

PIERRE FRICHOT

La petite vallée –78 930 BOINVILLE EN MANTOIS

Grande rue à Goupillières (78)

Création d'un nouveau forage d'irrigation

DOSSIER DE DECLARATION
au titre du code de l'Environnement
rubrique 1.1.1.0 et 1.1.2.0

Rapport C-26053 R1 CT ; V1 du 16 septembre 2026

SOMMAIRE

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES	3
LISTE DES ILLUSTRATIONS	5
INTRODUCTION	6
1 IDENTIFICATION DU PROJET	7
2 JUSTIFICATION DES BESOINS	8
2.1 ESTIMATION DES BESOINS EN EAU	8
2.2 JUSTIFICATION DU PROJET	9
2.3 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	10
3 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	11
3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	11
3.2 LOCALISATION CADASTRALE.....	11
3.3 TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE	12
4 CONTEXTE GÉOLOGIQUE	13
4.1 CADRE GEOLOGIQUE.....	13
4.2 LITHOLOGIE AU DROIT DU PROJET DE FORAGE	14
5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	15
5.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES	15
5.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS	17
5.3 CARACTERISTIQUES PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE	17
5.4 CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE	19
6 QUALITÉ DES EAUX DE LA NAPPE	20
7 VULNERABILITE	21
7.1 HYDROGEOLOGIE	21
7.2 GEOMORPHOLOGIE	21
8 ENVIRONNEMENT	21
8.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET	21
8.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE	22
9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUE DE L'OUVRAGE.....	23
9.1 NAPPE SOLLICITEE	23
9.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE.....	23
9.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS.....	26
10 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE	26
10.1 TETES D'OUVRAGE	27
10.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES	28
10.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES	29
10.4 MISE EN EXPLOITATION	30
10.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES	30

10.6	ABANDON DE L'OUVRAGE	30
11	INCIDENCE DU PROJET	30
11.1	INCIDENCE DU PROJET EN PHASE DES TRAVAUX.....	30
11.2	INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	33
11.3	INCIDENCE SUR LA RESSOURCE	35
11.4	INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES	36
12	COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE	37
12.1	AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1	37
12.2	AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1	37
12.3	AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE).....	38
12.4	AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)	39
12.5	AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003	39
12.6	AVEC LES ZONES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES.....	39
12.7	AVEC LES ZONES INONDABLES	41
12.8	AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION	41
12.9	AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME	41
12.10	AVEC LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	41
13	CONCLUSION	42

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS

Les documents cités dans le texte font référence à cette liste.

Document 1 : WEENAT <https://weenat.com/nos-capteurs/sonde-capacitive-irrigation/>

Document 2 : ARVALIS institut technique agricole <https://www.arvalis.fr/>

Document 3 : IGN - cartes au 1/25 000 et www.geoportail.gouv.fr/

Document 4 : Bureau de Recherche Géologique et Minière BRGM
Banque de données du Sous-Sol (BSS) : <http://infoterre.brgm.fr/>

Document 5 : cadastre - www.cadastre.gouv.fr/

Document 6 : BRGM - Carte géologique au 1/50 000

Document 7 : Portail du Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines, SIGES
<https://www.siges.fr/>

Document 8 : portail national d'Acquisition des Données sur les Eaux Souterraines ADES
<http://www.ades.eaufrance.fr/>

Document 9 : Castany – Hydrogéologie, principes et méthodes – 1982

Document 10 : ANE, BRGM, MEDDE, Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux Souterraines

Document 11 : AESN, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau – SDAGE

Document 12 : GEST'EAU - site des outils de gestion intégré de l'eau

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

Document 13 : Muséum National d'Histoire Naturelle https : <http://www.mnhn.fr/fr>

Document 14 : Agence Régionale de la Santé (ARS) <https://www.atlasante.fr/>

Document 15 : Plan Local d'Urbanisme : <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr>

Document 16 : Géorisques - <http://www.georisques.gouv.fr/>

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : localisation géographique du projet	11
Figure 2 : vue aérienne et localisation cadastrale du projet.....	12
Figure 3 : extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Houdan (n°181).....	13
Figure 4 localisation des ouvrages du secteurs sélectionnés.....	14
Figure 5 : log géo-hydrogéologique régional	16
Figure 6 : inventaire des points d'eau environnants.....	17
Figure 7 : cote piézométrique des ouvrages environnants (asynchrone).....	18
Figure 8 : chronique piézométrique de la nappe de la craie.....	18
Figure 9 : photographie de l'emplacements du projet	21
Figure 10 : photographie de l'environnement du projet	22
Figure 11 : occupation des sols (Corine Land Cover)	22
Figure 12 : coupe prévisionnelle du forage.....	25
Figure 13 : proposition de têtes de forage possibles	27
Figure 14 : localisation des points de rejet.....	32
Figure 15 : pluies efficaces annuelles normales sur la période 1991 - 2020.....	36
Figure 16 : localisation des zones Natura 2000 et ZNIEFF autour du projet.....	40
 Tableau 1 : estimation des besoins en eau nécessaires à l'irrigation	 8
Tableau 2 : rotation des cultures.....	10
Tableau 3 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet	11
Tableau 4 : coordonnées cadastrales prévisionnelles du projet.....	12
Tableau 5 : formations géologiques et aquifères.....	16
Tableau 6 : caractéristiques hydrodynamiques	19
Tableau 7 : qualité de l'eau de la nappe de la nappe du Lutétien et comparaison avec le SEQ.....	20
Tableau 8 : données prises en compte dans le calcul théorique	34
Tableau 9 : cône de rabattement du projet forage au débit maximum de 70 m ³ /h	35
Tableau 10 : estimation de la recharge et de l'incidence	36
Tableau 11 : Plan de Prévention des Risques.....	41

INTRODUCTION

Monsieur FRICHOT, gérant de **PIERRE FRICHOT**, souhaite faire réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine sur ses parcelles à Goupillières (78) pour l'irrigation de cultures.

Le projet de forage consisterait à capter la Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix (FRHG102) à une profondeur d'environ 170 m, à un débit de 70 m³/h pour un volume de 136 000 m³/an

Conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à déclaration en Préfecture pour la création d'ouvrages et pour le prélèvement : rubriques 1.1.1.0. et 1.1.2.0. Cette déclaration nécessite l'établissement et l'envoi d'une notice d'incidence en Préfecture.

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

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

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

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

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

1 IDENTIFICATION DU PROJET

Création d'un forage captant la nappe de la craie du Séno-turonien – Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix

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.

Rubrique 1.1.2.0 : prélèvements permanents ... issus d'un forage..... dans un système aquifère à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, ... par pompage...le volume total prélevé étant :

- supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) ;
- supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D).

PIERRE FRICHOT N° SIRET : 99 213 284 500 015	La petite vallée 78930 Boinville en Mantois
M. Antoine FRICHOT	@ : a.frichot@orange.fr

Département	Commune	Adresse	Désignation	N° Déclaration DUPLOS
YVELINES	GOUPILLIERES (78)	Grande rue	Forage Goupillières	1029034

2 JUSTIFICATION DES BESOINS

2.1 ESTIMATION DES BESOINS EN EAU

La surface de l'exploitation est de 200 ha de cultures variées avec une surface irriguée de 60 ha (voir le plan en annexe 3). La période d'exploitation du captage s'étalera sur environ 180 jours, durée à appliquer sur diverses périodes de pompage, comprises entre les mois d'avril et de septembre.

L'exploitation **PIERRE FRICHOT** prévoit d'utiliser du matériel d'irrigation adapté à l'optimisation de la ressource, notamment du matériel spécialisé de type rampe d'irrigation. Le débit total nécessaire pour l'exploitation est au maximum de 70 m³/h.

Les durées de pompage journalier, le nombre de jours de pompage consécutifs maximum et la durée des arrêts éventuels entre chaque pompage ne sont pas stables dans le temps et sont difficilement quantifiables. En effet, l'exploitation d'un forage à usage irrigation pour des cultures de plein champ dépend de la météorologie qui n'est pas prédictible, notamment dans le contexte de changement climatique actuel.

Sur la surface de l'exploitation seuls 60 ha seront irrigués chaque année. Les besoins en eau sont estimés comme présenté ci-après :

Tableau 1 : estimation des besoins en eau nécessaires à l'irrigation

Exploitation	Culture	Surface (ha)	Besoins en eau (m ³ /ha/an)	Volume Total (m ³ d'eau)
Pierre FRICHOT	Pommes de terre de conso	1 800	20	36 000
	Carottes	2500	40	100 000
Total :				136 000

Le volume retenu pour la culture de pommes de terre de consommation, 1 800 m³/ha/an, correspond à la pratique observée chez les exploitants de la zone d'étude, ainsi qu'à la valeur de référence indiquée par la DDT de l'Oise (60) pour cette catégorie de culture (**cf. annexe 4**). Cette valeur reste par ailleurs cohérente avec l'ordre de grandeur des besoins en eau documentés par ARVALIS pour cette culture dans des contextes pédoclimatiques comparables, et s'inscrit dans une démarche de gestion économe de la ressource, en cohérence avec les pratiques mises en œuvre sur l'exploitation.

Le volume retenu pour la culture des carottes, 1 500 m³/ha/an, correspond à la valeur de référence indiquée par la DDT de l'Oise (60). Cette valeur est cohérente avec les pratiques locales raisonnées et avec l'ordre de grandeur des besoins en irrigation des cultures maraîchères de plein champ, généralement compris entre 1 500 et 3 000 m³/ha/an selon les références disponibles.

Le volume souhaité pour l'ouvrage est de 136 000/an.

2.2 JUSTIFICATION DU PROJET

2.2.1 Pratiques culturales favorables à l'économie d'eau

L'exploitation met en œuvre des rotations longues, de l'ordre de 6 ans en moyenne (voir **tableau 2**) pour les pommes de terre et les carottes, limitant la pression sur la ressource en eau et favorisant l'équilibre agronomique des sols.

Des pare-buttres sont mis en place entre les buttes afin de limiter le ruissellement de l'eau et d'en favoriser l'infiltration. La mise en place et le maintien de couverts végétaux intercultures et la réduction du travail du sol avec un recours au labour uniquement lorsque cela est nécessaire sur le plan agronomique complètent ce dispositif, en contribuant à la structuration du sol et à la rétention en eau.

2.2.2 Outils de mesure et d'aide à la décision

Le pilotage de l'irrigation s'appuiera sur une station météo connectée, associée à un outil d'aide à la décision (OAD), permettant d'ajuster les apports en eau au plus près des besoins réels des cultures. Le suivi des besoins hydriques est par ailleurs assuré à l'aide de fiches techniques dédiées, dans le cadre de l'adhésion de l'exploitation à un centre technique agricole (CETA), garantissant un accompagnement technique régulier et actualisé.

2.2.3 Gestion de l'irrigation

L'irrigation sera assurée par rampe frontale, un système privilégié par rapport à l'irrigation par canon, permettant une meilleure homogénéité et une meilleure maîtrise des apports en eau, limitant ainsi les pertes par dérive et sur-arrosage. De plus, le réseau sera enterré autant que possible, limitant ainsi son exposition aux aléas mécaniques et climatiques.

2.2.4 Objectif de l'irrigation

Le projet vise en premier lieu à limiter les risques liés aux aléas climatiques, dans un contexte de sécheresses estivales de plus en plus fréquentes et marquées.

Il permet également de maintenir la qualité des légumes produits, notamment leur taux de matière sèche, critère déterminant pour la valorisation commerciale des productions.

Enfin, ce projet s'inscrit dans une logique de développement de l'exploitation, avec l'introduction de nouvelles cultures, telles que le navet.

Tableau 2 : rotation des cultures

Année	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Culture	carottes (irrigué)	Blé	pommes de terre (irrigué)	blé	lin (ou colza)	navet (ou maïs)

2.3 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

2.3.1 Prélèvement en rivière

La rivière de Flexanville est trop éloignée du projet (à une distance de 2,6 km) pour pouvoir répondre aux besoins du projet d'un point de vue technique, administratif et économique.

Par ailleurs, le prélèvement en rivière aurait des effets négatifs sur le milieu :

- impact négatif sur les habitats et les espèces concernés par ce biotope ;
- modification du régime hydraulique.

2.3.2 Retenue collinaire

L'irrigation de cultures variées nécessitera un volume annuel de prélèvement de 136 000 m³.

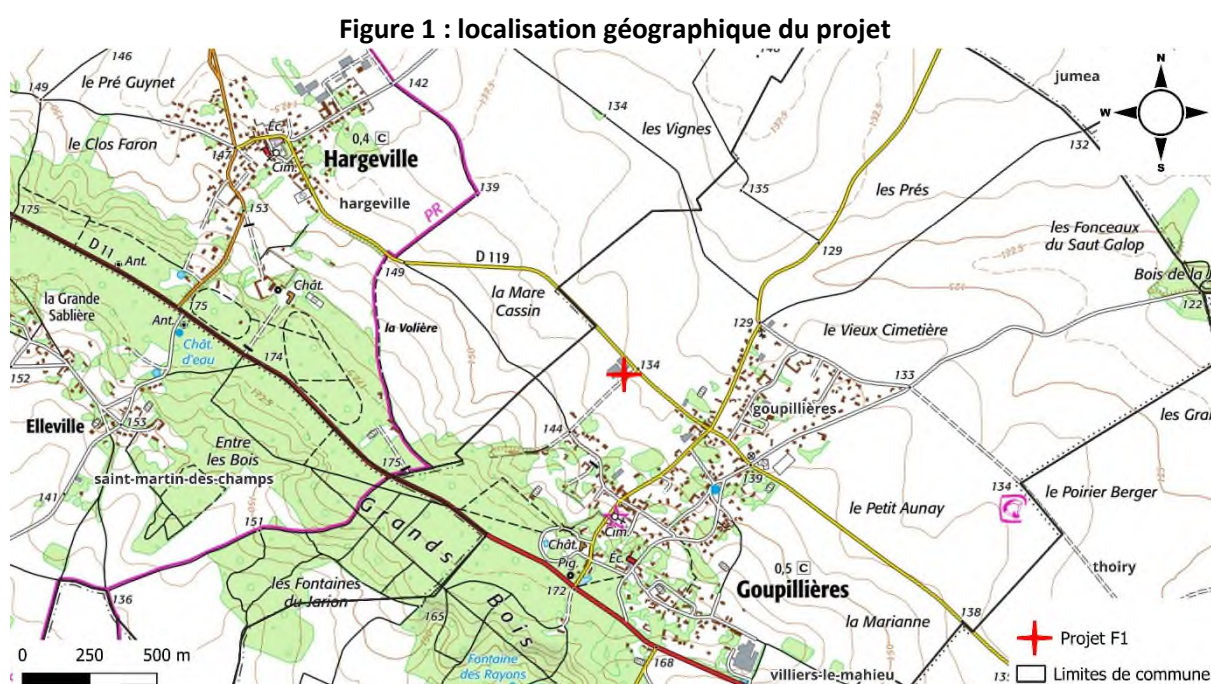
Compte tenu de ce volume annuel, la mise en place d'une retenue collinaire entraîne une emprise foncière très importante. Par ailleurs, la pluviométrie et les eaux de ruissellement seraient insuffisantes pour assurer le volume nécessaire pour remplir la retenue, l'exploitant devrait avoir recours à un moyen d'alimentation complémentaire (forage) pour alimenter la retenue collinaire, d'où un surcoût financier.

Enfin, la réalisation d'une retenue collinaire aurait des incidences négatives sur le milieu.

3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

D'après la carte IGN et Géoportail (**document 3**), le site est situé sur la commune de Goupillières dans le département des Yvelines (78).



D'après le plan topographique (**figure 2**) et Infoterre (**document 4**), les coordonnées du site sont les suivantes :

Tableau 3 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
Projet F1	609 064	6 865 484	+ 135

3.2 LOCALISATION CADASTRALE

D'après le cadastre (**document 5**), les coordonnées cadastrales du projet sont les suivantes.

Figure 2 : vue aérienne et localisation cadastrale du projet

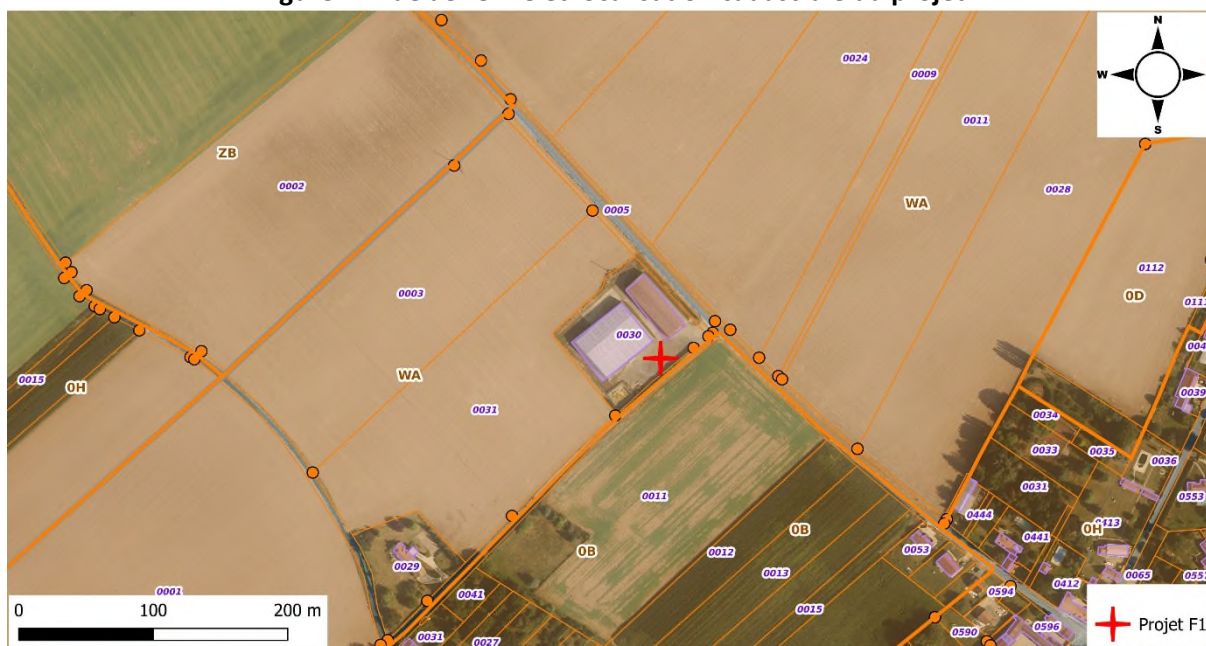


Tableau 4 : coordonnées cadastrales prévisionnelles du projet

Ouvrages	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
Projet F1	Yvelines (78)	Goupillières	WA	30	Hangar agricole

3.3 TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

D'après la carte IGN d'Aubergenville-Houdan n° 2114 SB (**document 3**), la zone d'étude se situe en zone vallonnée avec une altitude allant de 120 à 200 m NGF.

4 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

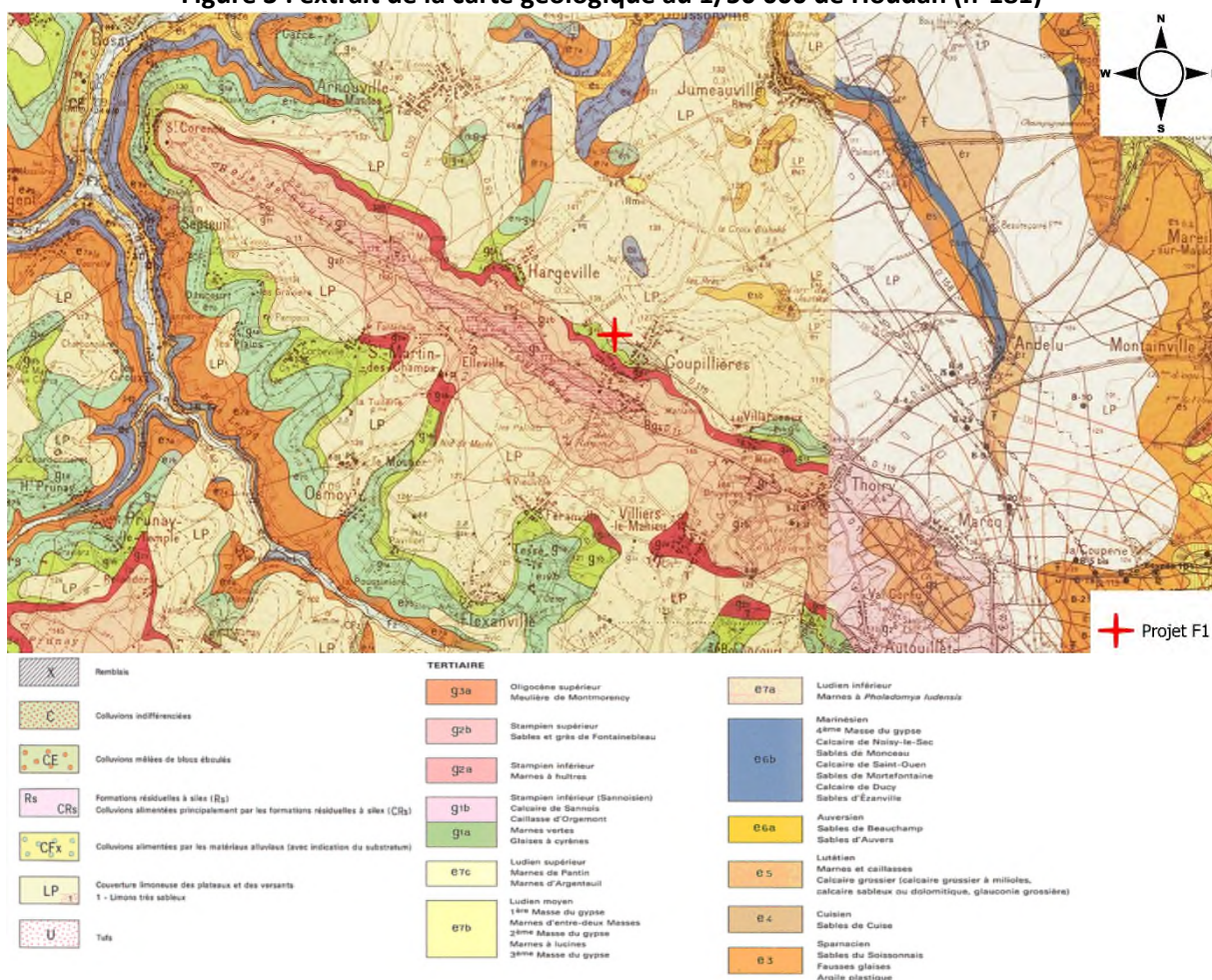
4.1 CADRE GEOLOGIQUE

Le projet est situé sur la carte géologique de Houdan au 1/50 000 (n°181 ; **document 6**). La feuille de Houdan couvre une région située aux confins de l'Ile-de-France et de la Normandie.

Deux grandes régions naturelles apparaissent :

- *le pays crayeux* au Sud-Ouest, limité en gros par la vallée de la Vesgre, et auquel on peut rattacher la vallée de l'Eure. C'est la partie nord-est du Drouais (pays de Dreux), région de plateaux crayeux à couverture de bief à silex et de limon ;
- *le pays tertiaire* occupant les deux tiers de la feuille au Nord-Est, ensemble varié de plateaux argileux ou calcaires entaillés d'étroites vallées et traversé d'alignements de buttes sableuses boisées. On peut y distinguer le Mantois, surtout calcaire et crayeux, au Nord-Est et les Yvelines (s.s.) au Sud-Est.

Figure 3 : extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Houdan (n°181)

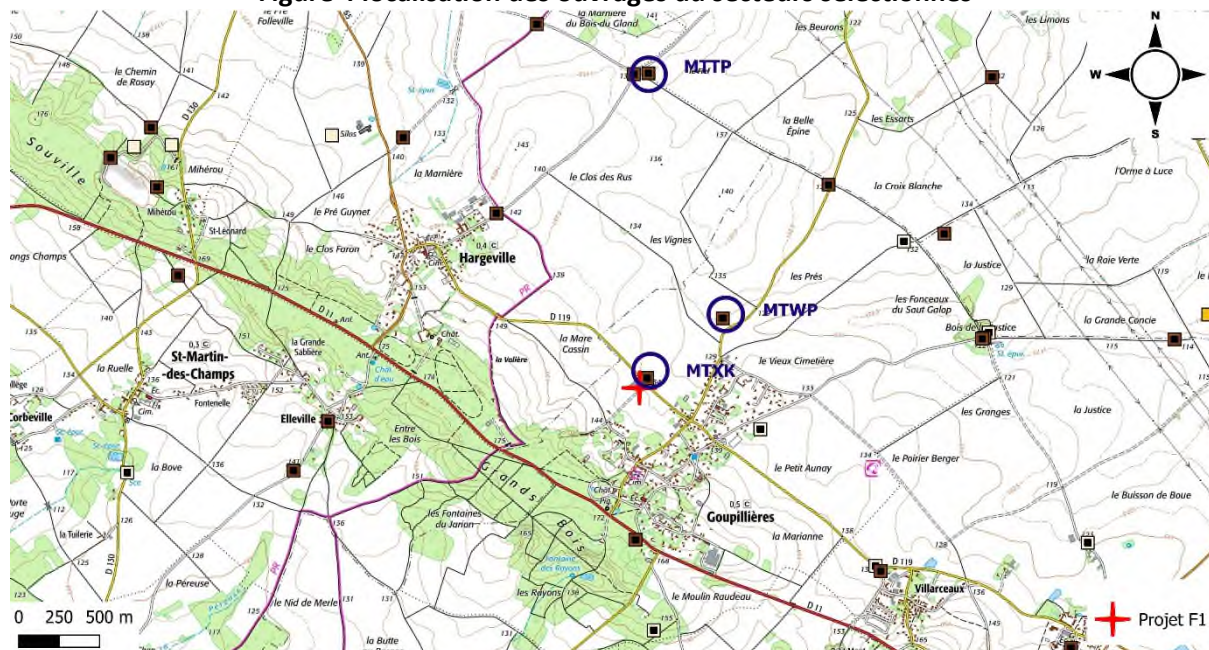


Le projet est localisé sur une couverture limoneuse des plateaux et des versants (LP).

4.2 LITHOLOGIE AU DROIT DU PROJET DE FORAGE

La lithologie peut être appréciée à partir des ouvrages du secteur, plusieurs ouvrages ont été sélectionnés pour cela, ils sont localisés sur la figure qui suit (**document 4**).

Figure 4 localisation des ouvrages du secteurs sélectionnés



BSS000MTXK

Ancien code - avant 2017
0161430115

Localisation

Département
YVELINES (78) - SGR10F
Commune
GOUPILLIERES (78278)
Nom local
JED030
Numéro de carte
0181
Huitième
4K
Région naturelle
Non renseigné



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
			Argile	Rupélien	
40.00					92.00
45.00			Argile et calcaire		87.00

BSS000MTTPAncien code - avant 2017
01814X0006**Localisation**

Département
YVELINES (78) - SGR/IDF
Commune
JUMEAUVILLE (78325)
Nom local
SB3
Numéro de carte
0181
Huitième
4X
Région naturelle
HUREPOIX



Profondeur	Formation	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
20.00		Calcaire blanchâtre	Bartonien	115.52
35.00		Calcaire grossier légèrement glauconieux avec quelques niveaux sableux, à microfaune abondante (ostracodes)	Lutétien	100.52
38.50	Argiles à silex	Argile à silex	Paléocène	97.02
		Craie blanche à nombreux lits de silex		
125.00		Perte totale. Craie blanche à silex, présumée	Turonien à Campanien	10.52
182.50		Craie blanche à nombreux lits de silex, à microfaune mal conservée (Bolivinoïdes strigillata)		-46.98

BSS000MTWPAncien code - avant 2017
01814X0095**Localisation**

Département
YVELINES (78) - SGR/IDF
Commune
GOUPIILLIERES (78278)
Nom local
CSN1
Numéro de carte
0181
Huitième
4X
Région naturelle
HUREPOIX



Profondeur	Formation	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
28.40		Calcaire packstone gréseux, bioclastique (formation du rupelien à l'ypresien)	Paléogène	100.50
		Craie blanche à silex et bioclastes	Crétacé supérieur	
266.40		Calcaire (mudstone, wackestone), argileux, gréseux	Cénomanien	-137.50

D'après les coupes qui suivent et la carte géologique du secteur, la lithologie au droit du site pourrait être la suivante :

0 à 45 m argiles et calcaires du Lutétien ;
45 à 300 m craie du Séno-turonien.

5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

5.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES

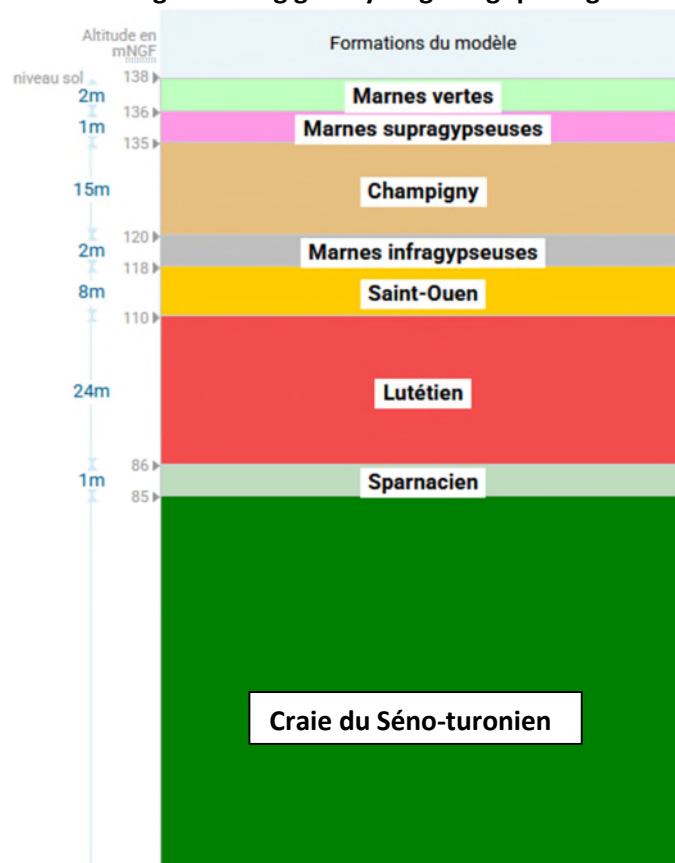
D'après le **document 7**, au droit du secteur d'étude, de nombreux aquifères ont été recensés. Le tableau ci-dessous présente les formations géologiques et les caractéristiques des aquifères susceptibles d'être exploités.

Tableau 5 : formations géologiques et aquifères

Masse d'eau	Formation géologique	Caractéristique de l'aquifère	Observations
FRHG102	Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Débites importants sous réserve de la fracturation de la craie	Exploité par des particuliers, industriels et pour l'eau potable
FRHG218	Albien-néocomien captif	Nappe profonde	Réservé à l'eau potable Non exploitée dans le secteur

Le log géo-hydrogéologique régional fourni par le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) et le référentiel hydrogéologique BD LISA (**document 7**) confirme la coupe géologique définie précédemment. La différence entre la coupe du forage et le log est due à la taille de la maille du SIGES (500 m) et donc de la variabilité d'altitude dans une même maille.

Figure 5 : log géo-hydrogéologique régional

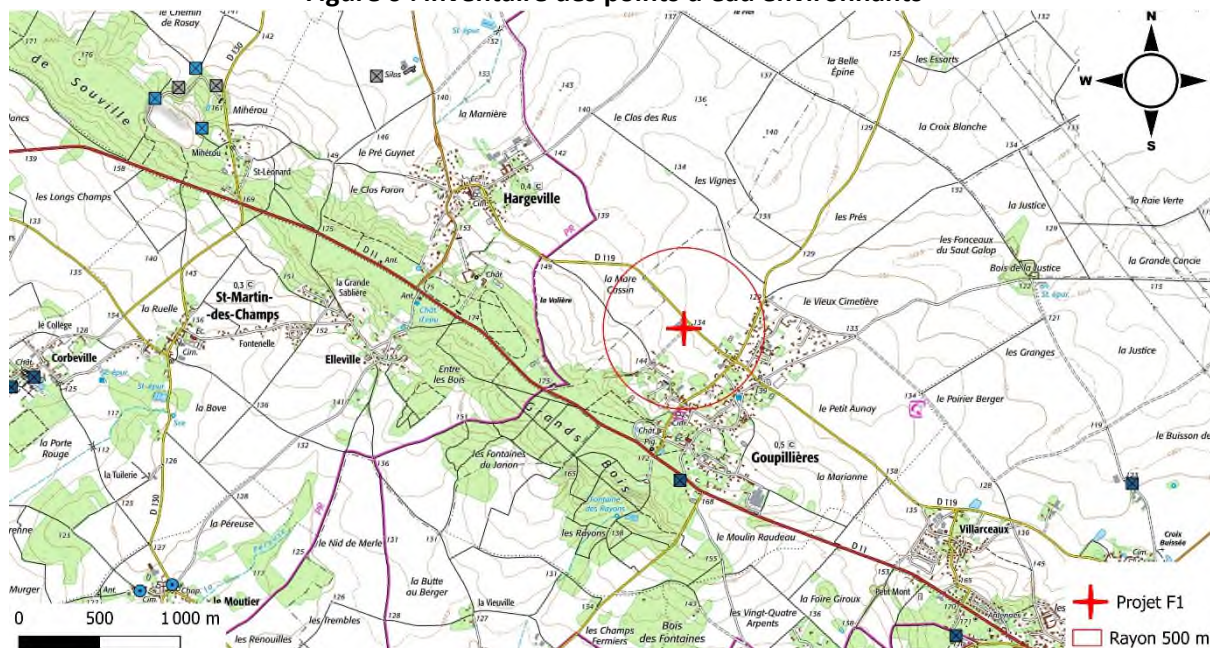


Seule la nappe de la craie du Sénon-Turonien, sollicitée par le projet sera étudiée ci-après.

5.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS

Aucun captage n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du projet (**document 4**). Le seul ouvrage existant recensé se trouve à 945 m (BSS 000 MTFV) et n'est pas en activité (forage rebouché). Le forage recensé le plus proche (BSS 000 MTYJ) en probable activité (non communiqué) se situe à 2600 m.

Figure 6 : inventaire des points d'eau environnants



5.3 CARACTERISTIQUES PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE

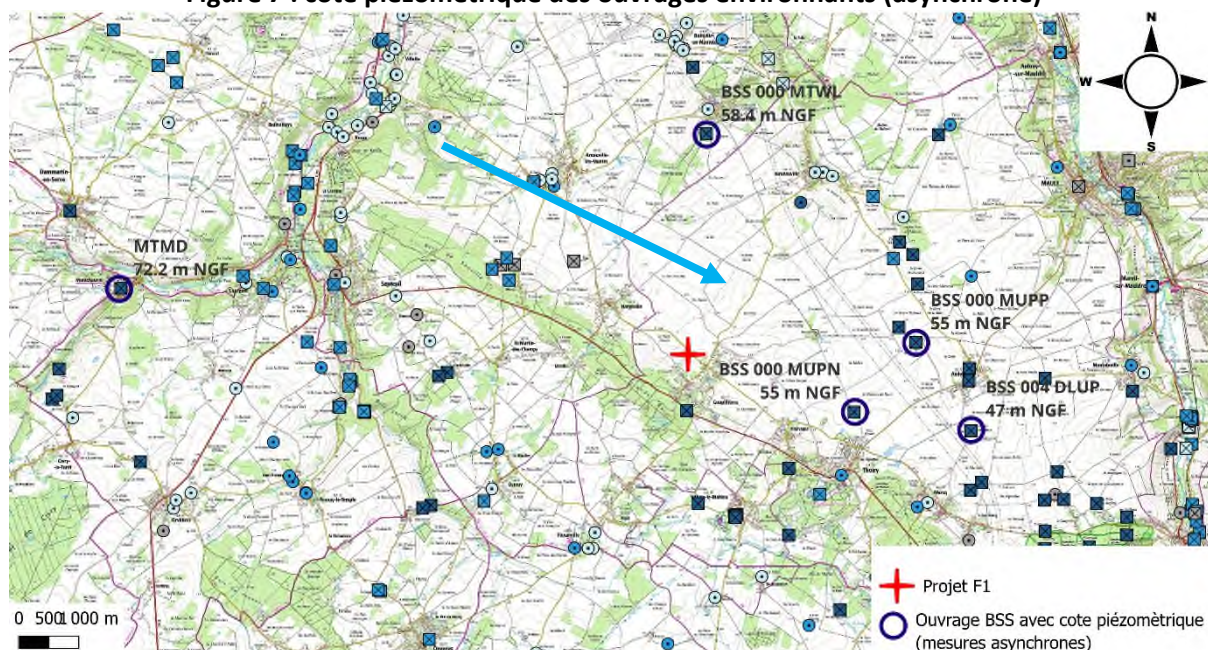
5.3.1 Piézométries

La craie représente le premier aquifère libre du bassin de la Seine en regard de sa surface d'affleurement et de l'importance de son épaisseur. Sous les formations tertiaires d'Ile-de-France, la nappe devient captive et moins productive. L'existence d'une nappe aquifère dans la craie est liée à sa fissuration, qui se développe essentiellement lorsque la craie est affleurante ou seulement recouverte de terrains perméables. La nappe de la craie sous faible recouvrement de formations tertiaires à l'ouest de l'Ile-de-France constitue une ressource en eau encore mal connue.

En l'absence de carte piézométrique de suivi au droit du secteur (**document 7**), et compte tenu de la possible connexion hydraulique locale entre les aquifères tertiaire et crayeux liée à la structure anticlinale de Beynes, le niveau piézométrique réel de la craie sera déterminé lors de la réalisation de l'ouvrage.

Le sens d'écoulement de la nappe de la craie et niveau d'eau du projet F1 pourront être approché à partir des ouvrages existants recensés à proximité du site, sous réserve du caractère asynchrone de ces mesures.

Figure 7 : cote piézométrique des ouvrages environnants (asynchrone)



D'après cette carte, le niveau statique serait d'environ + 58 m NGF, soit 77 m/sol, avec un sens d'écoulement de la nappe vers le Sud-est.

5.3.2 Fluctuations de la nappe

Les variations piézométriques locales de la nappe de la craie sont suivies au droit de l'ouvrage n° 01534X0049/F (BSS000MTMD) sur la commune de Montchauvet (78) située à environ 10 km à l'Ouest du projet par le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (**document 8**).

Figure 8 : chronique piézométrique de la nappe de la craie



D'après les chroniques piézométriques disponibles sur la période 2014-2026 :

- les variations interannuelles sont de l'ordre de 0,7 m entre la période de plus hautes eaux (pic observé début 2020) et la période de plus basses eaux (creux marqué fin 2023, cote proche).

- les fluctuations saisonnières permettent de distinguer une période de hautes eaux (décembre à mai) avec une remontée rapide du niveau piézométrique liée à la recharge hivernale; et une période d'étiage (juillet à novembre), marquée par une vidange progressive de la nappe.

Ces valeurs seront prises en compte pour définir les conditions d'exploitation du forage.

Au droit du projet, la nappe de la Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix présenterait un niveau piézométrique d'environ + 58 m NGF, vers 77 m/sol avec des variations piézométriques de 0,7 m et un écoulement vers le Sud-est.

5.4 CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE

Les caractéristiques hydrodynamiques des nappes ont pu être appréciées à l'aide des données issues de pompage d'essais réalisés dans des ouvrages voisins (**document 4**). A noter que les ouvrages existants recensés et captant la craie du Sénonien sont peu nombreux.

Tableau 6 : caractéristiques hydrodynamiques

Nom	Profondeur (m)	Débit (m ³ /h)	Rabatement (m)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Transmissivité (m ² /s)
BSS 000 MUPN	152	65	16,99	3,82	1,7.10 ⁻³
BSS 004 DLUP	160,5	63	40,67	1,55	*4,3.10 ⁻⁴
BSS 000 MUPP	101	32			1,4.10 ⁻³
BSS 000 MTWL	151	52	16,56	3,14	7.10 ⁻⁴

**transposé du débit spécifique*

Sur l'ensemble de ces essais, le débit d'essai est compris entre 32 et 65 m³/h et les essais les plus complets permettent de déterminer un débit spécifique compris entre 1,55 et 3,82 m³/h/m.

Ces résultats mettent en évidence une hétérogénéité peu importante de la ressource dont le débit exploitable dépend de la fissuration et peut être amélioré par acidification.

On retiendra les caractéristiques hydrodynamiques suivantes :

- débit spécifique moyen : 2,8 m³/h/m ;
- transmissivité moyenne : 1,3.10⁻³ m²/s ;
- coefficient d'emmagasinement : 1 % (d'après **document 9**).

6 QUALITÉ DES EAUX DE LA NAPPE

Plusieurs analyses ont été réalisées dans le qualitomètre 0150 8X 0132, relativement éloigné (35 km) situé sur la commune de Plessis-Hébert (27), à une altitude de + 64 m NGF (**document 6**).

Les paramètres analysés sont classés d'après le Système d'Évaluation de la Qualité (SEQ) des Eaux Souterraines (**document 10**) en altération bleue, à usage d'irrigation c'est-à-dire une eau permettant l'irrigation des plantes très sensibles ou de tous les sols.

Tableau 7 : qualité de l'eau de la nappe de la nappe du Lutétien et comparaison avec le SEQ

Paramètres	Unité	Nombre d'analyses	Min	Max	Moyenne	Classe Irrigation
Altération Minéralisation						
Résidu sec	mg/l à 180 °C	4	304	331	322	
Chlorures	mg/l	16	16	21	19	
Altération Micro-organismes						
Coliformes thermotolérants	N/100 ml	-	-	-	-	
Coliformes totaux	N/100 ml	-	-	-	-	
Altération Micropolluants minéraux						
Arsenic	µg/l	10	<0.5	1.8	1.1	
Cadmium	µg/l	14	<0.1	2	0.4	
Cuivre	µg/l	5	5	18	12.6	
Nickel	µg/l	10	<1	3.7	1.7	
Plomb	µg/l	5	<0.1	<0.1	-	
Sélénium	µg/l	10	<2	<2	-	
Zinc	µg/l	5	10	10	-	
Autres paramètres						
Nitrates	mg/l	16	27.1	35.1	31.2	
Fer	µg/l	14	<5	10	-	
pH		12	7.0	7.8	7.4	
Conductivité à 25°C	µg/l	9	555	599	570	

Dans le secteur, la qualité de l'eau semble favorable pour l'irrigation.

7 VULNERABILITE

7.1 HYDROGEOLOGIE

Formations imperméables : sans objet.

Niveau statique : le niveau statique se situe vers 77 m/sol, 58 m NGF au droit du projet.

Perméabilité de l'aquifère : perméabilité de fissures.

7.2 GEOMORPHOLOGIE

Zones fissurées : dans la craie.

Modelés karstiques : absent.

Topographie : plateau.

8 ENVIRONNEMENT

8.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET

Accès : par la D119.

Description parcelle : hangar agricole

Figure 9 : photographie de l'emplacements du projet



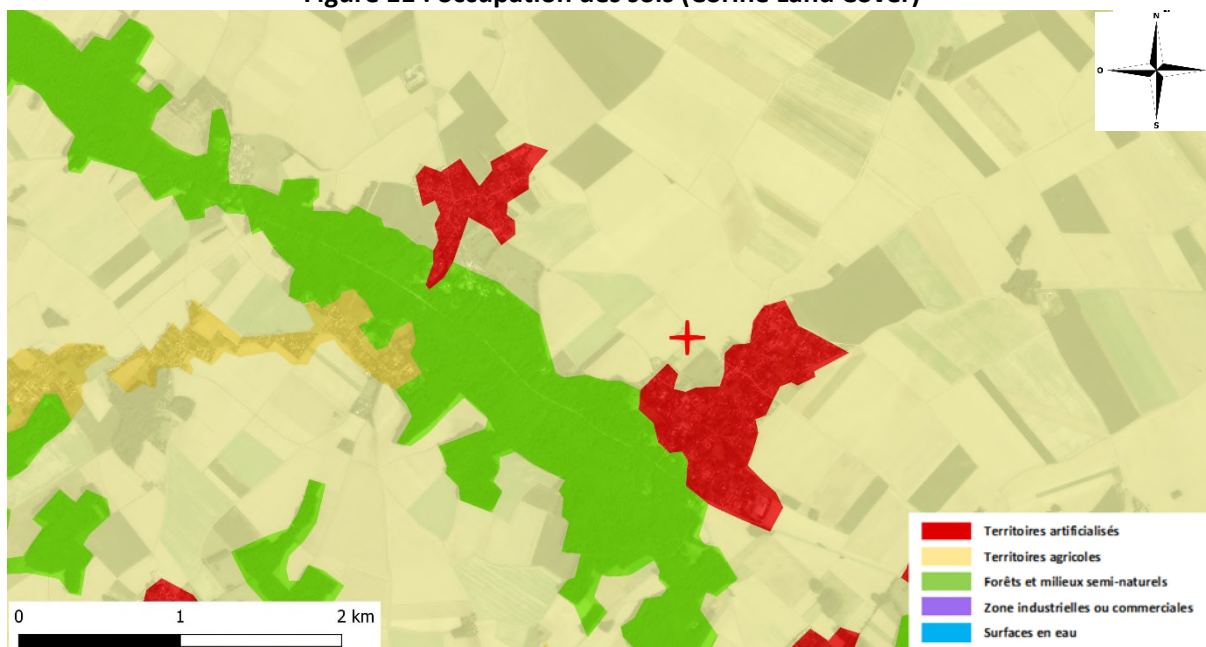
Figure 10 : photographie de l'environnement du projet



8.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE

La base de données Corine Land Cover (**document 3**) donne des informations sur le type d'occupation des sols.

Figure 11 : occupation des sols (Corine Land Cover)



Le projet de forage sera implanté dans une cour de ferme à plus de 35 m des sources potentielles de pollution (assainissement domestique, stockages hydrocarbure, produits phytosanitaires...).

9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUE DE L'OUVRAGE

9.1 NAPPE SOLLICITEE

La nappe que l'on cherche à solliciter peut-être caractérisée par plusieurs paramètres :

- niveau statique : environ + 58 m NGF, soit 77 m/sol
- sens d'écoulement vers le Sud-est ;
- débit spécifique : $10 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$;
- transmissivité : $3,3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$;
- débit recherché: $70 \text{ m}^3/\text{h}$.

9.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

9.2.1 Principe de dimensionnement de l'ouvrage

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

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

9.2.2 Forage d'exploitation

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

Pour tenter de solliciter à terme la nappe au débit de 70 m³/h, il est envisagé de réaliser d'abord un forage de reconnaissance en petit diamètre pour s'assurer de la fracturation des calcaires et de la productivité future de l'ouvrage avec profil débit-métrique réalisé au micro-moulinet.

Ensuite, un forage d'une profondeur d'environ 170 m recoupant en partie les formations supérieures du Crétacé sera réalisé. La coupe prévisionnelle de ce forage est proposée.

L'ouvrage sera foré jusqu'à 46 m en diamètre 508 mm pour être équipé d'un tube acier de diamètre 406 mm cimenté à l'extrados puis repris jusqu'à 170 m en diamètre Ø 375 mm pour être équipé :

- 0 à 105 m : tube plein Ø 280 mm ;
- 105 à 170 m : tube crépiné Ø 280 mm, slot 2 mm ;
- 170 m : bouchon de fond ;
- massif filtrant ;
- tête de puits et dalle de propreté.

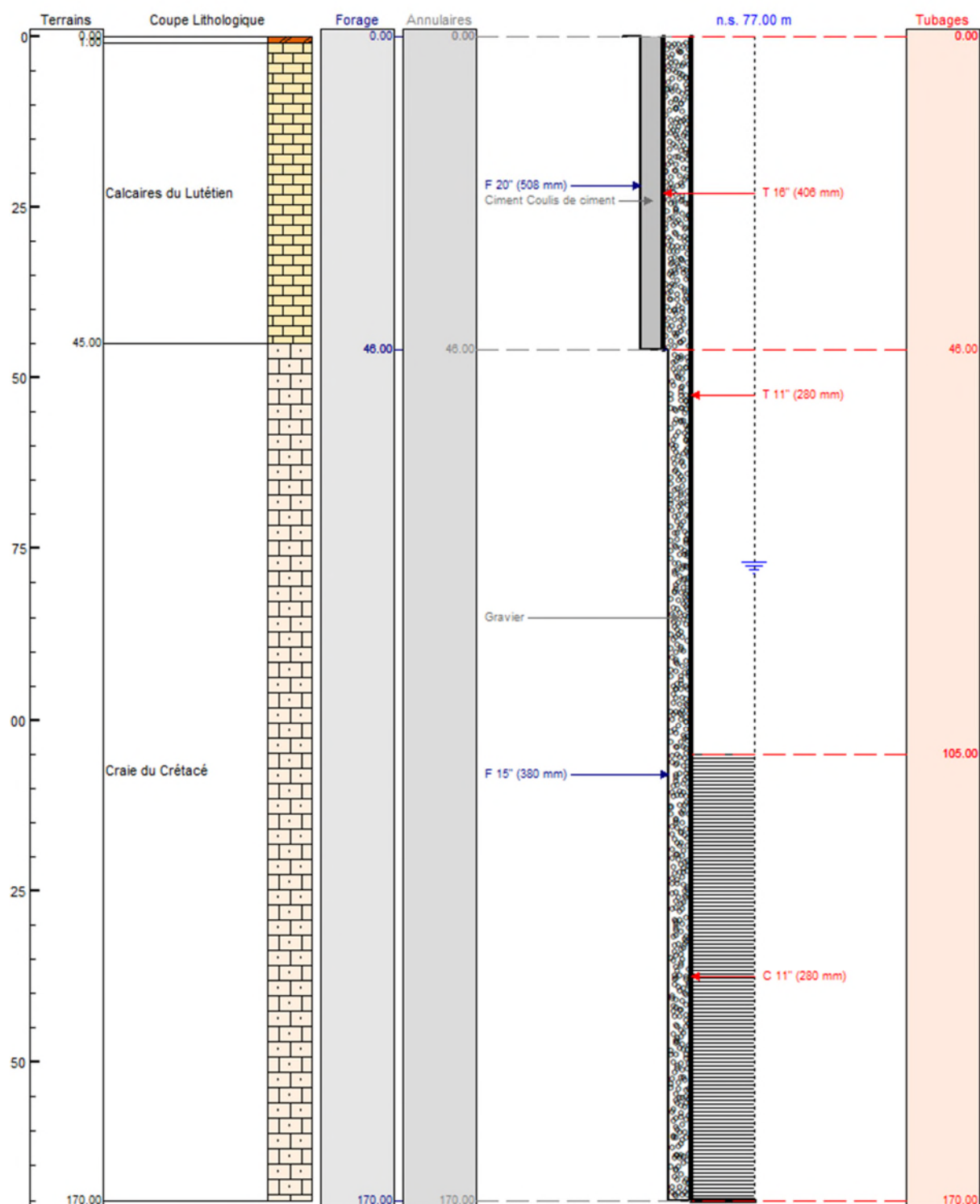
Le matériau inox a une meilleure durée de vie, d'autant que les tubages peuvent être équipés avec des raccords vissés ou rapides (pas de soudure sur chantier qui altère les caractéristiques de l'inox ; ce type de raccord réduit le risque de corrosion).

Par ailleurs, les crépines déterminées pour ce projet sont de type fil enroulé. Cette conception réduit le risque de colmatage des crépines, les pertes de charge et permet des économies en énergie de pompage. En exemple, pour un même diamètre (250 mm), une crépine PVC avec un slot de 1 mm présente un pourcentage de vide de 6 % et un débit max admissible de 6 m³/h/m alors que la crépine inox à fil enroulé avec un slot 1 mm présente des caractéristiques 4 à 5 fois supérieures avec un pourcentage de vide de 28 % et un débit max admissible de 24 m³/h/m.

Aussi, nous recommandons, pour ces différents arguments (meilleure longévité, économies d'énergie,...) la mise en place de crépines inox à fil enroulé.

Le forage sera ensuite testé en pompage. Si les résultats obtenus ne couvrent pas la totalité des besoins, le forage pourra être développé mécaniquement et/ou chimiquement.

Figure 12 : coupe prévisionnelle du forage



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

9.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS

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

Sur l'ouvrage, un pompage par palier sera réalisé comprenant 4 paliers de 1 h non enchainés à débits croissants. En fonction des résultats obtenus, un pompage continu sera réalisé durant 24 heures au débit d'exploitation établi à partir du pompage par paliers. La remontée de la nappe sera suivie pendant au moins 12 heures. Lors de la réalisation de l'ensemble des essais, les niveaux d'eau seront relevés dans tous les ouvrages du dispositif et des ouvrages voisins (puits et piézomètres) accessibles.

L'interprétation des pompages permettra de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques du forage (débit spécifique, débit critique...), de la nappe (transmissivité, perméabilité, coefficient d'emménagement si piézomètre...) et estimer l'incidence du projet sur la ressource.

10 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE

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

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

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

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

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

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

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

Le niveau devra être pris par rapport à un repère unique et fixe dans le temps, défini après recépage de l'ouvrage.

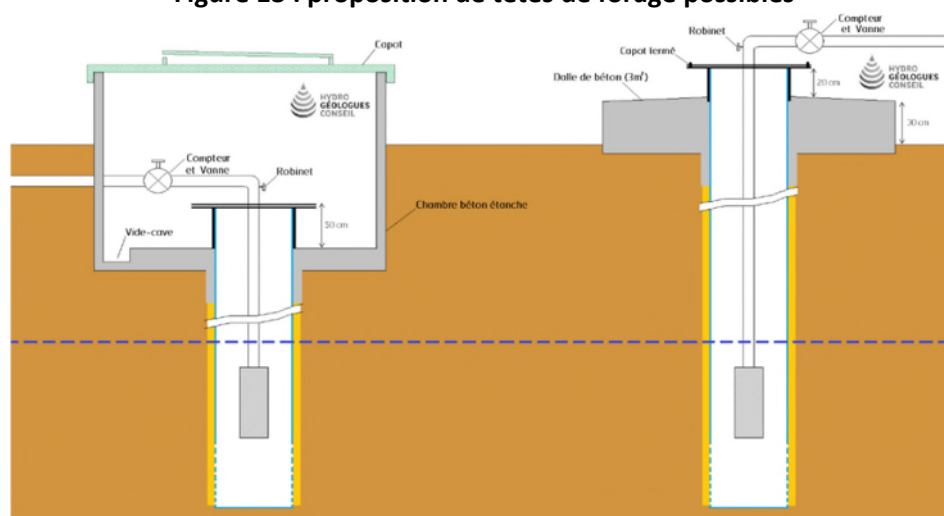
Par ailleurs, pour faciliter les manœuvres en cas de panne de la pompe d'exhaure et/ou en cas d'opérations de décolmatage, les forages restent accessibles aux engins de chantier (pas d'encombrement aux alentours de chaque site, tampon d'accès à la chambre de pompage aligné en face de chaque tête de forage)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

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

10.1 TÊTES D'OUVRAGE

La tête d'ouvrage sera fermée à un niveau de + 0,5 m / sol ou débouchera dans une chambre de pompage comme stipulé dans l'arrêté du 11 septembre 2003. La figure qui suit illustre les possibilités existantes :

Figure 13 : proposition de têtes de forage possibles



10.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES

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

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

10.2.1 Généralités

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

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

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

M. Antoine FRICHOT s'engage à ce que le compteur ne dispose pas de possibilités de remise à zéro et à conserver les données correspondantes pendant 3 ans et de les tenir à disposition de l'autorité administrative.

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

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

10.2.2 Forage

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

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

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

Une sonde de niveau d'eau (capteur de pression sera positionnée au-dessus de la pompe pour suivre
 la variation du niveau de la nappe. Un tube guide sonde sera installé afin de pouvoir réaliser des
 mesures piézométriques manuelles ponctuellement.

Conformément à l'article R.214-58 du Code de l'environnement, l'exploitant responsable de
 l'installation est tenu de noter, mois par mois, sur un registre spécialement ouvert à cet effet :

- les volumes d'eau prélevés,
- le cas échéant, le nombre d'heures de pompage,
- l'usage (irrigation des cultures)
- les conditions d'utilisation
- les éventuelles variations de la qualité de l'eau,
- les conditions de rejet de l'eau,
- les modifications du régime des eaux
- les incidents survenus lors de l'exploitation de l'ouvrage (arrêts de pompage,
 dysfonctionnements de comptage)

10.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES

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

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

Le diagnostic pourra faire l'objet d'une inspection télévisée pour le contrôle de l'état intérieur du
 forage, de pompes par paliers, de diagraphies de contrôle, d'analyses d'eau... pour l'identification
 du problème et si nécessaire, il sera suivi d'un nettoyage par brossage ou autre, et / ou régénération
 (acidification) si cela s'avère être nécessaire.

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

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

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

10.4 MISE EN EXPLOITATION

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

10.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES

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

10.6 ABANDON DE L'OUVRAGE

En cas d'arrêt de l'exploitation l'ouvrage sera comblé selon les règles de l'art et les normes en vigueur (NFX 10-999).

11 INCIDENCE DU PROJET

11.1 INCIDENCE DU PROJET EN PHASE DES TRAVAUX

11.1.1 Moyens de protection

Les travaux seront réalisés dans le strict respect des prescriptions de l'arrêté forages de septembre 2003 et de la norme AFNOR X 10-999 d'août 2014.

Toutes les mesures de protection des milieux seront mises en œuvre pendant les travaux de forage, notamment :

- la mise en place des bâches types polyane sous les engins, de bacs de rétention sous le groupe électrogène, ainsi que l'utilisation d'un compresseur insonorisé, etc. ;
- l'accès au site sera interdit aux véhicules non indispensables qui devront stationner à l'extérieur d'un périmètre dédié ;
- tous les fluides utilisés pour les travaux sont agréés pour ce type de travail et ne présentent pas de danger pour l'environnement ;
- les stockages des hydrocarbures (huile, carburant) se feront dans un contenant étanche et sécurisé. En cas d'incident, un kit d'absorption sera disponible sur site et utilisé pour récupérer les matériaux souillés ;
- les cuttings qui seront extraits lors de la foration représentent quelques mètres cubes de calcaire qui seront régaliés sur site ;
- à la fin des travaux, le site sera remis en l'état.

Les travaux tels qu'ils sont envisagés ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité des milieux superficiels et souterrains ni de porter atteinte à la biodiversité. Les moyens de protection mis en œuvre ainsi que l'emploi de matériels insonorisés ne peuvent pas générer de perturbation des milieux ni des espèces qu'ils hébergent. Une vigilance particulière sera de mise, lors des travaux, pour éviter toute fuite de produit potentiellement polluant.

Lors des essais par pompage, les moyens de surveillance seront la mise en œuvre du suivi du débit, du niveau, de la conductivité, de la température et de la turbidité.

Il s'agit d'un forage d'irrigation en cas d'échec, le forage sera rebouché dans le respect de la réglementation.

11.1.2 Milieu récepteur des eaux en périodes de travaux

11.1.2.1 Généralités

Lors des travaux de forage, il est inévitable de procéder à des rejets d'eau issus des opérations de forage et de développement. Selon les formations géologiques et les aquifères traversés, le débit est variable et peut atteindre plusieurs dizaines de mètres cubes par heure. Ces eaux peuvent présenter des niveaux variables de charge en matières en suspension (MES) avec un degré de décantation plus ou moins avancé selon la granulométrie de ces MES. Selon le contexte et l'existence de réseaux, ces rejets sont dirigés soit vers le réseau d'eaux pluviales (EP), soit vers le milieu naturel ou des fossés à proximité.

11.1.2.2 Projet concernant le dossier

Compte tenu de la nature géologique du site et de l'aquifère capté (craie du Crétacé), le foreur pourra employer la technique de foration au marteau fond de trou (MFT). Cette méthode utilise

principalement de l'air comprimé, ce qui présente l'avantage de remonter des déblais « cuttings » propres et de faciliter l'analyse qualitative des venues d'eau.

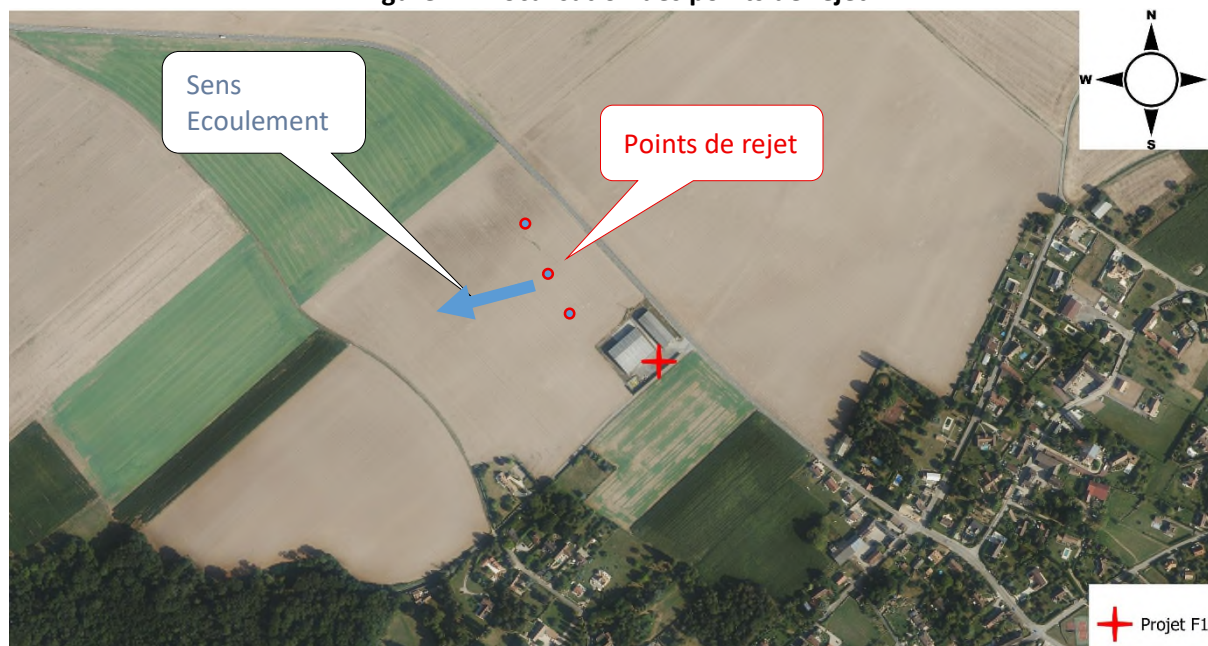
Le foreur prévoit systématiquement la mise en place d'un bac de décantation destiné à recueillir les eaux de foration avant tout rejet éventuel vers le champ voisin.

Aucune eau issue de la foration ne sera rejetée directement dans le milieu naturel avant décantation.

Pour le présent projet et concernant le point de rejet d'eau de pompage, celui-ci se fera vers les parcelles environnantes et si besoin dans les fossés aux alentours des parcelles agricoles. Dans ce dernier cas, l'exploitant envisage de contacter la mairie afin d'obtenir une autorisation avant le rejet (sachant que l'eau de pompage est une eau claire).

Concernant l'eau de foration, elle sera toute d'abord stockée dans des bacs à boue ou des bennes hors sol (mis en place sur site) avant leurs rejets dans le champ voisin pour être infiltrée majoritairement. L'objectif est de rejeter l'eau décantée dans les champs pour s'infiltrer. A noter que les parcelles de rejet appartiennent à l'exploitation **PIERRE FRICHOT**.

Figure 14 : localisation des points de rejet



La sensibilité du milieu récepteur nécessitera la mise en place de moyen de prévention et de protection, à savoir :

- dispositif de décantation via des bennes et filtres à paille ;
- mise en place de bacs à boue ou des bennes hors sol ;

Plusieurs mesures seront prises pour maximiser l'infiltration et minimiser les impacts :

- les eaux de la foration (après décantation dans le bac à boue) seront envoyées de manière prioritaire via des lignes de labour vers le Nord-ouest du forage en suivant le sens

topographique naturel de l'écoulement. Les écoulements seront ensuite freinés par la végétation pour permettre une bonne infiltration,

- les tuyaux d'exhaure seront déplacés régulièrement pour maximiser la surface d'infiltration.
- l'essai de pompage sera réalisé lorsque le champ sera occupé par un couvert, c'est-à-dire soit en culture, soit après la moisson avec le maintien d'un paillis. Il n'y aura pas de rejet sur terre à nu, cela permettra de ralentir les écoulements et favoriser l'infiltration.
- le rejet des eaux et leur écoulement seront suivis attentivement pendant la durée de travaux de foration et de l'essai de pompage. Si l'eau s'approche d'une route ou d'une habitation, l'essai de pompage sera arrêté et la durée finale de l'essai indiquée dans le rapport de fin de travaux.

11.2 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

11.2.1 Incidence qualitative

Les moyens de protection prévus par le déclarant (protection : tête de forage, cimentation annulaire sur 46 m) permettent de limiter les infiltrations d'eau dans l'ouvrage et d'offrir une certaine protection de la ressource en eau souterraine vis-à-vis des pollutions superficielles.

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

11.2.2 Incidence quantitative

11.2.2.1 Prélèvement sur la nappe

Le pompage d'essai sera constitué d'un pompage par paliers de 4 x 1h au débit maximum de 80 m³/h et d'un pompage continu de 24 heures au débit de 70 m³/h, soit un volume maximum prélevé pendant les essais de 2 000 m³. Ils permettront de valider les capacités de production du forage et de l'aquifère.

L'exploitation de l'ouvrages définitifs est estimée à 136 000 m³/an pour un débit souhaité de 70 m³/h.

11.2.2.2 Rayon d'action

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

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

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

où :

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

Q = "débit maximum" ;

T = transmissivité en m^2/s ; **$1,3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$**

S = coefficient d'emménagement ; **1% (document 9)**

t = temps exprimé en secondes.

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

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

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

où :

t = temps égal exprimé en secondes ;

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

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

Tableau 8 : données prises en compte dans le calcul théorique

Débit d'exploitation	70 m ³ /h
Volume annuel	136 000 m ³
Exploitation maximum	81 jours à 70 m ³ /h

Le nombre de jours de prélèvements annuels théorique au débit maximum est de 81 jours (81 jours x 24 h x 70 m³/h = 136 000 m³/an).

Les résultats des calculs du rayon d'action du forage calculés à différents pas de temps pour différents débits sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 9 : cône de rabattement du projet forage au débit maximum de 70 m³/h

<i>Rabattement de la nappe (en m)</i>		Paramètres de calcul		Transmissivité = 1.3.10 ⁻³ m ² /s				
				Coefficient d'emmagasinement = 1 %				
				Débit d'exploitation = 70 m ³ /h				
		Distance 'd' par rapport au forage					Ouvrage le plus proche : BSS000MTYJ 2600 m	Rayon d'action (en m)
		100 m	300 m	500 m	750 m	1000 m		
Temps de pompage	2 jours	1.93	-	-	-	-	-	225
	7 jours	3.42	0.80	-	-	-	-	421
	30 jours	5.15	2.53	1.32	0.35	-	-	871
	82 jours	6.34	3.73	2.51	1.55	0.87	-	1440

A noter que la nappe de la craie est trop profonde (niveau d'eau à environ + 58 m NGF au droit du projet) pour faire subir au réseau hydrographique une quelconque incidence due au prélèvement au droit de la nappe. Le cours d'eau le plus proche, la Fontaine des Rayons, se situe à 1200 m du projet, à une altitude de +138 m NGF au niveau de son point le plus proche.

Le forage en exploitation le plus proche (BSS 000 MTYJ) situé à 2600 m du projet est hors rayon d'action. L'incidence du projet sur cet ouvrage serait nulle.

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

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

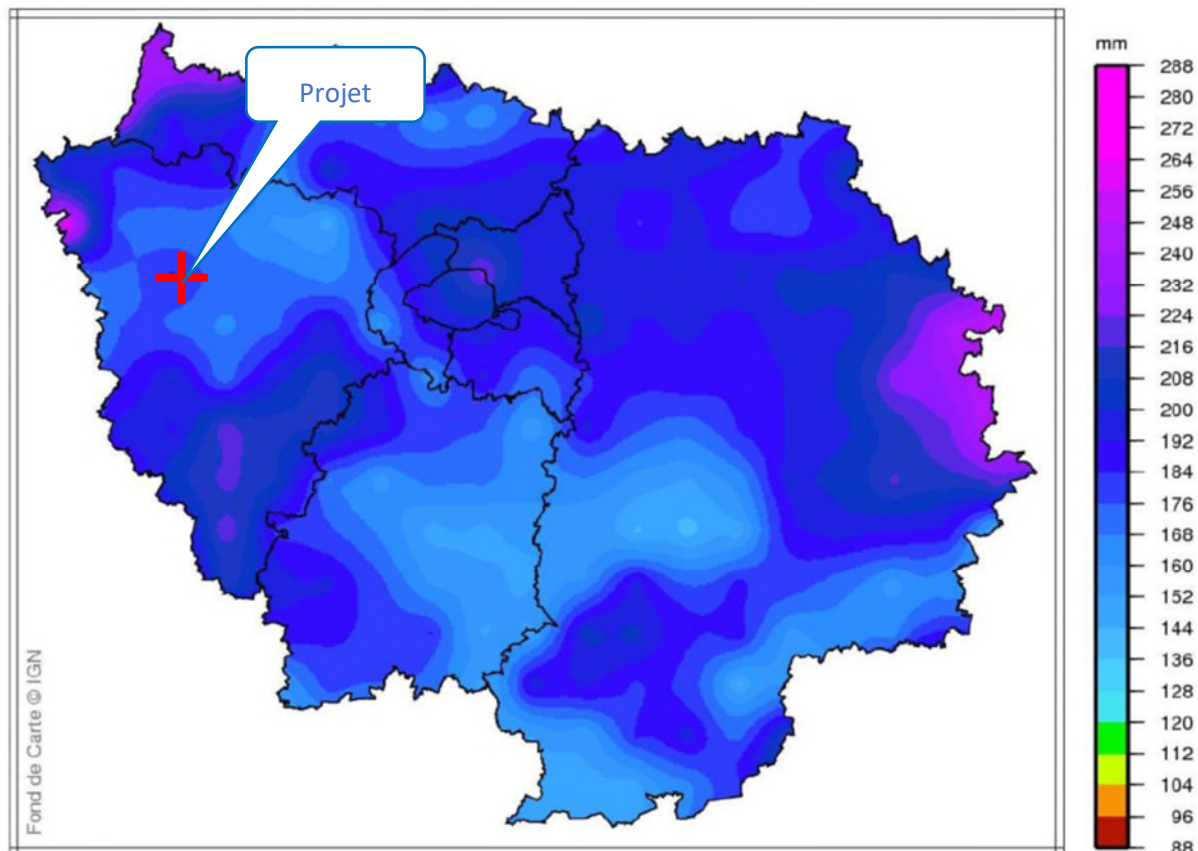
11.3 INCIDENCE SUR LA RESSOURCE

Afin d'appréhender l'incidence du prélèvement sur la ressource, l'approche ci-dessous est proposée. L'influence sur la ressource est limitée au temps de pompage. Cette influence sera limitée au temps d'irrigation. En dehors de cette période, l'absence de prélèvement dans la nappe induira une recharge de cette dernière dépendante de sa réalimentation naturelle, qui s'opère de trois façons distinctes :

- sur les zones d'affleurement par impluvium direct ;
- dans les vallées par infiltration ;
- par drainance à travers les formations supérieures.

Les pluies efficaces calculées par la météorologie nationale sont comprises entre 176 et 184 mm/an dans la région d'étude, elles correspondent à la quantité d'eau qui s'infiltre dans le sous-sol, constituant la recharge annuelle moyenne des réservoirs aquifères.

Figure 15 : pluies efficaces annuelles normales sur la période 1991 - 2020



Les besoins en eau sont estimés à 136 000 m³/an.

Pour une superficie agricole utile de 200 hectares, la recharge annuelle de la nappe sur cette zone d'étude et les rapports du prélèvement du projet sont indiqués dans le tableau suivant

Tableau 10 : estimation de la recharge et de l'incidence

	Pluies efficaces (mm/m ² /an)	Recharge annuelle sur la surface cultivée en (m ³ /an)	Rapport Prélèvement Projet / Recharge annuelle
Période sèche	176	352 000	39.2%
Période humide	184	368 000	37.5%

Cette approche est succincte et partielle

11.4 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Cours d'eau et plans d'eau : La nappe de la craie exploitée par le forage est déconnectée du réseau hydrographique de surface, du fait de sa profondeur importante au

droit du projet. Le niveau du ruisseau le plus proche (Fontaine du Rayon) est à + 138 m NGF tandis que le niveau de la nappe de la craie est à environ + 58 m NGF. Cette déconnexion naturelle est par ailleurs renforcée par la cimentation de l'ouvrage (sur 46 m de profondeur), qui isole la nappe captée des formations sus-jacentes, notamment du Lutétien. De plus, cette déconnexion est complétée par l'éloignement des éléments sensibles du secteur : le cours d'eau le plus proche, la Fontaine des Rayons, se situe à 1,2 km du site; les zones humides effectives les plus proches se situent à plus de 2,5 km du site, la plus proche étant localisée à Villiers-le-Mahieu, une distance suffisante pour exclure toute incidence du prélèvement.

Ruissellement : pendant l'exploitation l'eau étant destinée à l'irrigation le ruissellement sera évité au maximum, il n'y aura donc pas d'incidence sur le ruissellement.

12 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE

12.1 AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1

Au titre de l'article L 411-1 du Code Minier, toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit être en mesure de justifier que déclaration en a été faite à l'ingénieur en chef des mines. **Le récépissé de la déclaration DUPLOS (n°1029034) du forage est joint en annexe.**

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

Le décret du 17 juillet 2006 précise la nomenclature des opérations soumis à autorisation (A) ou à déclaration (D) :

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

1.1.2.0, prélèvements permanents ... issus d'un forage..... dans un système aquifère à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, ... par pompage...le volume total prélevé étant : supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) - supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D).

Le projet est soumis à la déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0.

Après la réalisation des travaux le compte rendu sera établi et transmis à la préfecture.

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

12.3.1 Généralités

Le projet de captage d'eau souterraine par forage est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) (**document 11**), du bassin de la **Seine et des cours d'eau côtiers Normands 2022-2027**, approuvé le 23 mars 2022.

La réalisation de l'ouvrage respectera les orientations suivantes du SDAGE :

- **Orientation 1.2** : Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état :

Disposition 1.2.5 du SDAGE : Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides.

La nappe de la craie du Séno-turonien est trop profonde pour faire subir au réseau hydrographique une quelconque incidence due au prélèvement au droit de la nappe. Le niveau statique de la nappe de la craie se situe à environ 77 m sous la surface du sol. Cette profondeur est suffisamment importante pour exclure toute incidence du prélèvement sur le réseau hydrographique superficiel. De plus, une cimentation de l'espace annulaire est réalisée sur 46 m afin de renforcer la déconnexion naturelle entre la nappe captée et les formations superficielles.

Le projet est compatible avec la disposition 1.2.5 du SDAGE.

- **Orientation 4.6** : Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux (ZRE).

La commune est située en zone de répartition des eaux de l'Albien. **Le projet sollicite la nappe de la craie du Séno-turonien et n'est donc pas concerné.**

Le projet est compatible avec l'orientation 4.6 du SDAGE.

- **Orientation 4.7** : Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future.

La nappe craie du Séno-turonien n'est pas concernée par cette orientation. Seule la nappe de l'Albien captif FRHG218, située au droit du projet, est une réserve stratégique. Elle est située sous la nappe de la craie.

Le projet est compatible avec l'orientation 4.7 du SDAGE.

Ainsi, le présent projet de forage est compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

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

La commune n'est pas concernée un SAGE (**document 12**).

12.5 AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003

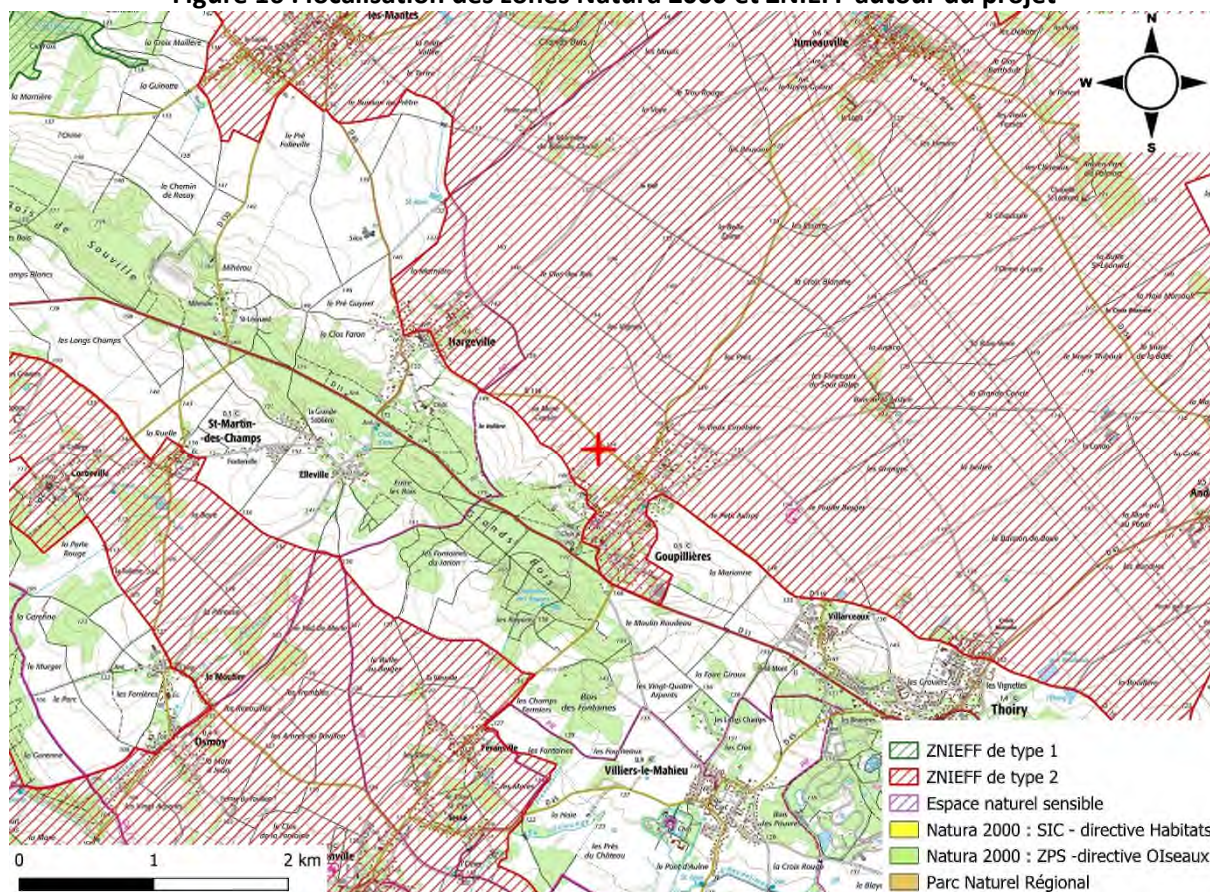
L'arrêté du 11 septembre 2003 précise dans son article 4 que tout sondage, captage.... ne peuvent être situés à moins de 200 m des décharges et installations de déchets ménagers ou industriels, à moins de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou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

L'implantation du forage respectera ces distances réglementaires.

12.6 AVEC LES ZONES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

D'après le Musée National d'Histoire Naturelle (**document 13**), le secteur d'étude se situe en dehors de toute zone Natura 2000. En revanche, elle est concernée par la ZNIEFF de type 2 «le plateau de l'arrière pays mantois » (110030070).

Figure 16 : localisation des zones Natura 2000 et ZNIEFF autour du projet



La ZNIEFF de type II « Plateau de l'Arrière Pays Mantois » s'étend sur 14 communes entre les vallées de Vaucouleurs à l'Ouest et de la Mauldre à l'Est. Son intérêt patrimonial repose entre autre sur une population diffuse de Chouette Chevêche (*Athene noctua*).

Le projet de forage, de par sa nature, emprise au sol très faible, d'environ 3 m², n'engendre ni destruction de haies, bâti ancien ou arbres, et n'est pas de nature à porter atteinte aux habitats favorables à cette espèce déterminante (et aux autres espèces). Les travaux de forage, temporaires et localisés, n'entraînent ni artificialisation durable des sols agricoles, ni destruction de site de nidification. En phase d'exploitation, le prélèvement d'eau pour l'irrigation n'a pas d'incidence directe sur l'espèce déterminante et les autres, car l'incidence sur le milieu superficiel reste négligeable.

Le forage n'est inclus dans aucune zone Natura 2000.

Le projet de forage n'aura pas d'impact direct ou indirect sur les habitats et les espèces d'intérêts communautaires.

12.7 AVEC LES ZONES INONDABLES

Sur la commune de la Goupillières (78), d'après le Géorisques (**document 7**), le projet est situé hors zone sujette aux inondations par débordement de nappe.

Le projet sera compatible avec la réglementation en vigueur

12.8 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION

D'après les données recensées auprès de l'Agence Régionale de la Santé Ile-de-France (**document 14**), le forage est hors périmètres de protection de captage d'AEP.

12.9 AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME

La commune de la Goupillières est couverte par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 28 mars 2024 (**document 15**), la zone d'étude se situe sur la zone A (Zone Agricole).

Le règlement ne précise pas d'interdiction à la création et l'exploitation d'un forage au droit du site.

12.10 AVEC LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Sur la commune de la Goupillières, aucun Plan de Prévention des Risques (PPR – aucun document de référence) n'est approuvé (**document 16**).

Tableau 11 : Plan de Prévention des Risques

PPR	Projet concerné
PPRN Cavités souterraines	Non
PPRN Inondations	Non
PPRT Installations industrielles	Non
Pollution des sols	Non
PPRN Mouvements de terrain	Non
PPRN Retrait gonflement des sols argileux	Important
PPRN Séismes	Faible
Remontée de nappe	Exposition faible

Le risque de retrait-gonflement des argiles, propre aux fondations superficielles, ne concerne pas le forage, son ancrage en profondeur le rend insensible aux variations de teneur en eau des sols.

Le projet est compatible avec la réglementation en vigueur.

13 CONCLUSION

PIERRE FRICHOT, souhaite réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine à la Goupillières (78) pour irriguer 60 ha de pommes de terre et carottes.

Le débit souhaité est de 70 m³/h, pour un prélèvement annuel de 136 000 m³. Le projet captera la « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix », masses d'eau n°HG102.

D'après la Mission InterService de l'Eau et de l'Environnement des Yvelines, et conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à déclaration.

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

A Monts, le 16 septembre 2026

Christian Tiberghien,
Hydrogéologues.

Hélène GALIA,

Annexe 1 : déclaration DUPLOS

Récepissé de déclaration

Références

Numéro :	1029034	Statut :	Transmise
Type :	Déclarer un nouveau projet	Date de transmission	27/08/2026
Nom du projet :	Forage F1		

Caractéristiques

Période envisagée des travaux	du 01/12/2026 au 01/06/2027
Fonction :	EXPLOITATION/EAU
Usage :	Irrigation par aspersion
Substance :	
Volume :	138000,0 m³/an
Relation entre les ouvrages :	

Acteurs

Déclarant :	HYDROGEOLOGUES CONSEIL
Adresse :	5 RUE DE L EGLISE, 37260 Monts, France
Téléphone :	- (mobile) / - (fixe)
Courriel :	hydro37@hydrogeol.fr
Maître d'Ouvrage :	Entrepreneur individuel
SIRET :	99213284500015
Adresse :	null RUE DE LA PETITE VALLEE, 78930 Boinville-en-Mantois, France
Contact :	Antoine Frichot
Téléphone :	- (mobile) / - (fixe)
Courriel :	a.frichot@orange.fr

Informations réglementaires

Vous avez déclaré cet (ces) ouvrage(s) au titre de l'article L411-1 du Code Minier.
Compte-tenu des informations déclarées, d'autres réglementations pourraient s'appliquer à votre projet, comme la Loi sur l'eau ou celle des forages domestiques.

Ouvrage(s)

Code BSS :

Nature : Forage

Nom usuel F1

Verticalité : Vertical sur 150.0

Adresse : de la Croisette, 78770 Goupillières, France

Référence cadastrale WA

Coordonnées 1,75994 DD, 48,88293 DD (WGS 84), Carte géoréférencée (type IGN ou

Altitude : 133,9 m

Nappe ou aquifère

Prélèvement 138000,0 m³/an

Débit envisagé 70,0 m³/h

Propriétaire : Entrepreneur individuel

Adresse : null RUE DE LA PETITE VALLEE, 78930 Boinville-en-Mantois, France

Téléphone : - (mobile) / - (fixe)

Courriel : a.frichot@orange.fr

Maître d'Oeuvre : HYDROGEOLOGUES CONSEIL

Adresse : DE L EGLISE, 37260 Monts, France

Téléphone : - (mobile) / - (fixe)

Courriel : hydro37@hydrogeol.fr

Entreprise de forage

Adresse :

Téléphone :

Courriel :

Annexe 2 : Estimation de l'influence sur les zones Natura 2000



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

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

Préambule :

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

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

COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET :

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

NOM et PRENOM du demandeur ou RAISON SOCIALE pour les personnes morales :

ADRESSE : PIERRE FRICHOT

La petite vallée

78930 Boinville en Mantois

TELEPHONE : _____ TELECOPIE : _____

EMAIL : a.frichot@orange.fr

NOM, PRENOM et QUALITE du responsable du projet pour les personnes morales :

Christian Tiberghien, hydrogéologue pour HydroGéologues Conseil

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

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

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

Réalisation et exploitation d'un forage

Localisation :

COMMUNE(S) CONCERNEE(S) : Goupillières

LIEU(X)-DIT(S) : Grande rue

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

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

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

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

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

ET / OU

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

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

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

Sur le site d'un hangar agricole

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

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

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

1 mois de travaux

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

Milieux présents sur l'emprise du projet :

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

- ☐ zone urbanisée ou construite
- ☐ routes et accotements
- ☒ autre milieu artificialisé (*préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.*)
Sur le site d'un hangar agricole
- ☐ jardin, verger, zone maraîchère, vigne
- ☐ grande culture
- ☐ friche
- ☐ jachère
- ☐ prairie (*préciser si possible pré de fauche ou pâture*)
- ☐ autre milieu ouvert (*préciser si possible : lande, fourré, etc.*)
- ☐ forêt de feuillus
- ☐ forêt de résineux
- ☐ forêt mixte
- ☐ plantation de peupliers
- ☐ bosquet
- ☐ haie (*préciser si possible : haie arbustive ou arborée, continue ou non, etc.*)
- ☐ vieux arbres (*préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.*)
- ☐ cours d'eau (*préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.*)
- ☐ plan d'eau (*préciser s'il est compris dans une chaîne d'étangs*)
- ☐ mare (*préciser si possible si elle est végétalisée ou non*)
- ☐ fossé
- ☐ autre zone humide (*préciser si possible : roselière, tourbière, etc.*)
- ☐ autre milieu (*préciser si possible : grotte, falaise, etc.*)

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

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

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

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

Préciser : 3 m² de surface artificialisée

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

Préciser :

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

Préciser :

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

Préciser :

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

Préciser :

3 CONCLUSION

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

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

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

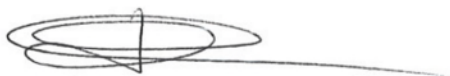
☐ **OUI** : un dossier complet doit être établi et transmis au service en charge de l'instruction du dossier.

Commentaires éventuels :

Fait à : Boirville en
Nautois

Le : 10.09.2026

Signature :



Annexe 3 : plan des parcelles irriguées

Annexe 4 : dose de référence maximale par type de culture (DDT 60)
--

ANNEXE Z : Doses de référence maximales par type de culture irriguée en dehors de la ZRE de l'Aronde

CULTURE	VOLUME DE RÉFÉRENCE MAXIMAL (m³/ha)
Asperge	1300
Betterave	350
Betterave potagère	800
Carotte	2500
Céleri	500
Choux	500
Échalote	1800
Épinard	1350
Haricot	1500
Maraîchage	2000
Oignon	1800
Pomme de terre conso	1800
Pomme de terre FCF	1600
Pomme de terre fécule	1000
Pomme de terre industrie	2250
Pomme de terre plant	1000
Pois de conserve	750
Soja	1800
Verger	2200
Verger de poires et de pommes	2500
Verger de noisettes	2000
Asperge	1000
Lin	500
Maïs grain	1500
Framboise	2000
Fraise	2500

SEEF / BPPE
 N° référence : Guide_dossier_declaration_autorisation_prelevement_irrigation_petitionnaire_vf.odt
 Affaire suivie par : ddt-seef-ppe@oise.gouv.fr
 Téléphone : 03 64 58 16 70
 Pièces jointes :
www.oise.gouv.fr

19 / 22

31/03/2025