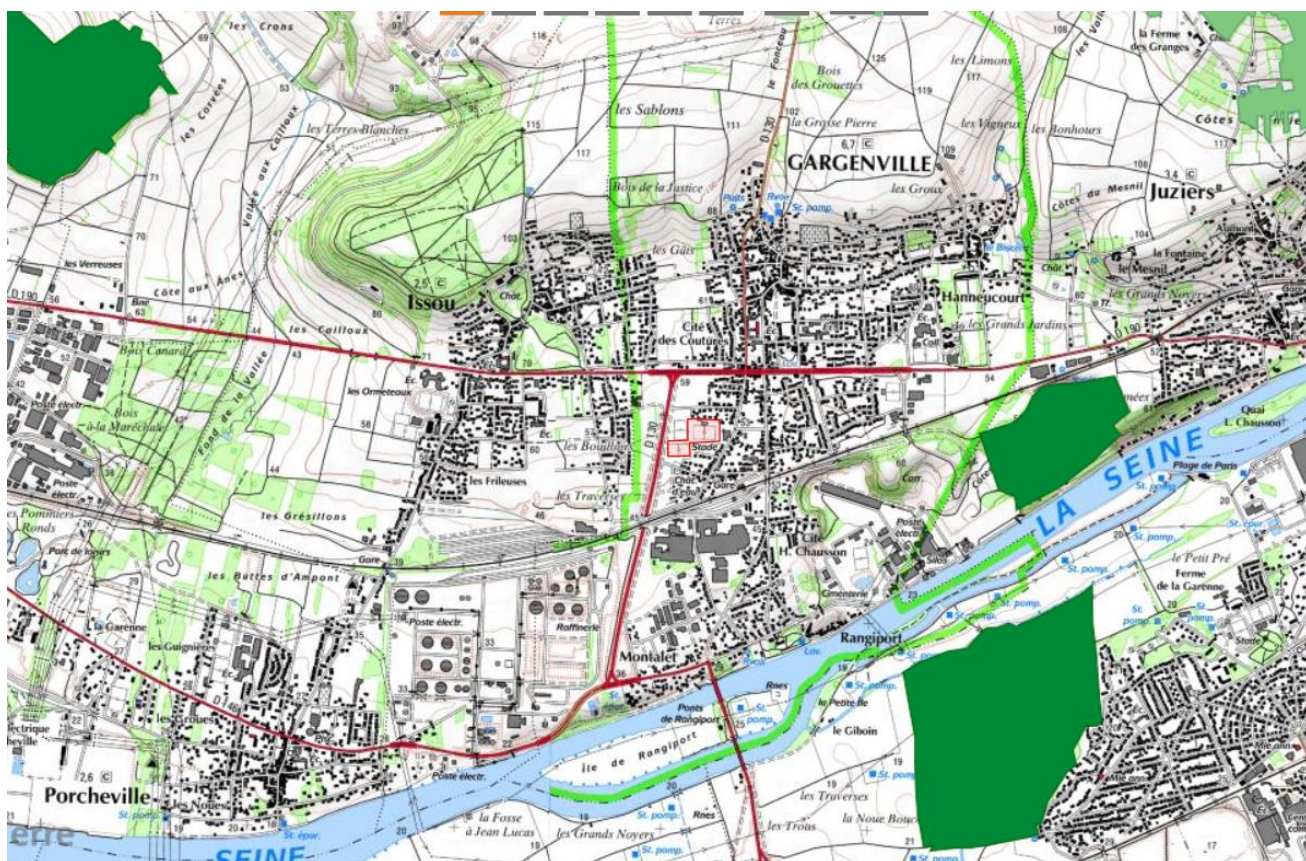


Figure 22 : Localisation des ZNIEFF

Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur les ZNIEFF.

8.5.2 Zones Natura

Sur la carte ci-dessous sont figurés les sites Natura 200. Le projet se trouve en dehors de toute zone Natura 2000.

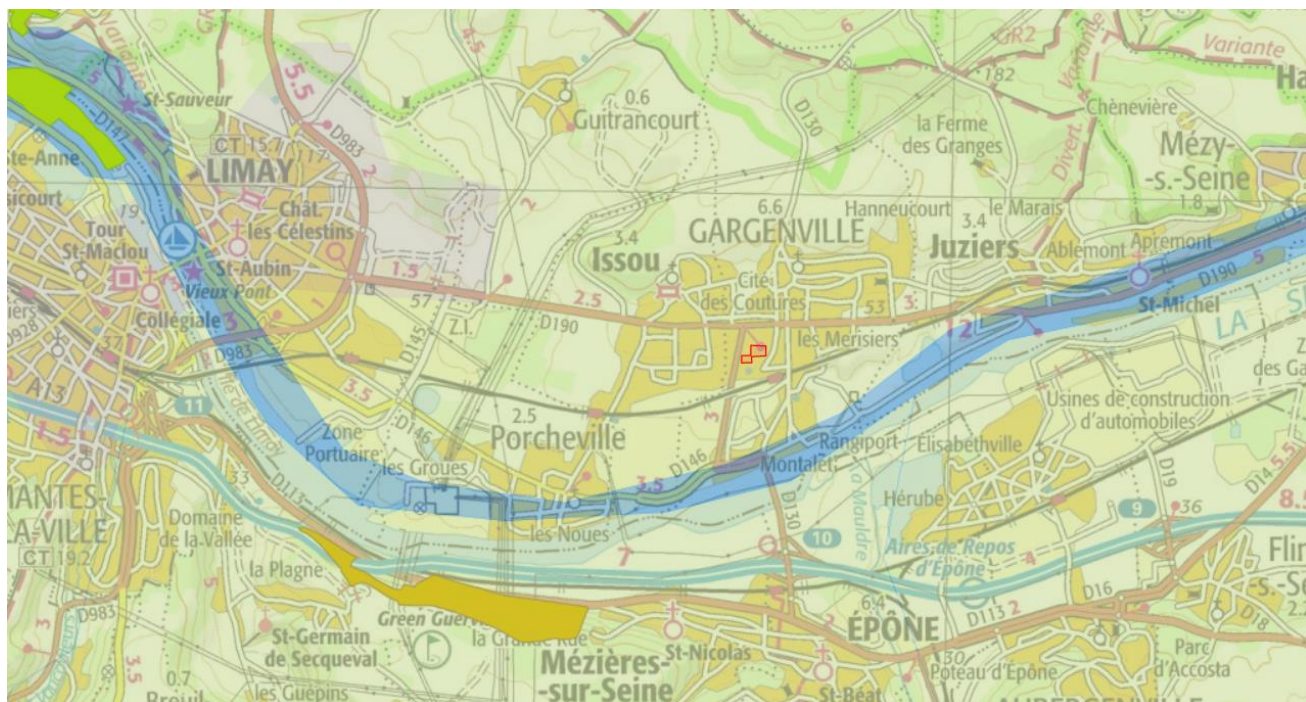


Figure 23 : Localisation des sites Natura 2000

Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur les sites Natura 2000.

8.5.3 Parc naturel



Figure 24 : Localisation des Parcs Naturels

Le projet est en dehors du Parc du Vexin Français.

8.6 Zones potentiellement humides

La carte ci-dessous localise les zones potentiellement humides.

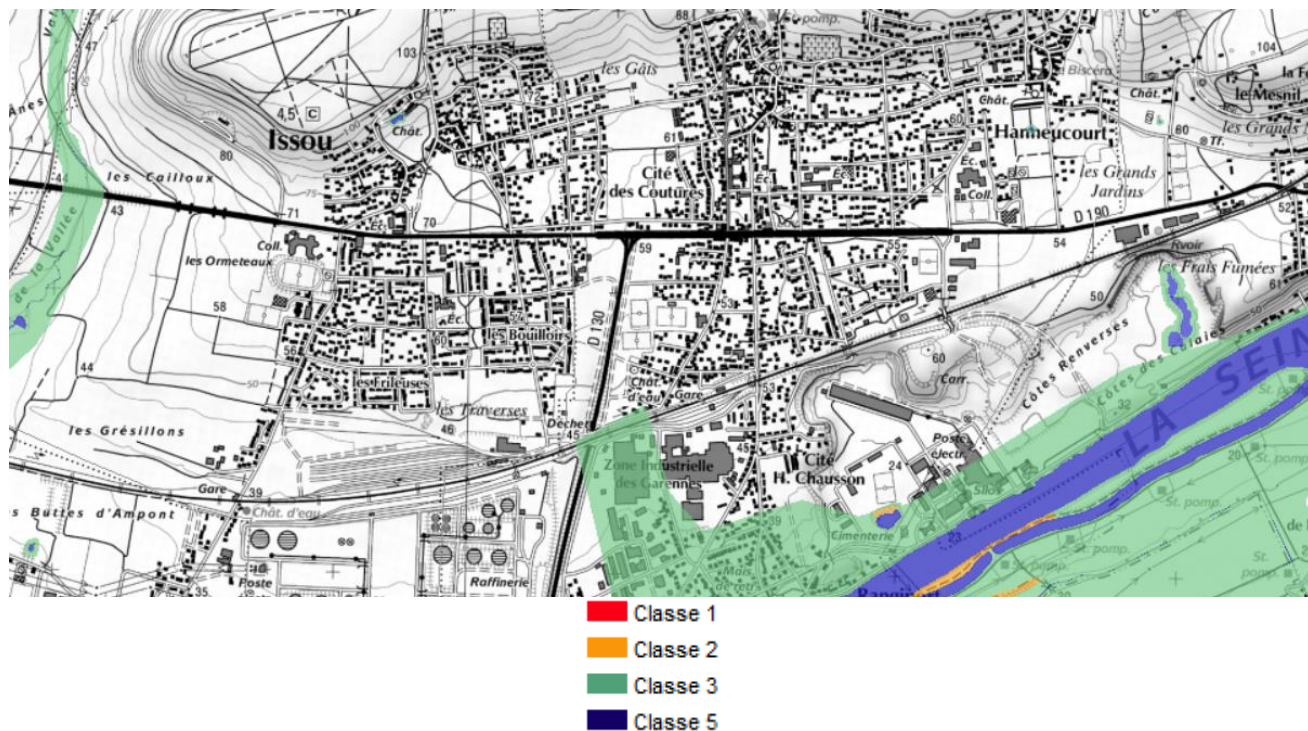


Figure 25 : Enveloppe des zones potentiellement humides (site DRIEE)

Le site ne se trouve pas sur une zone potentiellement humide.

8.7 Zones à risque

Selon le BRGM, le projet se situe en aléa a priori faible concernant le retrait gonflement des sols argileux. La carte ci-dessous permet de repérer les zones d'aléa. Selon cette carte, l'aléa serait moyen.

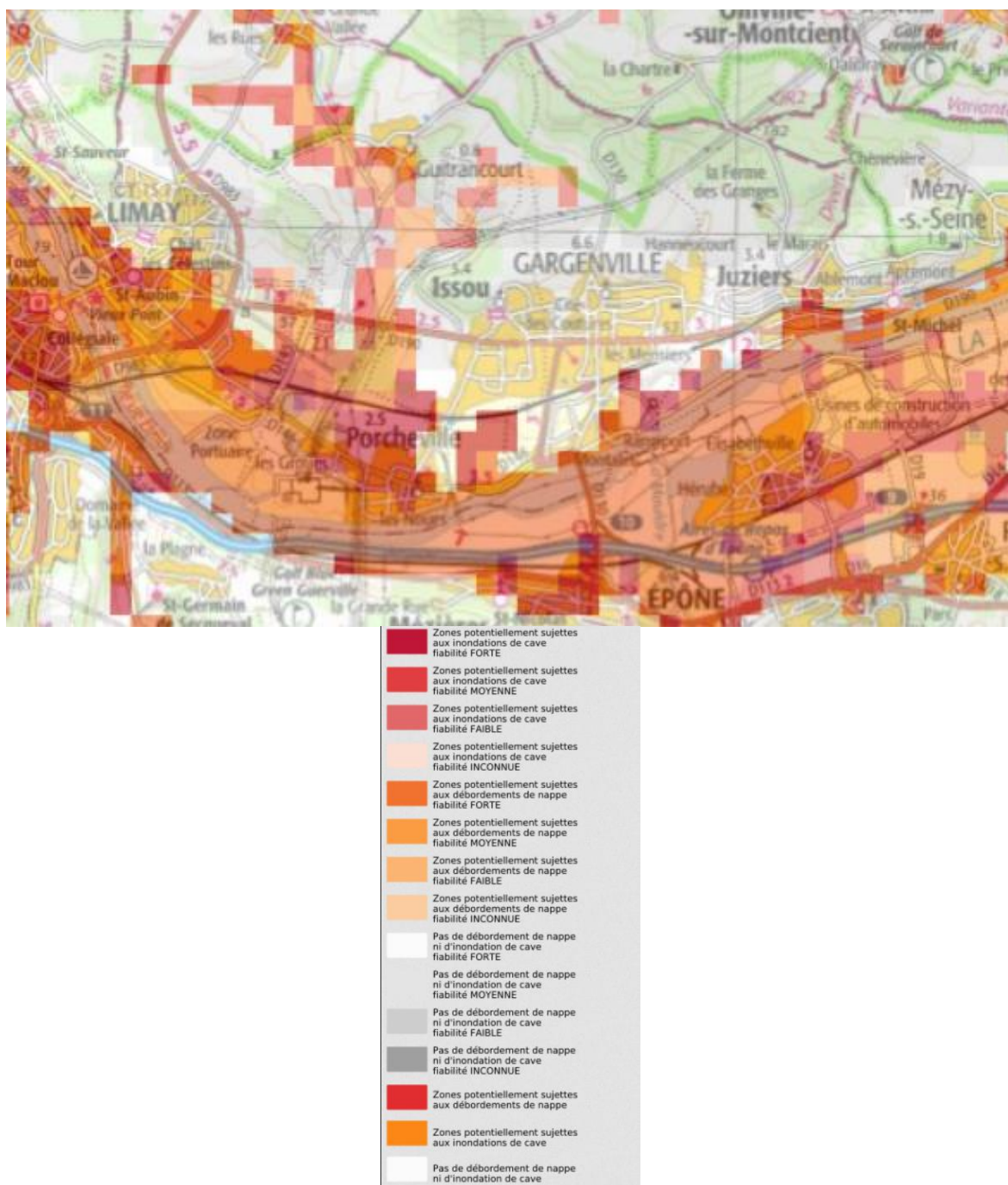


Figure 27 : Carte de l'aléa remontée de nappe

Le projet se trouve dans une zone d'aléa faible concernant l'inondation dans les sédiments (pas de débordement de nappe).

Concernant le risque d'inondation, le site n'est pas classé en zone inondable.

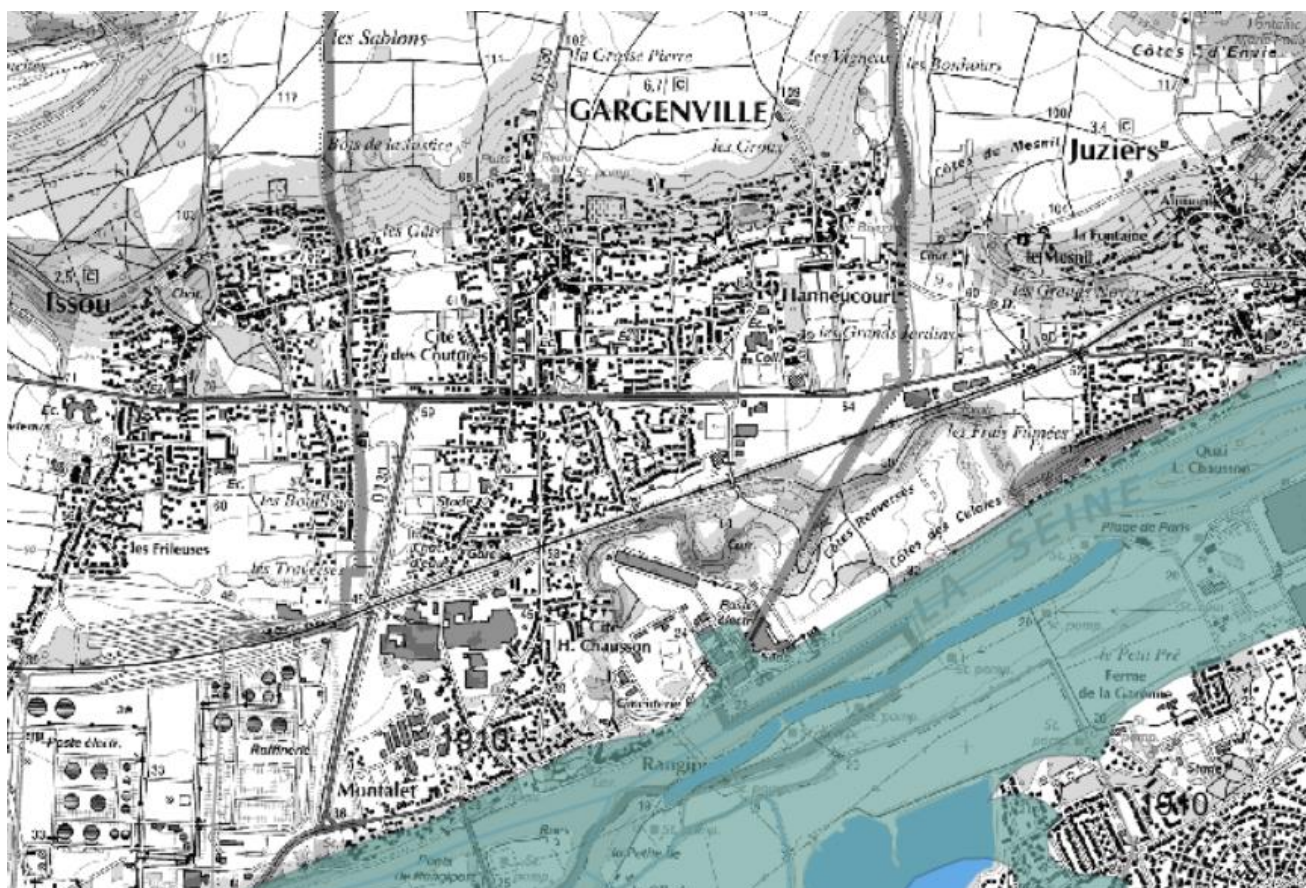


Figure 28: Carte des Plus Hautes Eaux connues (source DRIEE)

CONCLUSION

Le forage, objet du présent document, ne portera pas atteinte aux eaux souterraines et aux milieux naturels.

Le projet n'aura pas d'impact sur les captages AEP existants.

D'un point de vue risque de pollution, la conception de l'ouvrage ne permettra pas de déversement accidentel ni de communication avec la surface et les terrains supérieurs (cimentation, tête étanche).

Par conséquent, le projet ne portera pas atteinte à la qualité des eaux de la nappe captée.

La réalisation de ce forage sera conforme à la norme NFX 10-999 et à l'arrêté du 11 septembre 2003.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Clichés photographiques de la zone de forage



Implantation prévisionnelle du forage



Entrée du stade



Stade principal



Deuxième stade