

SCEA DE FAY

Ferme de Fay – 60 410 NÉRY

Galvesse à NÉRY (60)

Création d'un forage d'irrigation

ÉTUDE D'IMPACT
au titre de l'article R.122-3 du Code
de l'Environnement

Rapport C-24058 R2 MD ; V1 du 31 mars 2026

SOMMAIRE

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS	4
LISTE DES ILLUSTRATIONS	5
LISTE DES ANNEXES.....	7
1 INTRODUCTION	8
2 PROJET DE FORAGE D'IRRIGATION	10
2.1 IDENTIFICATION DU PORTEUR DU PROJET	10
2.2 RUBRIQUES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	10
2.3 ESTIMATION DES BESOINS	11
2.4 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	12
2.5 JUSTIFICATION DU PROJET	14
3 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL.....	17
3.1 LOCALISATION	17
3.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE	19
3.3 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	22
3.4 CARACTERISTIQUES PIEZOMETRIQUES.....	23
3.5 QUALITE DES EAUX DE LA NAPPE DU CUISIEN	27
3.6 CONTEXTE HYDROLOGIQUE	27
3.7 VULNERABILITE.....	28
3.8 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	28
3.9 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE INITIALE	43
4 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE.....	45
4.1 NAPPE SOLLICITEE	45
4.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE.....	45
4.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS.....	48
5 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE.....	48
5.1 TÊTES D'OUVRAGE	49
5.2 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES	50
5.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES	51
5.4 MISE EN EXPLOITATION	52
5.5 OBSERVATIONS PARTICULIÈRES	52
6 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE	53
6.1 AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1	53
6.2 AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1	53
6.3 AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU COTIERS NORMANDS	53
6.4 AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT DES GESTIONS DES EAUX (SAGE)	64
6.5 AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003	65

6.6	AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES	65
6.7	AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME	67
6.8	AVEC LES ZONES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES	67
6.9	AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.....	67
7	ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS TEMPORAIRES ET/OU PERMANENTS ET MESURE COMPENSATOIRE ASSOCIEE.....	68
7.1	PHASE TRAVAUX	68
7.2	PHASE D'EXPLOITATION	72
7.3	EFFETS CUMULES DES OUVRAGES EXISTANTS ET FUTURS ENVIRONNANTS	84
7.4	EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA NAPPE.....	87
7.5	CONCLUSION : IMPACTS SUSCEPTIBLES DE RESULTER DES TRAVAUX ET DE L'EXPLOITATION.....	91
8	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	95
8.1	EN PHASE TRAVAUX.....	95
8.2	EN PHASE D'EXPLOITATION	96
8.3	COMPLEMENT	96
9	MESURES PREVUES POUR COMPENSER, EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NOTABLES..	96
10	BUDGETISATION	97
11	MÉTHODES UTILISÉES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES.....	97
12	RÉDACTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....	97
13	CONCLUSION	98

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS

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

- Document 1 :** Géoportail (2023), <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Document 2 :** Cadastre Direction interministérielle du numérique (2023), <https://cadastre.data.gouv.fr/>
- Document 3 :** Bureau de Recherche Géologique et Minière BRGM (2023), <http://infoterre.brgm.fr/>, Banque de données du Sous-Sol (BSS) et carte géologique
- Document 4 :** Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie (2023), <http://sigessn.brgm.fr/>
- Document 5 :** Agence de l'eau Seine Normandie, État des lieux 2019
- Document 6 :** Agence de l'eau Seine Normandie, L'état des milieux aquatiques et des eaux souterraines sur le bassin Seine Normandie 2022
- Document 7 :** BRGM, OFB (2023), Portail national d'Acquisition des Données sur les Eaux Souterraines ADES, <http://www.ades.eaufrance.fr/>
- Document 8 :** Syndicat interdépartemental du SAGE de la Nonette, Rapport d'activité 2022
- Document 9 :** Portail des entités hydrométriques et météorologiques (2023), <https://hydro.eaufrance.fr/>
- Document 10 :** ARS, ministère de la Santé et de la prévention (2023), Captages d'eau potable et périmètres de protection, <https://www.atlasante.fr/>
- Document 11 :** Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (2023), Géorisques, <https://errial.georisques.gouv.fr/#/>
- Document 12 :** Evinerude (2024), Pre-diagnostic écologique dans le cadre d'un dossier d'autorisation pour la création d'un point de prélèvement d'eau commune de Borest (60)
- Document 13 :** Météo France (2023), Cartographie de normales mensuelles SIM2 Hauts-de-France
- Document 14 :** Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands
- Document 15 :** Syndicat interdépartemental du SAGE de la Nonette, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Nonette janvier 2015
- Document 16 :** Mairie de Borest, Plan local d'urbanisme de la commune de Borest (2019)
- Document 17 :** BRGM, OFB (2023), Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau, <https://bnpe.eaufrance.fr/>
- Document 18 :** Ministère de l'Écologie du développement durable et de l'énergie, Explore 2070 Hydrologie souterraine Bassin de la Seine, Octobre 2012
- Document 19 :** Muséum national d'Histoire naturelle, Inventaire National du Patrimoine Naturel : <http://inpn.mnhn.fr>
- Document 20 :** INRAE, BRGM, ..., Message et enseignements du projet Explore2, 28/06/2024

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : extrait de la carte piézométrique de la nappe du Lutétien.....	14
Figure 2 : localisation géographique du projet	17
Figure 3 : vue aérienne et localisation cadastrale du projet de forage.....	18
Figure 4 : plan cadastral des parcelles cultivées	18
Figure 5 : extrait de la carte géologique n°128	19
Figure 6 : inventaire des ouvrages recensés à la BSS	20
Figure 7 : géologie au droit de l'ouvrage BSS000JXMF (TN = +115 mNGF).....	20
Figure 8 : géologie au droit de l'ouvrage BSS000JXMF (TN = +104 mNGF).....	21
Figure 9 : log géo-hydrologique au niveau du forage	22
Figure 10 : inventaire des ouvrages environnants	23
Figure 11 : extrait de la carte piézométrique de la nappe du Cuisien	24
Figure 12 : chronique piézométrique de la nappe du Cuisien	24
Figure 13 : photographie de l'emplacement du projet	28
Figure 14 : photographie du secteur du projet	29
Figure 15 : photographie du secteur du projet	29
Figure 16 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)	30
Figure 17 : localisation du projet vis-à-vis des périmètres de protection.....	31
Figure 18 : cartographie des trames vertes et bleues du SRCE Picardie (Source : EVINERUDE).....	33
Figure 19 : Parcs Naturels Régionaux présents au sein du périmètre bibliographique (Source : EVINERUDE).....	34
Figure 20 : cartographie des ZNIEFF présentes au sein du périmètre bibliographique de 5 km (Source : EVINERUDE).....	35
Figure 21 : cartographie des sites Natura2000 présents au sein du périmètre bibliographique de 20 km (Source : EVINERUDE).....	36
Figure 22 : cartographie des zones humides effectives (RPDZH).....	38
Figure 23 : cartographie des zones humides probables (Source : EVINERUDE)	39
Figure 24 : cartographie de l'occupation du sol au sein des cônes de rabattement (Source : EVINERUDE)	40
Figure 25 : cartographie des pluies efficaces entre 1991-2020	41
Figure 26 : zoom de la cartographie des pluies efficaces entre 1991-2020.....	42
Figure 27 : coupe prévisionnelle du forage au Cuisien	47
Figure 28 : proposition de têtes de forage possibles	50
Figure 29 : localisation du projet vis-à-vis des périmètres de protection.....	66
Figure 30 : localisation de l'AAC du projet vis-à-vis du captage de Fresnoy-le-Luat (Source : Avis Hydrogéologue agréé).....	66

Figure 31 : Exemple de franchissement de route pour camions (société SIGNALS)	71
Figure 32 : direction des écoulements des eaux de rejet des essais de pompage	71
Figure 33 : ouvrages environnants dans le rayon d'influence du projet (r = 1539 m)	76
Figure 34 : aire d'alimentation du captage pour un pompage de 13 jours à 90 m ³ /h	77
Figure 35 : cours d'eau à proximité du projet de forage.....	80
Figure 36 : cartographie des zones humides probables (Source : EVINERUDE)	83
Figure 37 : ouvrages présents à la BNPE et la BSS eau dans l'aire d'alimentation du Cuisien.....	85
Figure 38 : évolution du niveau moyen de la formation aquifère (Lutétien/Yprésien) - cartographie	87
Figure 39 : évolution du niveau moyen de la formation aquifère (Lutétien/Yprésien) - coupe	88
Figure 40 : piézométrie de la nappe du Lutétien/Yprésien - ouvrage BSS000LMDY - Lagny-le-Sec	88
Figure 41 : piézométrie de la nappe du Lutétien/Yprésien - ouvrage BSS000JYPY Fresnoy-le-Luat.....	89
Figure 42 : cartographie des enjeux environnementaux	94
 Tableau 1 : estimation des besoins en eau nécessaires à l'irrigation	 11
Tableau 2 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet	17
Tableau 3 : coordonnées cadastrales du projet	18
Tableau 4 : coupe lithologique prévisionnelle	21
Tableau 5 : formations géologiques et aquifères.....	22
Tableau 6 : caractéristiques hydrodynamiques	25
Tableau 7 : qualité de l'eau et comparaison avec le SEQ.....	27
Tableau 8 : plans de prévention des risques.....	31
Tableau 9 : zones ZNIEFF	35
Tableau 10 : zones Natura 2000.....	36
Tableau 11 : analyse de l'état initial.....	43
Tableau 12 : caractéristiques du pompage	74
Tableau 13 : rabattement induit par le pompage au droit du captage au Cuisien à débit maximum..	75
Tableau 14 : estimation de la recharge et de l'incidence du prélèvement du projet.....	78
Tableau 15 : ouvrages présents à la BNPE et prélèvements associés.....	86
Tableau 16 : résumé des prélèvements existants et futurs	86
Tableau 17 : estimation de l'incidence des ouvrages existants	87
Tableau 18 : estimation de la recharge (Explore 2070) et de l'incidence du projet dans un contexte de changement climatique.....	90
Tableau 19 : synthèse des impacts.....	91

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : décision d'examen au cas par cas

Annexe 2 : étude agronomique de GAYA CONSULTANTS

Annexe 3 : assolements passés et prévisionnels

Annexe 4 : plan des parcelles cultivées

Annexe 5 : plan du réseau d'irrigation prévisionnel

Annexe 6 : récépissé de déclaration DUPLOS

Annexe 7 : étude environnementale EVINERUDE

Annexe 8 : estimation de l'incidence sur les zones Natura 2000

Annexe 9 : acte d'engagement de la SCEA DE FAY

1 INTRODUCTION

La **SCEA DE FAY**, souhaite réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine à NÉRY (60) pour irriguer 55 ha de cultures (pommes de terre, oignons, betteraves).

Le nouvel ouvrage captera la nappe de l'Éocène du Valois et le débit souhaité est de 90 m³/h pour un volume annuel nécessaire de 142 000 m³. La nappe visée sera celle des sables du Cuisien.

D'après la décision du préfet de la région Hauts-de-France en application de l'article R. 122-3 du code de l'Environnement suite à l'examen au cas par cas n°2024-8194, en date du 10 septembre 2024, le projet est soumis à étude d'impact (**annexe 1**).

La **SCEA DE FAY** est actuellement dans un système de rotation des cultures comprenant des cultures dites classiques, telles que le blé, le colza, la betterave à sucre, le lin, l'orge, le maïs. Elle cultive également des pommes de terre. L'objectif de la SCEA DE FAY est de diversifier son assolement avec l'arrivée de l'oignon et de sécuriser la production de pomme de terre (plants, semences et consommation humaine directe) via l'irrigation.

L'irrigation permet de sécuriser les revenus de la SCEA et de diminuer sa vulnérabilité face aux changements climatiques.

Le développement de la pomme de terre et de l'oignon impose cependant, un accès à l'eau, objet de la présente demande (contrat avec les industriels, sécurisation des cultures). Cette demande d'irrigation se fait en parallèle d'un engagement pour modifier les pratiques agricoles.

L'exploitation d'un forage à usage irrigation pour des cultures de plein champ dépend de la météorologie. Les périodes de pompage ne sont ainsi pas prédictibles. Cependant la **SCEA DE FAY** s'engage à ne pas prélever sur une période de plus de 13 jours d'affilée au débit maximum de 90 m³/h. Ces périodes (pompage et remontée) seront déterminées à l'issue du pompage d'essai d'une durée de 72 h après la réalisation des forages.

D'après la Mission InterService de l'Eau et de l'Environnement de l'Oise, et conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'État, 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. Suite à l'examen au cas par cas, la notice d'incidence prend la forme d'une étude d'impact, appelée également autorisation supplétive.

La **SCEA DE FAY** a confié à **Hydrogéologues Conseil** la rédaction de cette notice d'incidence.

Les caractéristiques des futurs ouvrages 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 des pompages interprétés, un compte rendu de travaux sera envoyé à la Préfecture.

2 PROJET DE FORAGE D'IRRIGATION

2.1 IDENTIFICATION DU PORTEUR DU PROJET

SCEA DE FAY N° SIRET : 530 027 531 000 17 Contact : Mathieu LEMOIGNE	Ferme de Fay 60 410 SAINTINES
	@ : mathieu-lemoigne@orange.fr

Département	Commune	Adresse	Désignation	N° déclaration DUPLOS
Oise (60)	NÉRY	Galvesse	Forage	1014963

2.2 RUBRIQUES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Création d'un forage captant la nappe HG104 : Éocène du Valois 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).
--

D'après la Mission InterService de l'Eau et de l'Environnement de l'Oise, et conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'État, 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. Suite à l'examen au cas par cas, la notice d'incidence prend la forme d'une étude d'impact, appelée également autorisation supplétive.

2.3 ESTIMATION DES BESOINS

Dans le cadre de la démarche ERC, le volume de prélèvement a été étudié et est présenté ci-dessous.

La surface agricole utile (S.A.U) de l'exploitation est de 275 ha de cultures variées. L'exploitant souhaite irriguer 55 ha. 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.

La **SCEA DE FAY** prévoit d'utiliser deux rampes d'irrigation, chacune nécessitant 45 m³/h. Le débit total nécessaire pour l'exploitation est donc au maximum de 90 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 totalement de la météorologie qui n'est pas prédictible, notamment dans le contexte de changement climatique actuel.

Cependant la **SCEA DE FAY** s'engage à ne pas prélever sur une période de plus de 13 jours d'affilé au débit maximum de 90 m³/h. La période de remontée de la nappe sera comprise entre 1 et 2 jours. Ces périodes (pompage et remontée) seront déterminées à l'issue du pompage d'essai d'une durée de 72 h après la réalisation des forages. La méthodologie du pompage d'essai est décrite au paragraphe 4.3.

L'acte d'engagement de l'exploitant détaillant les conditions d'exploitation du forage est transmis en **annexe 9**.

Les besoins moyens en eau des cultures ont été étudiés par **GAYA CONSULTANTS (annexe 2)** et sont rappelés dans le tableau suivant :

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

Type de culture	Volume d'eau (m ³ /ha/an)	Surface cultivée (ha)	Volume nécessaire (m ³ /an)
Pomme de terre	2 600	30	78 000
Betteraves	2400	5	12 000
Oignons	2600	20	52 000
TOTAL		55	142 000

Les volumes d'irrigation simulés pour la culture de la pomme de terre, de la betterave et de l'oignon entre 2020 et 2023 montrent des besoins variant entre 33 000 m³ et 143 000 m³ pour une surface constante de 55 hectares. Ces estimations tiennent compte à la fois de la pluviométrie observée pendant la période culturale et des caractéristiques de la culture.

Ainsi :

- En 2020, une année sèche, les besoins ont atteint 143 000 m³, illustrant un scénario de référence défavorable.
- En 2022, autre année sèche, l'estimation est de 142 000 m³, illustrant un même scénario de référence défavorable.
- En 2023, avec des conditions intermédiaires, les besoins descendent à 78 700 m³, montrant leur adaptation aux conditions.
- En 2021, une année humide, le besoin simulé est de 33 000 m³, illustrant le besoin minimum.

Cela montre qu'un besoin de 142 000 m³ est raisonnable et responsable, car il ne correspond pas à un excès, mais à un niveau moyen-haut adapté aux années sèches, qui devient plus fréquent avec le changement climatique. Les volumes demandés visent à assurer une gestion préventive et adaptée des ressources en eau, en réponse à une variabilité climatique croissante et à la nécessité de sécuriser les rendements agricoles.

Le volume demandé est donc de 142 000 m³/an pour un débit maximum de 90 m³/h. Le projet captera la nappe de l'Éocène du Valois (FRGH104).

2.4 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

2.4.1 Prélèvement en rivière

L'une des solutions alternatives de remplacement au projet de forage serait le prélèvement en rivière. Cependant, le projet est situé trop loin de réseau hydrographique conséquent (2,3 km). Compte tenu de l'éloignement, ce type de prélèvement est techniquement difficilement et financièrement impossible à mettre en place.

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 des cours d'eau.

2.4.2 Retenue collinaire

L'irrigation de 55 hectares de cultures variées nécessite un volume annuel de prélèvement de 142 000 m³.

Compte tenu de ce volume annuel, la mise en place d'une retenue collinaire entraîne une emprise foncière très importante. 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 topographie n'est pas favorable à l'implantation d'une retenue collinaire et la réalisation et l'exploitation d'une retenue collinaire auraient des incidences négatives sur le milieu.

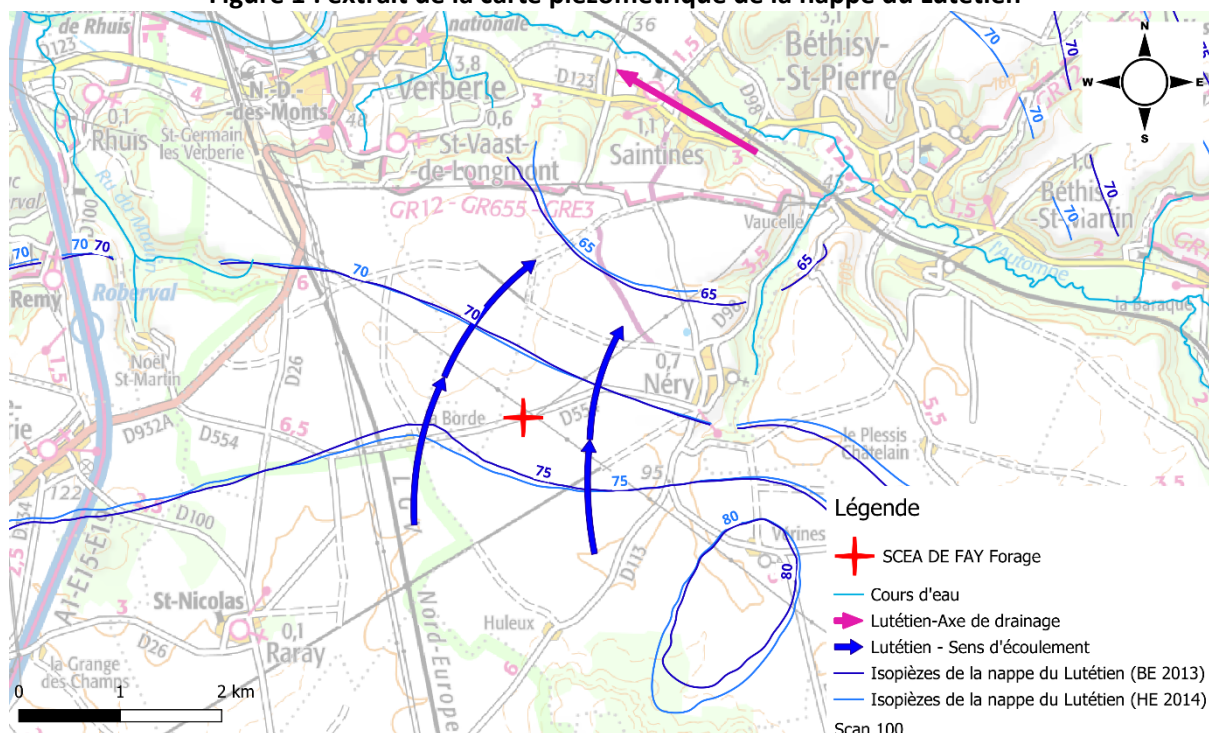
2.4.3 Prélèvement dans la nappe du Lutétien

La nappe du Lutétien a été écartée par le projet. Plus proche de la surface, un pompage pourrait avoir un impact plus important sur la ressource et sur les milieux naturels environnants. La carte piézométrique présente des axes de drainage au niveau des cours d'eau. La nappe du Lutétien est drainée par les cours d'eau.

Autre argument empêchant un prélèvement dans le Lutétien : d'après la géologie locale, au droit du forage, la base des calcaires du Lutétien est située vers 74 m NGF soit 2 m au-dessus de la piézométrie de la nappe du Lutétien qui est située vers 72 m NGF (**document 3**). **La nappe du Lutétien est donc sèche ou très peu productive au droit du projet.**

La piézométrie de la nappe du Lutétien a été réalisée pendant la période des hautes eaux de 2014 et de basses eaux en 2013 (**document 4**), elle indique un sens d'écoulement au droit du site en direction du Nord-est ; l'axe de drainage est constitué par la rivière « l'Automne ».

Figure 1 : extrait de la carte piézométrique de la nappe du Lutétien



2.4.4 Modification de l'assolement

Une solution de substitution possible, pour diminuer la demande en irrigation, aurait pu être de réduire la surface de pommes de terre, mais il s'agit du débouché le plus sûr sur le moyen/long terme du fait de la demande croissante en pommes de terre et l'implantation en local de nouvelles usines.

2.5 JUSTIFICATION DU PROJET

La **SCEA DE FAY** est actuellement dans un système de rotation des cultures comprenant des cultures dites classiques, telles que le blé, le colza, la betterave à sucre, le lin, l'orge, le maïs. Elle cultive également des pommes de terre. L'objectif de la SCEA DE FAY est de diversifier son assolement avec l'arrivée de l'oignon et de sécuriser la production de pomme de terre (plants, semences et consommation humaine directe) via l'irrigation.

L'irrigation permet de sécuriser les revenus de la SCEA et de diminuer sa vulnérabilité face aux changements climatiques.

Le développement de la pomme de terre et de l'oignon impose cependant, un accès à l'eau, objet de la présente demande (contrat avec les industriels, sécurisation des cultures). Cette demande d'irrigation se fait en parallèle d'un engagement pour modifier les pratiques agricoles.

La **SCEA DE FAY** prévoit d'utiliser une rampe et un pivot d'irrigation, chacun nécessitant 45 m³/h. Le débit total nécessaire pour l'exploitation est donc au maximum de 90 m³/h. Ces méthodes d'arrosage sont adaptées à la diversité des cultures et aux configurations parcellaires. Si la demande d'irrigation est acceptée et le forage productif, la SCEA DE FAY réalisera une étude pour déterminer si une irrigation par goutte-à-goutte est économiquement et techniquement possible.

Le rapport de GAYA CONSULTANTS (**annexe 2**) décrit certaines pratiques agricoles actuelles permettant la préservation de la ressource en eau et les modalités d'irrigation futures. La SCEA DE FAY s'engage également sur les techniques suivantes.

L'irrigation est ajustée au plus juste à l'aide de sondes tensiométriques mesurant la disponibilité en eau réelle pour les plantes. Le pilotage des cycles d'irrigation des rampes se fera en fonction de l'humidité des sols pour éviter le gaspillage de l'eau et irriguer uniquement si nécessaire. L'irrigation se fera en priorité la nuit ou tôt le matin pour éviter l'évapotranspiration.

L'exploitation applique un cahier des charges précis pour les couverts végétaux implantés entre deux cultures principales. Une diversité des couverts et un maintien le plus longtemps possible du couvert permettent d'améliorer la structure et la fertilité du sol et limitant l'évaporation. Les sols sont préparés avec un amendement organique pour augmenter la capacité de rétention d'eau du sol. Les pommes de terre seront protégées par un buttage et un paillage qui facilite l'infiltration de l'eau et limite l'évaporation, permettant de conserver l'humidité du sol. Les plantations seront faites dans le sens inverse de la pente pour limiter l'érosion. Un parbuttage sera réalisé lors du buttage définitif pour permettre de limiter la fuite de l'eau le long des buttes, favorisant là aussi l'infiltration. La SCEA DE FAY prévoit la mise en place de deux haies anti-érosion et d'intégrer la certification GLOBAL GAP.

L'introduction de légumineuses (fixatrice d'azote atmosphérique) grâce à l'irrigation, permet une réduction des apports d'azote minéral et une diminution des apports d'engrais nécessaires. Pour les produits phytosanitaires, la SCEA DE FAY est en quête permanente pour permettre l'utilisation des procédés innovants de biocontrôle. La diminution de la quantité de produits phytosanitaires est indispensable pour des raisons économiques et pour améliorer le bilan environnemental de l'exploitation.

L'exploitation d'un forage à usage irrigation pour des cultures de plein champ dépend de la météorologie. Les périodes de pompage ne sont ainsi pas prédictibles. Cependant la **SCEA DE FAY** s'engage à ne pas prélever sur une période de plus de 13 jours d'affilée au débit maximum de 90 m³/h. Ces périodes (pompage et remontée) seront déterminées à l'issue du pompage d'essai d'une durée de 72 h après la réalisation des forages.

Le réseau de canalisation prévu de 3,4 km sera enterré pour plus d'étanchéité. Toute la canalisation est située sur des parcelles dont la SCEA DE FAY est propriétaire. Ces parcelles sont cultivées par la SCEA DE FAY ou par des agriculteurs qui ont donné leur accord (M.Troquet, M.Chartier).

Des précisions sur les aspects agricoles sont apportées en annexe :

- Les pratiques culturales permettant une réduction de la consommation d'eau sont décrites en **annexe 2**.
- Le plan d'assolement prévisionnel 2026/2027 est décrit en **annexe 3**.
- Les parcelles cultivées sont indiquées en **annexe 4**.
- Le plan prévisionnel du tracé de la canalisation enterrée est présenté en **annexe 5**.

La création d'un forage, seule ressource en eau facilement accessible, et de son réseau de distribution, a un impact positif sur la pérennité de l'exploitation.

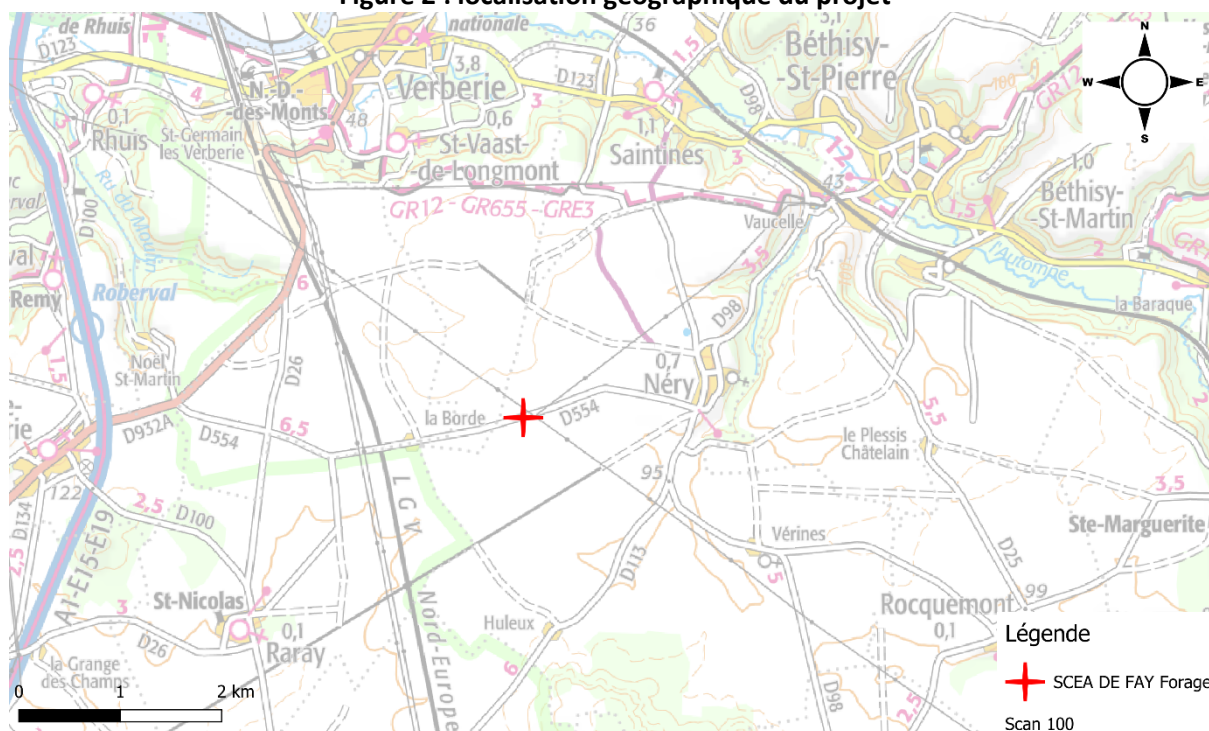
3 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

3.1 LOCALISATION

3.1.1 Localisation géographique

Le site du forage est localisé sur la commune de Néry dans le département de l'Oise. Situé sur un plateau rural, occupé par les grandes cultures, l'altitude de la zone étudiée pour le projet de forage est de + 112 m NGF. La topographie du plateau varie généralement de + 95 à + 125 m NGF (**document 2**).

Figure 2 : localisation géographique du projet



D'après le plan topographique (**figure 1**) et Infoterre (**document 1**), les coordonnées du site sont les suivantes.

Tableau 2 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
F1	306 437	6 322 208	+ 112

3.1.2 Localisation cadastrale

D'après le cadastre et Géoportail (**document 2**), les coordonnées cadastrales du projet sont les suivantes.

Figure 3 : vue aérienne et localisation cadastrale du projet de forage

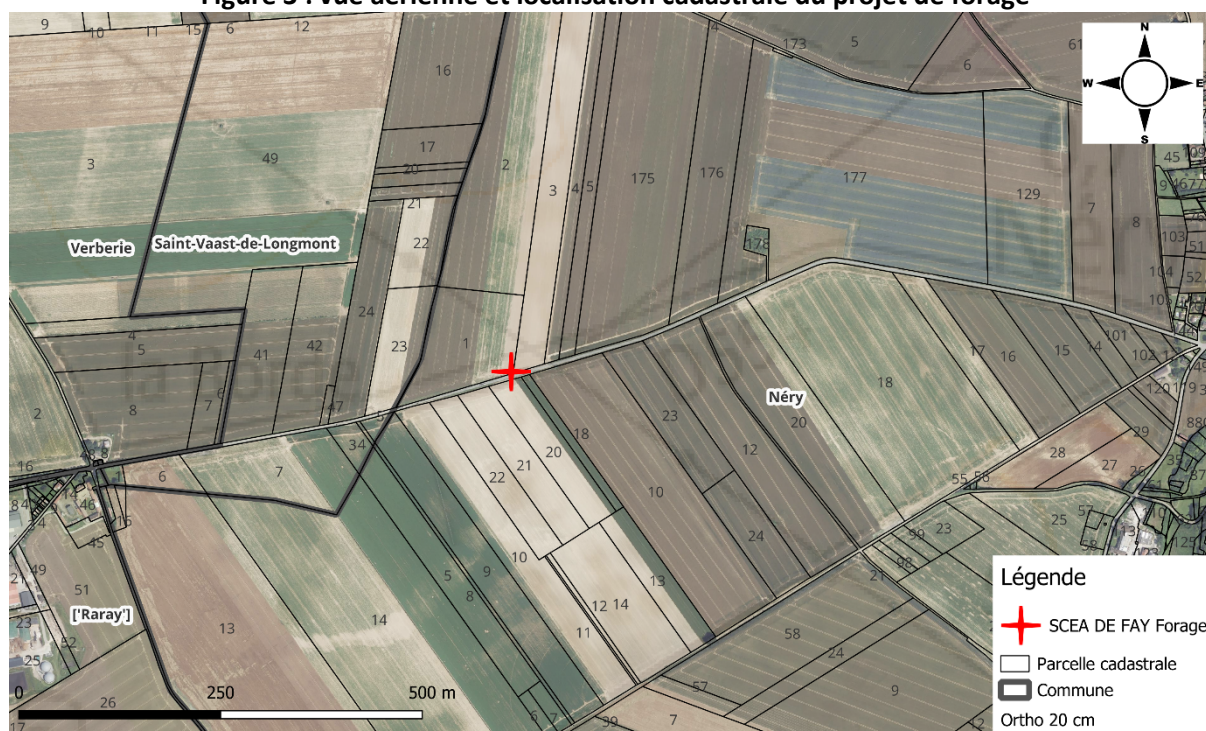
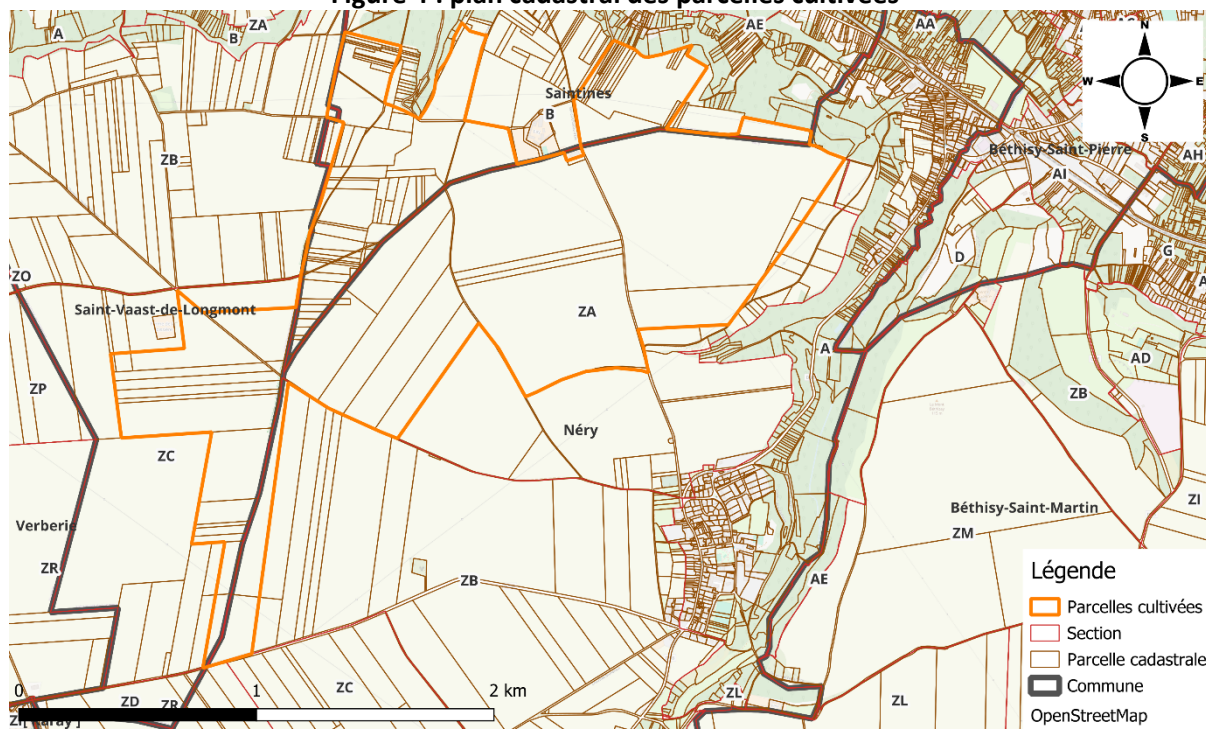


Tableau 3 : coordonnées cadastrales du projet

Ouvrages	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
Forage	Oise	Néry	ZB	1	Champs

Figure 4 : plan cadastral des parcelles cultivées

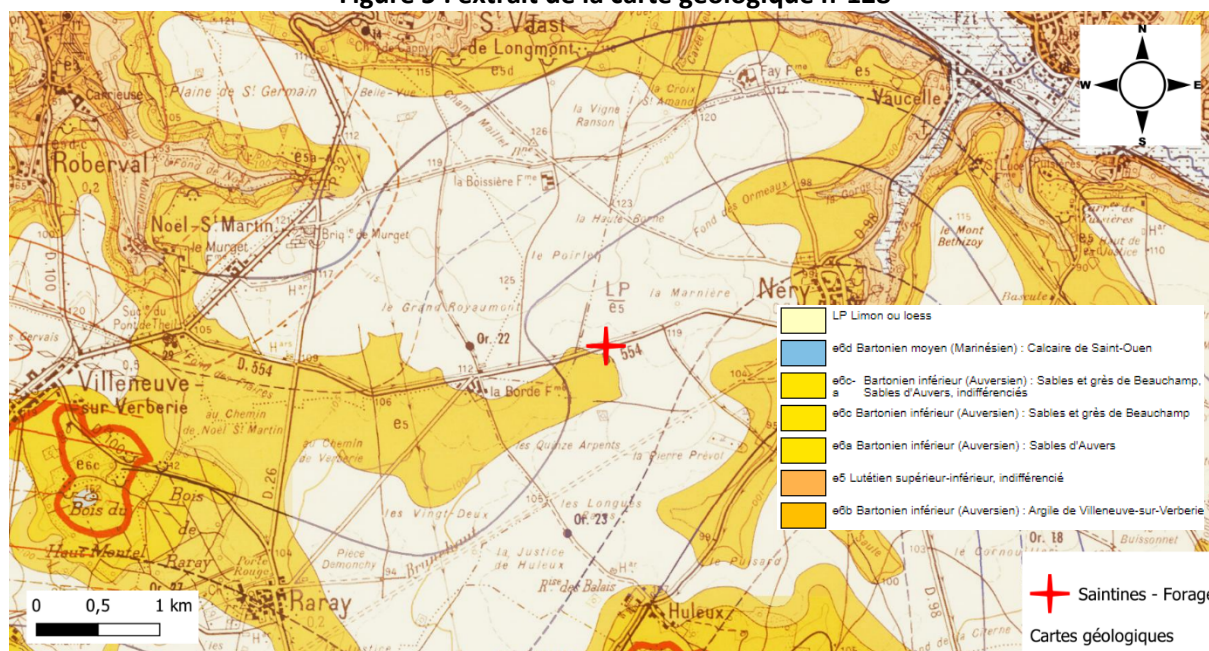


3.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE

3.2.1 Cadre géologique

La carte géologique de Senlis (n° 128 au 1/50 000 - **document 1**) voit sa majeure partie comprise entre la Vallée de la Nonette au Sud et l'Oise au Nord. Entre ces deux cours d'eau s'étend un plateau de calcaire grossier du Lutétien recouvert de limon qui s'élève en pente douce vers le Nord.

Figure 5 : extrait de la carte géologique n°128



Les lignes de la carte géologique représentent les isobathes du toit de la craie situé, selon la carte géologique, vers -42 m NGF soit vers 154 m de profondeur. Le forage est implanté dans les limons (LP).

3.2.2 Lithologie locale

Pour préciser la géologie au droit du projet, nous avons retenu deux forages du secteur identifiés à la Banque de données du Sous-Sol (**document 1**).

Figure 6 : inventaire des ouvrages recensés à la BSS

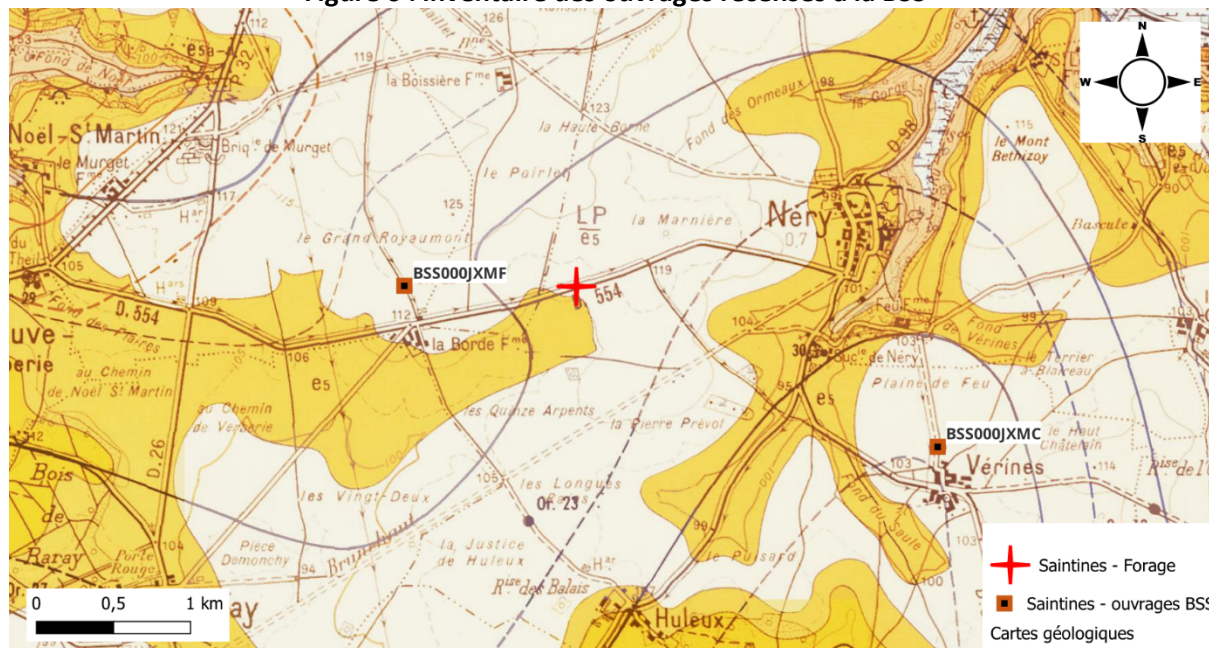
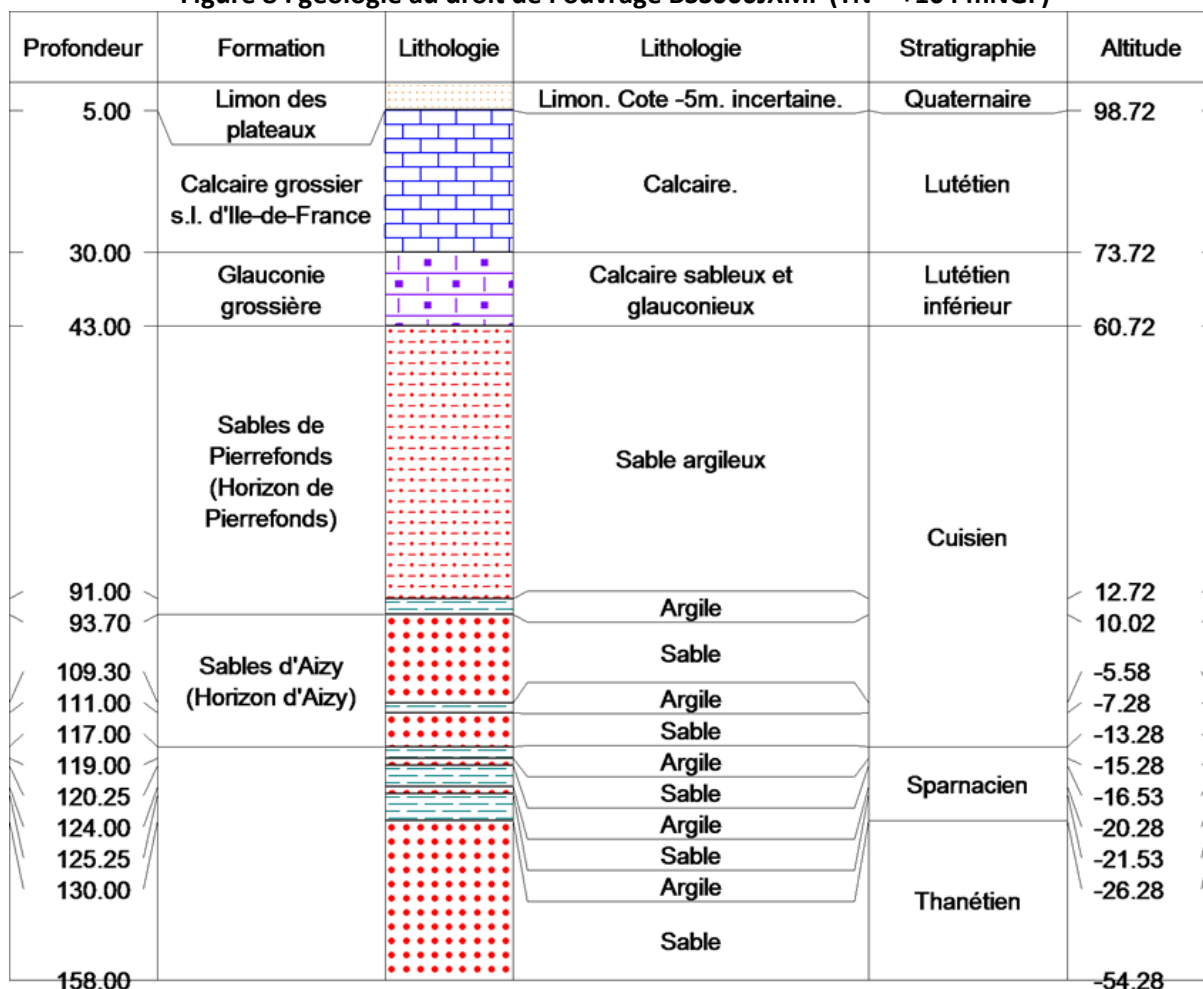


Figure 7 : géologie au droit de l'ouvrage BSS000JXMF (TN = +115 mNGF)

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
5.00	Limon des plateaux		Limon. Cote -5m. incertaine.	Quaternaire	110.36
25.25			Calcaire.	Lutétien	90.11
40.00	Glaucanie grossière		Calcaire sableux et glauconieux.	Lutétien inférieur	75.36
40.25			Sable grossier glauconieux		75.11
	Sables de Pierrefonds (Horizon de Pierrefonds)		Sable argileux	Cuisien	
88.00					27.36
103.00					12.36
106.00	Sables d'Aizy (Horizon d'Aizy)		Sable		9.36
108.30			Argile		7.06
109.40			Sable		5.96
111.50			Argile	Sparnacien	3.86
114.00			Sable		1.36
117.50			Argile		-2.14
			Sable	Thanétien	
154.50			Craie	Coniacien à Campanien	-39.14

Figure 8 : géologie au droit de l'ouvrage BSS000JXMF (TN = +104 mNGF)



3.2.3 Proposition de coupe lithologique au droit du site

D'après la carte géologique et les coupes lithologiques précédentes, la géologie au droit du site pourrait être la suivante :

Tableau 4 : coupe lithologique prévisionnelle

Altitude (m NGF)	Profondeur	Nature	Age
112 à 110	0 à 2 m	Limons	Quaternaire
110 à 74	0 à 38 m	Marne et calcaire	Lutétien supérieur
74 à 10	38 à 102 m	Sable fin	Cuisien
A partir de 10	A partir de 102 m	Argile sableuse	Sparnacien

Dans la suite du rapport, les termes de Yprésien et Cuisien seront indifféremment utilisés pour la nappe exploitée par le futur forage. En effet, l'Yprésien est constitué de l'aquifère du Cuisien et des formations argileuses du Sparnacien.

3.3 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

3.3.1 Inventaire des aquifères

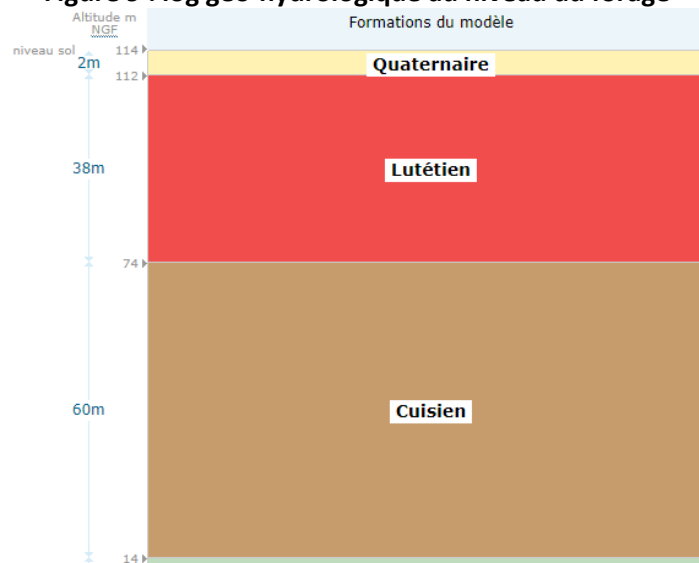
D'après le **document 4**, dans le secteur du projet, une masse d'eau a été recensée (plusieurs nappes sont englobées) et est susceptible d'être exploitée. Le tableau ci-dessous présente les formations géologiques et les caractéristiques de ces aquifères.

Tableau 5 : formations géologiques et aquifères

Masse d'eau	Formation géologique	Caractéristique de l'aquifère	Observations
HG104 Éocène du Valois	Nappe des calcaires Lutétien	Généralement libre, elle s'alimente par drainance ou à l'affleurement. Le rendement des ouvrages dépasse souvent 10 l/s.	Alimente en eau potable de nombreuses communes.
	Nappe des sables de Cuise	Libre en bordure des vallées qui entaillent le plateau et dans lesquelles elle se déverse. Le débit ne dépasse pas parfois 10 l/s.	

Le log géo-hydrogéologique régional fourni par le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) et par le référentiel hydrogéologique BD LISA (**document 4**) 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 (250 m) et donc de la variabilité d'altitude dans une même maille.

Figure 9 : log géo-hydrogéologique au niveau du forage

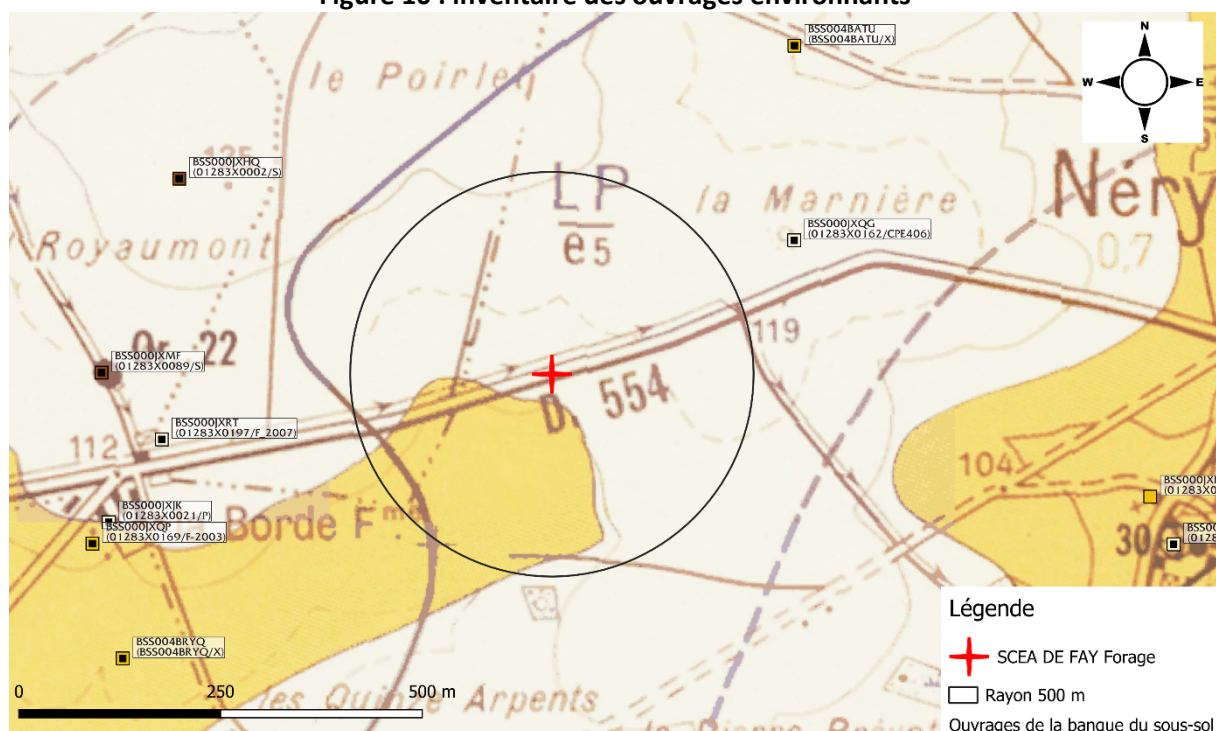


D'après le log, le Cuisien est situé entre 40 et 100 m de profondeur. C'est la nappe du Cuisien qui est visée en vue de l'exploitation. La nappe du Lutétien est sèche ou très peu productive au droit du projet.

3.3.2 Inventaire des ouvrages environnants

D'après le **document 3**, aucun ouvrage n'est recensé dans le rayon de 500 m autour du projet de forage. L'ouvrage prélevant les eaux souterraines le plus proche est l'ouvrage BSS000JXRT. Situé à 980 m du projet de forage, il est utilisé pour l'irrigation. Il appartient à la SCEA de la Borde avec qui la SCEA de FAY entretient de très bonnes relations.

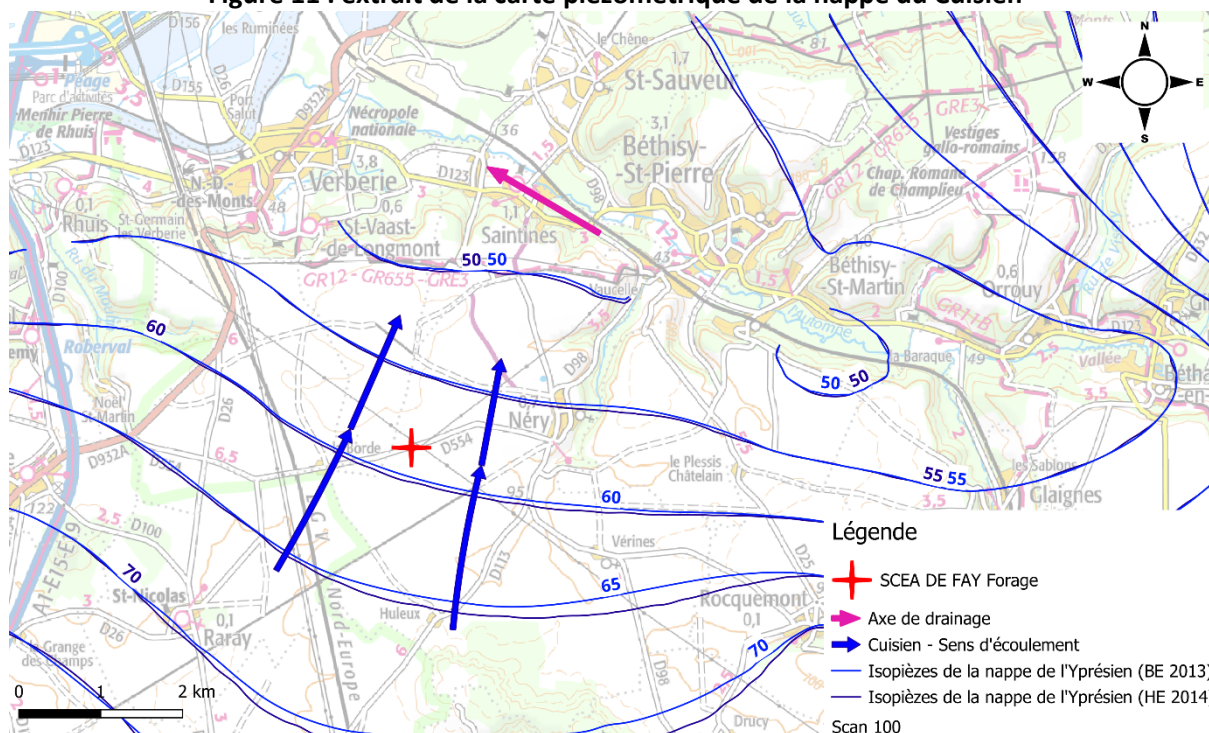
Figure 10 : inventaire des ouvrages environnants



3.4 CARACTERISTIQUES PIEZOMETRIQUES

La piézométrie de la nappe du Cuisien a été réalisée pendant la période des hautes eaux de 2014 et de basses eaux en 2013 (**document 4**).

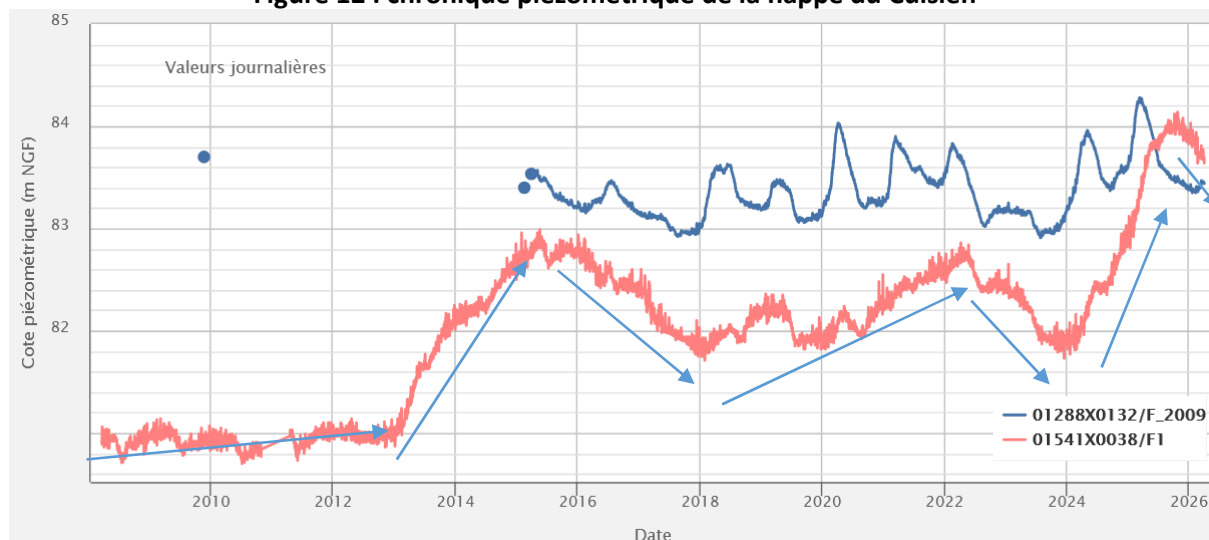
Figure 11 : extrait de la carte piézométrique de la nappe du Cuisien



La carte indique un sens d'écoulement au droit du site en direction du Nord ; l'axe de drainage est constitué par la rivière « l'Automne ». **Au droit du projet, la nappe des sables du Cuisien présenterait un niveau piézométrique d'environ + 58 m NGF, vers 54 m/sol et un écoulement vers le Nord.**

Les variations piézométriques locales de la nappe du Cuisien (Sables du Cuisien) sont suivies au droit de l'ouvrage BSS000JYZH (0128 8X 0132) sur la commune de Auger-Saint-Vincent, à environ 11 km au Sud-est du projet et du piézomètre BSS000LLTT (0154 1X 0038/F1) situé sur la commune de Villeron, à environ 29 km au Sud-Ouest du projet par le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (**document 5**).

Figure 12 : chronique piézométrique de la nappe du Cuisien



Les ouvrages montrent les tendances suivantes :

- stagnation des niveaux entre 2008 et 2013 ;
- augmentation des niveaux entre 2013 et 2015 ;
- baisse des niveaux entre 2015 et 2018 ;
- augmentation des niveaux entre 2018 et 2022 ;
- baisse des niveaux entre 2022 et 2024 ;
- augmentation des niveaux forte entre 2024 et 2025 ;
- baisse des niveaux depuis 2025

Sur la période 2009-2025, les variations interannuelles sont de l'ordre de 3 m (entre la période de plus Basses Eaux (août 2008) et de plus Hautes Eaux (mai 2015)). Les fluctuations saisonnières permettent de distinguer une période de hautes eaux (janvier à mai) et une période d'étiage (octobre à décembre).

Les caractéristiques hydrodynamiques des nappes ont pu être appréciées à l'aide des données issues de pompage d'essais réalisés dans des ouvrages du secteur (**document 3**).

Tableau 6 : caractéristiques hydrodynamiques

Nom	Profondeur (m)	Débit (m ³ /h)	Rabatement (m)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Transmissivité (m ² /s)	Coefficient d'emménagement
BSS000JXNV	40	60	14,58	4,12	* 1,1.10 ⁻³	
BSS000JXQP	74,8	90	24,12	3,73	* 1.10 ⁻³	
BSS000JYXZ	59	75	28,25	2,65	* 7,4.10 ⁻⁴	
BSS000JYYE	75,8	100	23,4	4,27	2,5.10 ⁻³	
BSS000JYYZ	50	101	21,18	4,77	1,5.10 ⁻³	1,5%
BSS000JZHF	39	6	7,5	0,80	* 2,2.10 ⁻⁴	

* transmissivité approchée : *i* dossier interne

On retiendra les caractéristiques hydrodynamiques moyennes suivantes :

- débit spécifique retenu : 3,4 m³/h/m
- transmissivité moyenne : 1,2.10⁻³ m²/s
- coefficient d'emménagement : 1,5 %

Néanmoins la MRAe nous recommande d'utiliser les valeurs moyennes des paramètres hydrodynamiques du Cuisien en Picardie. Ces valeurs sont présentées ci-dessous et seront prise en compte dans l'étude, bien que ces valeurs génériques soient moins fiables que celles relevées sur le terrain :

- transmissivité moyenne du Cuisien en Picardie : 9.10⁻³ m²/s
- coefficient d'emménagement : 0,96 %

Note : Les valeurs des paramètres hydrodynamiques au sein d'un même aquifère peuvent être extrêmement variables. De ce fait, nous recherchons les paramètres disponibles au plus proche du projet. Ces données de transmissivité et coefficient d'emménagement sont issues de la BSS ou de dossiers internes lorsque cela est possible. Aux vues de la rareté de ces données dans la BSS, il a été développé une méthode de transmissivité dite « approchée ». Cette méthode consiste à obtenir la transmissivité à partir du débit spécifique qui est plus fréquemment obtenu à partir des documents disponibles à la BSS. Bien que cette méthode diffère de celle de Jacob, pour laquelle l'interprétation d'un pompage d'essai est nécessaire, elle se révèle cohérente et fonctionnelle. En effet des données de transmissivités approchées ont été confrontées à des transmissivités issues de la méthode de Jacob. Les résultats montrent que les valeurs approchées sont toujours dans le même ordre de grandeur que celles issues de Jacob. De ce fait nous utilisons cette méthode depuis plus de 20 ans avec des résultats plus cohérents et plus précis que l'utilisation de valeurs moyennes plus globales pour un aquifère. Cette méthode nous permet, par conséquent, d'évaluer plus précisément les impacts du projet sur son environnement.

3.5 QUALITE DES EAUX DE LA NAPPE DU CUISIEN

Plusieurs analyses ont été réalisées au droit du qualitomètre BSS 000 HDAX sollicitant la nappe des sables de l'Yprésien, situé sur la commune de Pierrefonds, à 16 Km au Nord-Est de la zone d'étude, à une altitude de 110 m NGF (**document 5**). Les paramètres analysés sont classés d'après le Système d'Evaluation de la Qualité (SEQ) des Eaux Souterraines 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 et comparaison avec le SEQ

Paramètre	Unité	Nombre	Min	Max	Moyenne	Classe
Altération Minéralisation						
Résidu sec	µg/l à 180°C	-	-	-	-	
Chlorures	mg/l	11	24,0	30,0	27,5	
Altération Micro-organismes						
Coliformes thermotolérants	N/100 ml	-	0	0	0	
Altération Micropolluants minéraux						
Arsenic	µg/l	9	-	< 0,5	-	
Cadmium	µg/l	11	-	< 0,5	-	
Chrome total	µg/l	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	
Cuivre	µg/l	2	-	< 50	-	
Nickel	µg/l	9	0,9	0,9	3,5	
Plomb	µg/l	2	-	< 10	-	
Sélénium	µg/l	9	0,6	0,7	1,7	
Zinc	µg/l	2	-	< 50	-	
Autres paramètres						
Nitrates	mg/l	11	29,3	44	39,7	
pH		15	7	7,6	7,3	
Fer	µg/l	11	30	30	12,3	

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

3.6 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le cours d'eau « ru de la Douye » (DDT, IGN) appelé également « Cours d'eau du Moulin de Néry » (Carthage) s'écoule à 2,3 km au Nord-est du projet. Il est alimenté par une source et se rejette dans le cours d'eau « l'Automne ». La rivière « l'Automne » situé au Nord, s'écoule à 3,5 km. L'Aunette, affluent de la Nonette se trouve à 5,4 km au sud. Le projet de forage se trouve en bordure du bassin versant de la Nonette.

3.7 VULNERABILITE

3.7.1 Hydrogéologie

<i>Formations imperméables :</i>	sans objet.
<i>Niveau statique :</i>	nappe du Cuisien : vers 58 m NGF soit 54 m/sol.
<i>Perméabilité de l'aquifère :</i>	perméabilité d'interstices.

3.7.2 Géomorphologie

<i>Zones fissurées :</i>	Les zones fissurées au droit du site se trouvent dans les calcaires du Lutétien, au-dessus de la nappe sollicitée. Les écoulements dans la nappe du Cuisien se font dans la porosité du sable
<i>Modelés karstiques :</i>	absent.
<i>Topographie :</i>	plateau.

3.8 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.8.1 Environnement au droit du projet

Accès : par la route provenant de la départementale D554

Description parcelle : Champs

Figure 13 : photographie de l'emplacement du projet



Figure 14 : photographie du secteur du projet



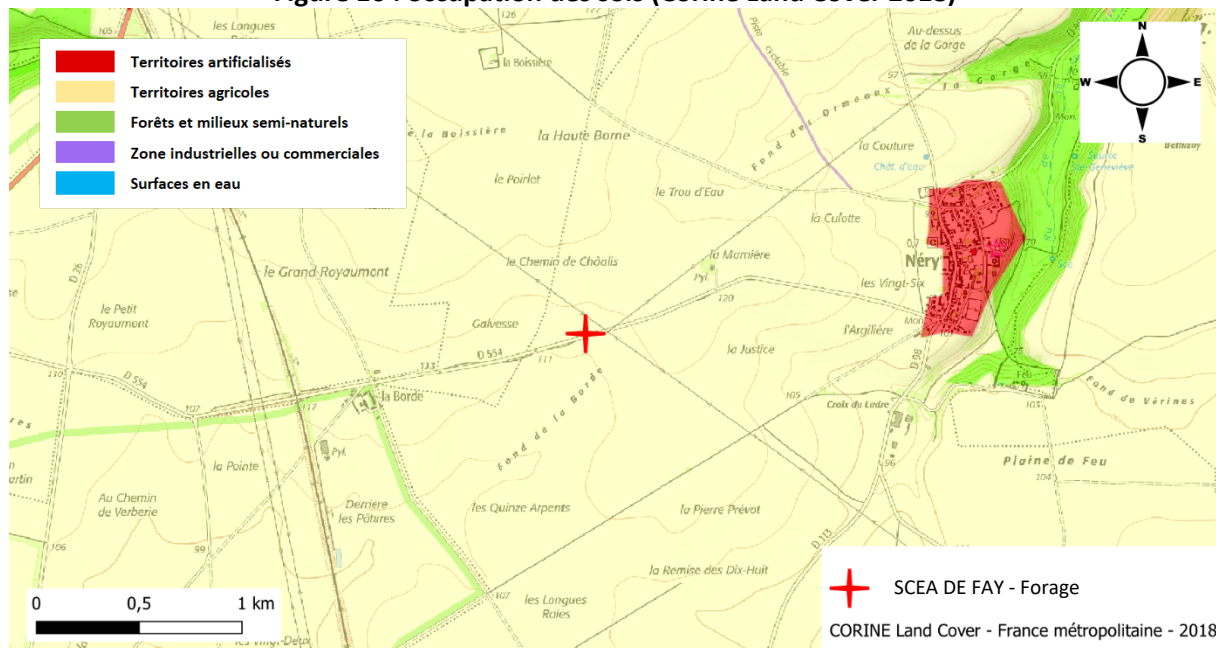
Figure 15 : photographie du secteur du projet



3.8.2 Environnement éloigné

La base de données Corine Land Cover (**document 1**) communique des informations sur le type d'occupation des sols en 2018. La figure ci-dessous montre que le projet est situé en zone agricole.

Figure 16 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)



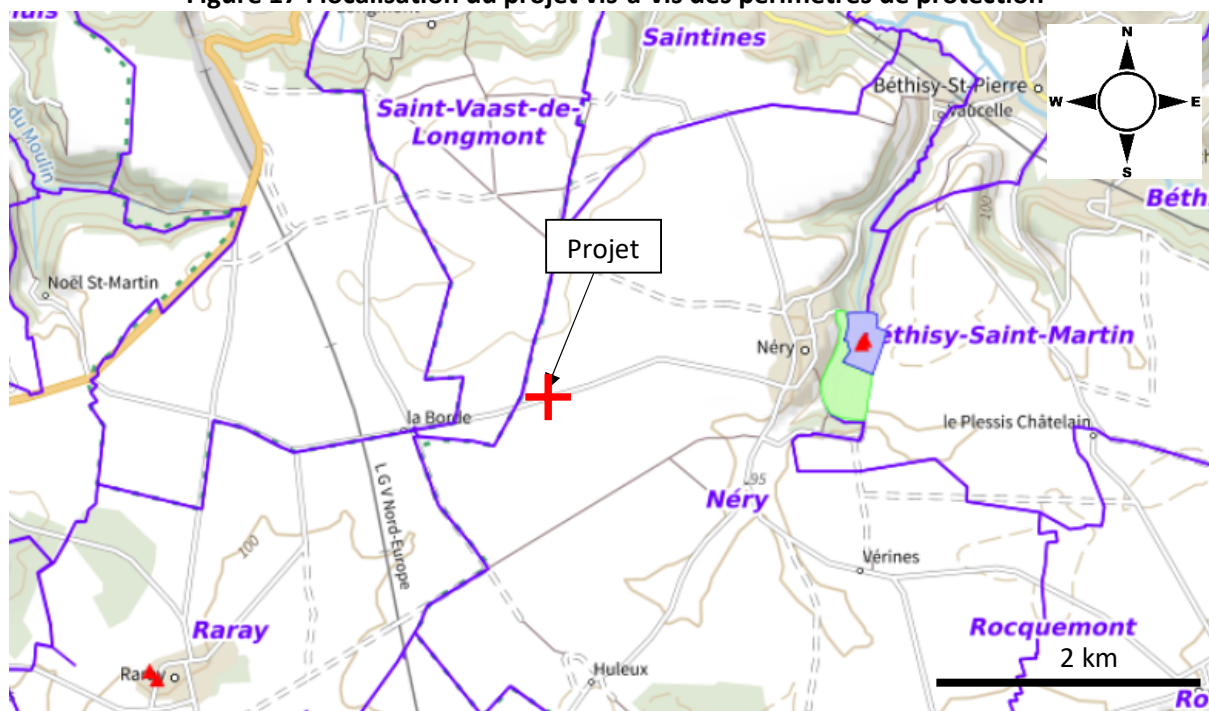
L'ouvrage sera positionné à plus de 35 m de zones de stockages et/ou assainissements. Aucun épandage ne sera réalisé dans un rayon de 50 m autour du forage.

3.8.3 Alimentation en eau potable

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage (Figure 17 - **document 10**).

Les captages AEP actif les plus proches du projet de forage sont situés sur les communes de Néry et de Béthisy-Saint-Martin, de part et d'autre de la limite communale à environ 2,3 km au nord-est. La DUP des deux captages a été établie en 1995. Le périmètre de protection éloigné le plus proche est situé à 1,9 km du projet de forage.

Figure 17 : localisation du projet vis-à-vis des périmètres de protection



3.8.4 Risques naturels et industriels

Le site n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Risques approuvé (**document 10**).

Tableau 8 : plans de prévention des risques

PPR	Projet concerné	Exposition
PPRN Cavités souterraines	Non	
PPRN Inondations	Non	
PPRN Mouvements de terrain	Non	Aucun mouvement de terrain dans un rayon de 500 m
Canalisations dangereuses	Non	
PPRN Retrait gonflement des sols argileux	Non	Aléa faible
PPRN Séismes	Non	
BASIAS	Non	Aucun site dans un rayon de 500 m
BASOL	Non	Aucun site dans un rayon de 500 m

3.8.5 Zones naturelles

3.8.5.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) fixe les objectifs de protection et de restauration de la biodiversité. Celui-ci inclut la politique nationale « Trame verte et bleue » qui identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

Le territoire de la zone d'étude est principalement représenté par des milieux agricoles ouverts utilisés pour de la monoculture céréalière intensive. La fonctionnalité de ces milieux en tant que corridor écologique de la faune et de la flore est jugée dégradée en raison de leur caractère fortement anthropisé.

Selon le bureau d'études EVINERUDE (**document 12**), un corridor boisé et aquatique, la « vallée du ru de la Douye », est présent à 1,6 km du projet.

Le corridor boisé est relatif à des boisements semi-naturels de petite taille, des milieux bocagers ainsi qu'un réseau de cordons arborés qui ponctuent le paysage et permettent le transit de la faune entre les grands massifs forestiers. Les milieux bocagers et lisières de boisements constituent également des habitats favorables aux espèces des milieux semi-ouverts. Le corridor écologique aquatique ou humide le plus proche du projet de forage est associé au cours d'eau du « moulin de Nery » à 2,3 km à l'Est du projet de forage.

Figure 18 : cartographie des trames vertes et bleues du SRCE Picardie (Source : EVINERUDE)



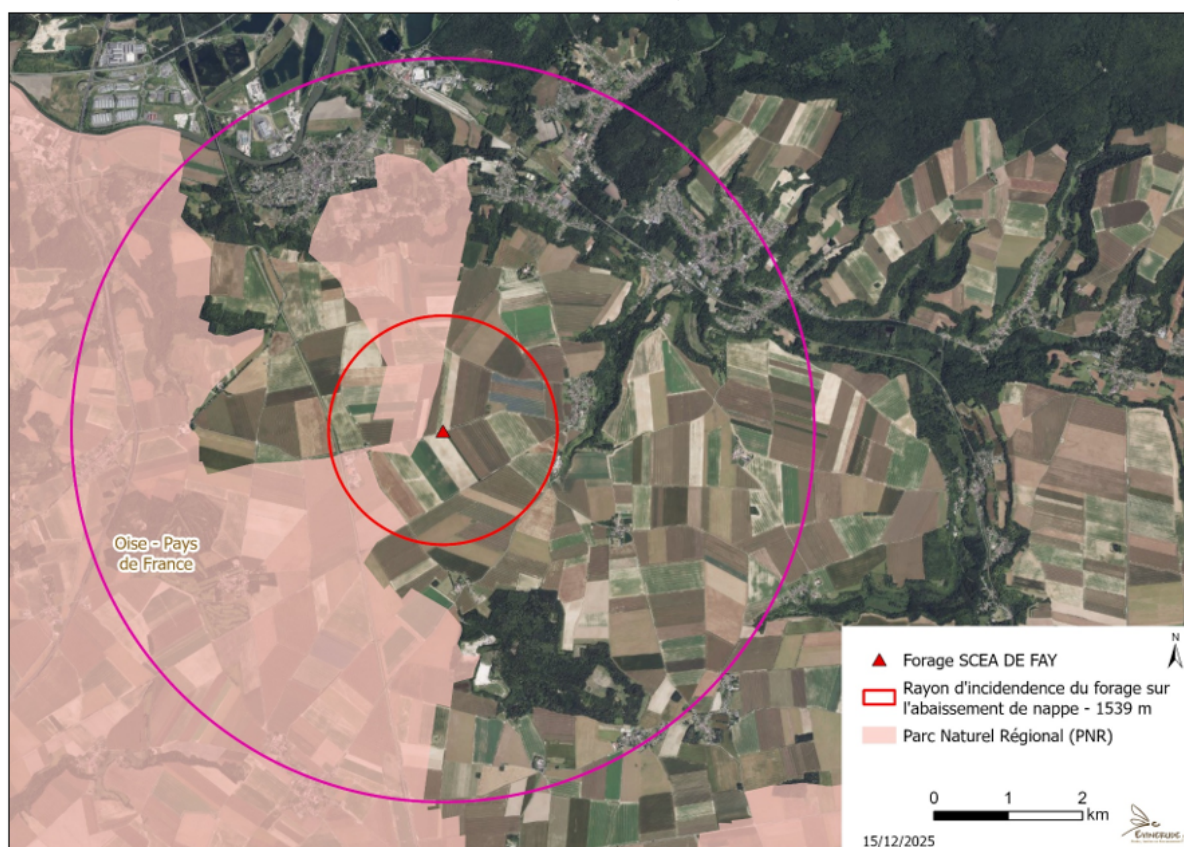
La réserve de biodiversité la plus proche, « vallée du ru de la Douye » est située à 1,6 km du projet

3.8.5.2 Parcs Naturels régionaux

Les parcs naturels sont des espaces naturels classés du fait de leur richesse naturelle, culturelle et paysagère exceptionnelle. Ils sont créés pour protéger de grands espaces ruraux habités dont l'équilibre est fragile et s'organisent autour de grands projets concertés de développement durable, fondés sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel.

Selon le bureau d'études EVINERUDE (**document 12**), le cône de rabattement du forage est situé dans le parc naturel régional de l'Oise – Pays de France.

Figure 19 : Parcs Naturels Régionaux présents au sein du périmètre bibliographique (Source : EVINERUDE)



Le cône de rabattement du forage est situé dans le parc naturel régional de l'Oise – Pays de France.

3.8.5.3 ZNIEFF

D'après le site Géoportail (**document 1**) et le bureau d'étude EVINERUDE (**document 12**), le projet est situé hors ZNIEFF. L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. Cet inventaire différencie deux types de zone, les ZNIEFF de type 1 qui sont des sites identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne et les ZNIEFF de type 2 qui concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques. Les zones ZNIEFF situées autour du projet sont détaillées sur la figure qui suit.

Figure 20 : cartographie des ZNIEFF présentes au sein du périmètre bibliographique de 5 km

(Source : EVINERUDE)

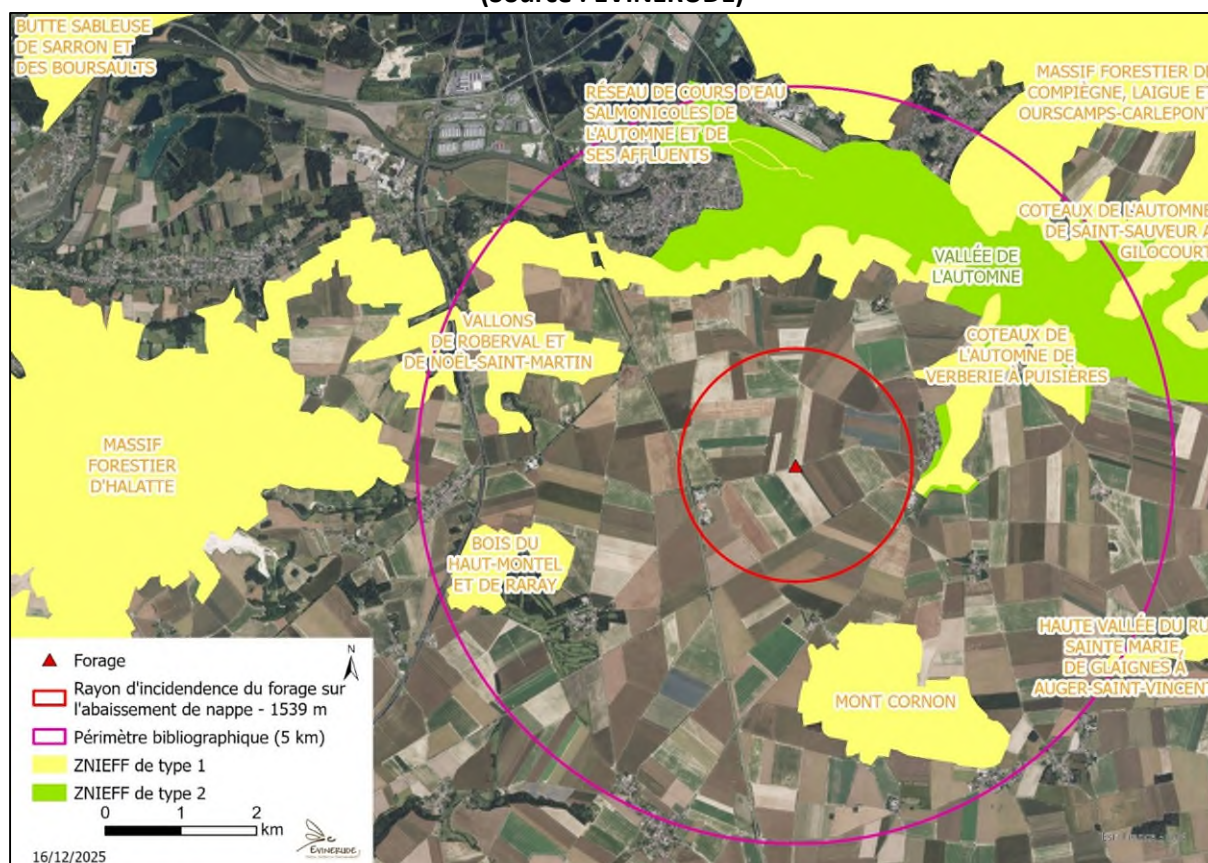


Tableau 9 : zones ZNIEFF

Type	Numéro	Nom	Distance (km)
ZNIEFF 1	220013839	Haute vallée du ru Sainte Marie, de Glaignes à Auger-Saint-Vincent	4,8
ZNIEFF 1	220013835	Mont Coron	2,2
ZNIEFF 1	220013840	Coteaux de l'automne de Verberie à Puisières	1,6
ZNIEFF 1	220005056	Coteaux de l'automne de Saint-Sauveur a Gilcourt	4,5
ZNIEFF 1	220013832	Vallons de Roberval et de Noël-Saint-Martin	2,7
ZNIEFF 1	220013834	Bois du Haut-Montel et de Raray	3,1
ZNIEFF 2	220420015	Vallée de l'automne	1,6

La zone ZNIEFF la plus proche est située à 1,6 km du projet

3.8.5.4 Zones Natura 2000

D'après le site Géoportail (**document 1**) et le bureau d'étude EVINERUDE (**document 12**), le secteur d'étude se situe en dehors de toute zone technique et règlementaire Natura 2000. Les zones Natura 2000 situées dans un rayon de 20 km autour des projets sont détaillées sur la figure qui suit. Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ou aussi appelées Site d'Importance Communautaire (SIC).

Figure 21 : cartographie des sites Natura2000 présents au sein du périmètre bibliographique de 20 km (Source : EVINERUDE)

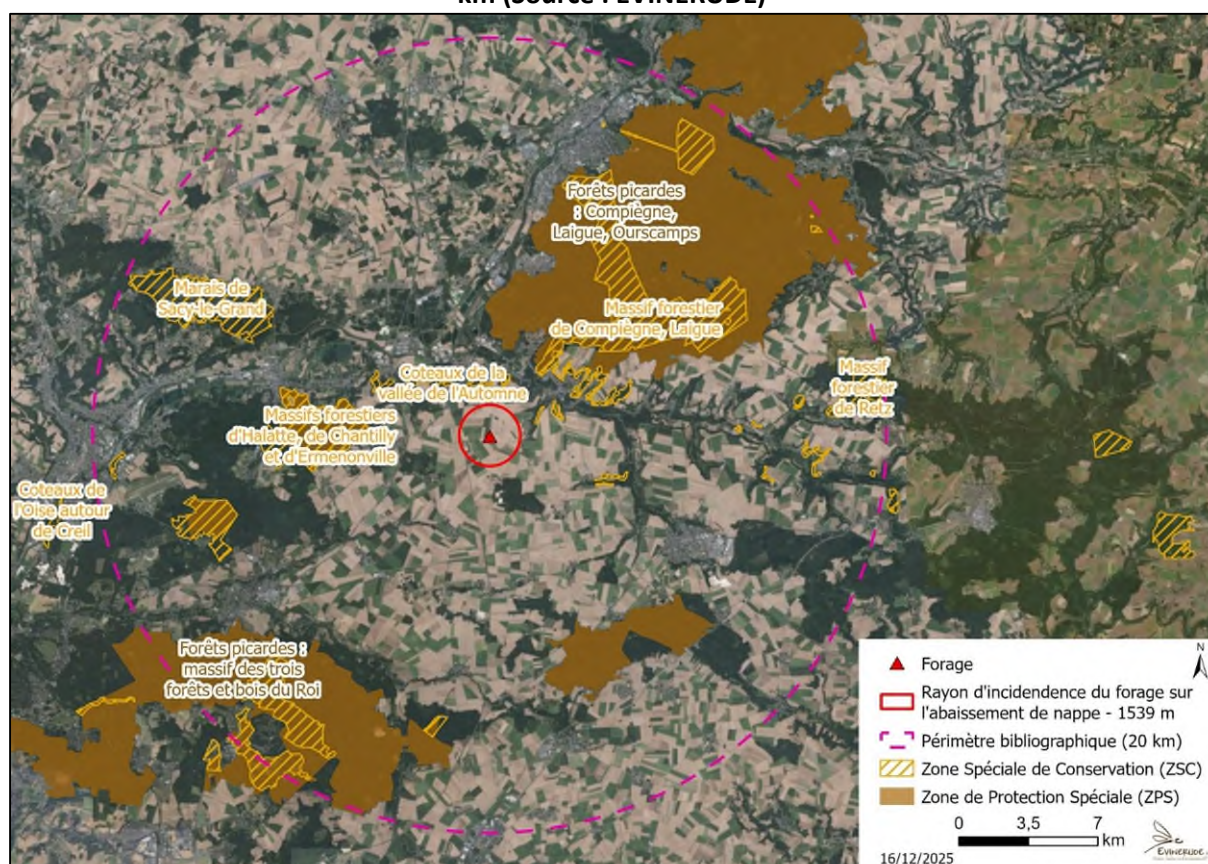


Tableau 10 : zones Natura 2000

Type	Numéro	Nom	Distance (km)
ZPS	FR2212001	Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	4,0
ZPS	FR2212005	Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi	6,1
ZSC	FR2200398	Massif forestier de Retz	17
ZSC	FR2200382	Massif forestier de Compiègne, Laigue	4,0
ZSC	FR2200566	Coteaux de la vallée de l'Automne	2,4
ZSC	FR2200380	Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville	6,1

ZSC	FR2200378	Marais de Sacy-le-Grand	12,4
ZSC	FR2200379	Coteaux de l'Oise autour de Creil	18,5

La zone Natura 2000 la plus proche est située à 2,4 km du projet

3.8.5.5 Espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels dont le caractère naturel est menacé ou rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine, du développement des activités ou d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site et aux caractéristiques des espèces végétales et animales qui s'y trouvent. Selon EVINERUDE (**document 12, annexe 7**), un espace naturel sensible est présent dans un rayon de 5 km autour du projet : « les Larris » à 3,7 km du projet.

L'espace naturel sensible le plus proche est situé à 3,7 km du projet

3.8.5.6 Sites du conservatoire d'Espaces Naturels

Les Conservatoires d'espaces naturels (CEN) sont en France des structures associatives créées au milieu des années 1970 pour gérer et protéger des espaces naturels ou semi-naturels. Il s'agit d'associations de protection de la nature, participant à la gestion et la protection de la biodiversité et des espaces naturels de France.

Selon EVINERUDE (**document 12, annexe 7**), deux sites sont présents dans un rayon de 5 km autour du projet, « les Cavées » et « le coteau de Bellevue » respectivement à 2,5 km et 4,1 km du projet.

Le site du CEN le plus proche est situé à 2,5 km du projet

3.8.5.7 Zones humides effectives

Les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent service à la collectivité, elles sont définies comme terrain, exploité ou non, habituellement inondées ou gorgées d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles au moins une partie de l'année.

Le réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH) a mis en place une cartographie des zones humides effectives en France métropolitaine. Deux zones humides effectives ont été identifiées

dans un rayon de 3 km autour du projet : le « ru de Roucanne / Fond de Noel » à 2,6 km et le « ru de la Douye » à 2,3 km.

Figure 22 : cartographie des zones humides effectives (RPDZH)



La zone humide effective la plus proche, le « ru de la Douye » est située à 2,3 km du projet

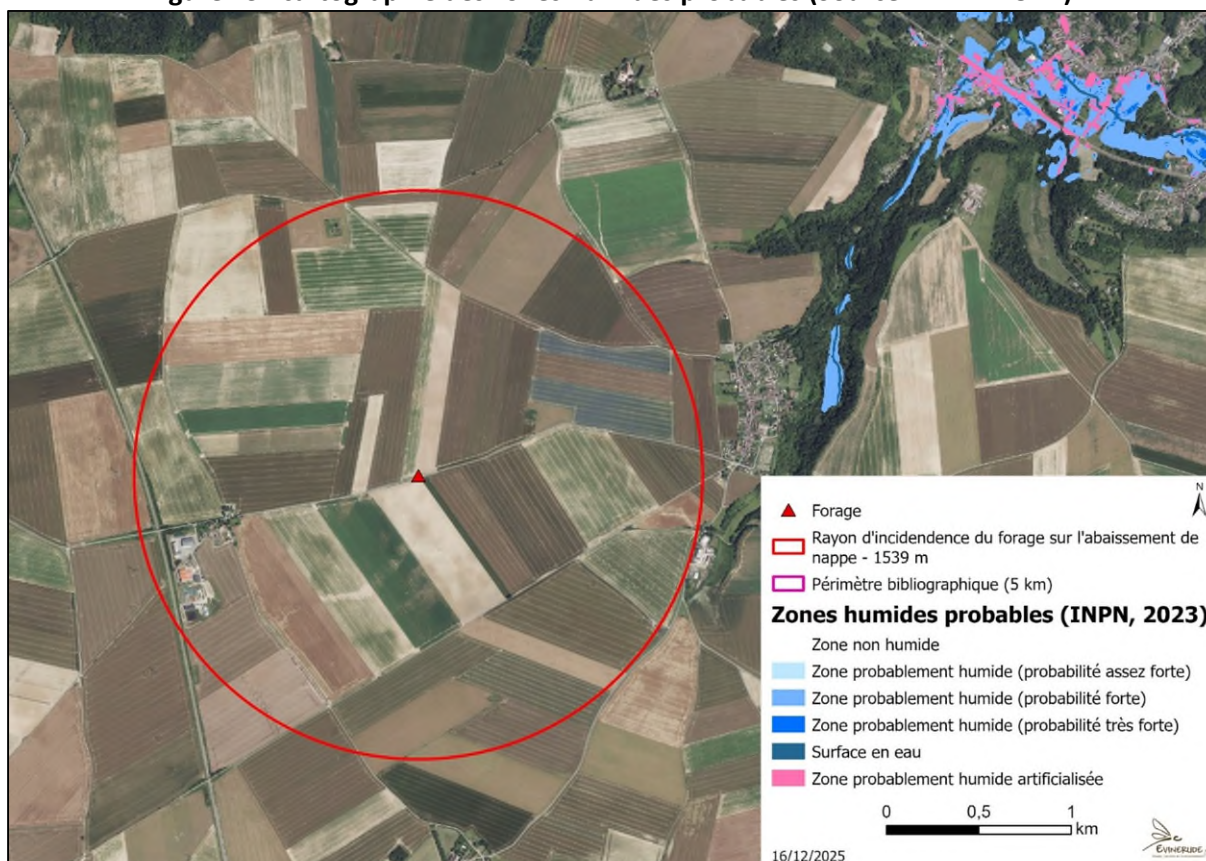
3.8.5.8 Zones humides probables

Les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité.

Selon EVINERUDE (**document 12**), aucune zone humide probable n'est présente au sein du cône de rabattement du forage.

La zone humide probable la plus proche est située à 2,3 km du projet

Figure 23 : cartographie des zones humides probables (Source : EVINERUDE)



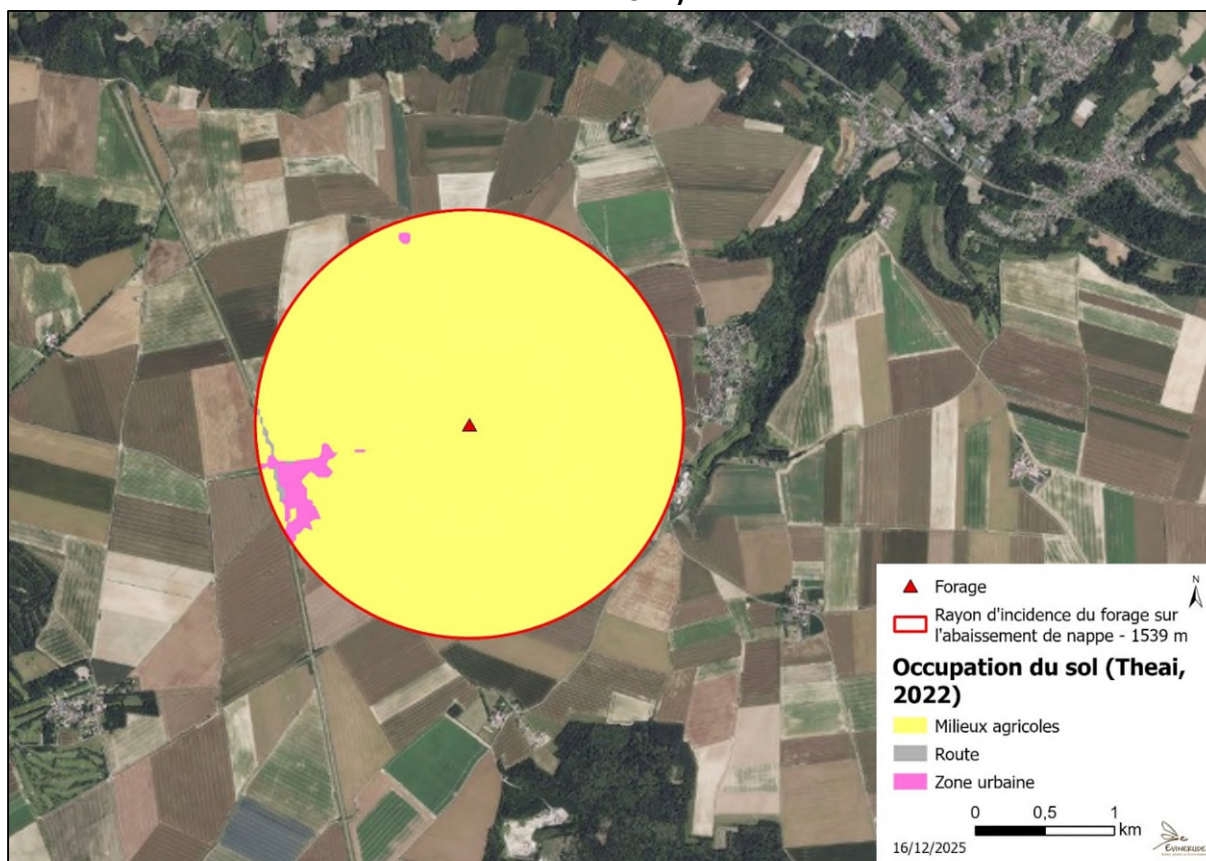
3.8.5.9 Milieux naturels probablement humides

Le bureau d'études EVINERUDE a évalué l'incidence du projet sur les milieux probablement humides présents au sein du cône de rabattement calculé, par une recherche croisée des milieux présentant un caractère naturel et un caractère humide (**document 12, annexe 7**).

Dans le cadre de cette étude, **aucun habitat naturel ou semi-naturel n'a pu être retenu, en raison de l'absence de caractère naturel ou semi-naturel des milieux recensés au sein de la zone d'incidence du forage**. Les autres milieux identifiés (milieux agricoles, voirie et zones urbanisées) sont fortement anthropisés et ne présentent donc pas de potentialité de zone humide floristique.

Il n'existe aucun habitat naturel ou semi-naturel probablement humide dans un rayon de 1539 m autour du projet

Figure 24 : cartographie de l'occupation du sol au sein des cônes de rabattement (Source : EVINERUDE)



3.8.6 Contexte climatique

Les pluies efficaces ont été calculées par Météo France pour la région Hauts-de-France (**document 13**) via le modèle hydrologique SIM 2.

La chaîne de modèles Safran-Isba-Modcou, baptisée SIM, permet de simuler depuis 2008, en France métropolitaine, les flux d'eau et d'énergie à l'interface sol-biosphère-atmosphère, ainsi que l'évolution du débit des rivières et des principales nappes de surface. La version SIM2, améliorée, est utilisée ces dernières années. La localisation du projet sur la cartographie éditée par Météo France en 2023 est reportée ci-dessous.

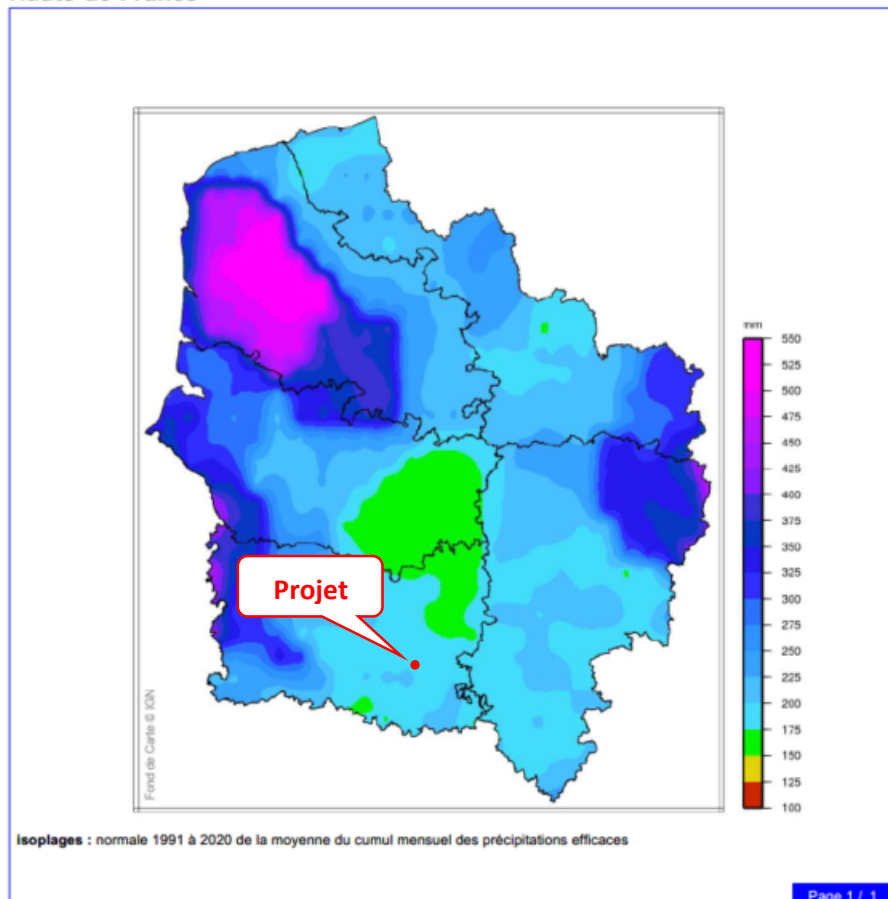
Figure 25 : cartographie des pluies efficaces entre 1991-2020

CARTOGRAPHIE DE NORMALES MENSUELLES SIM2

moyenne du cumul mensuel des précipitations efficaces (en mm)

Normale annuelle

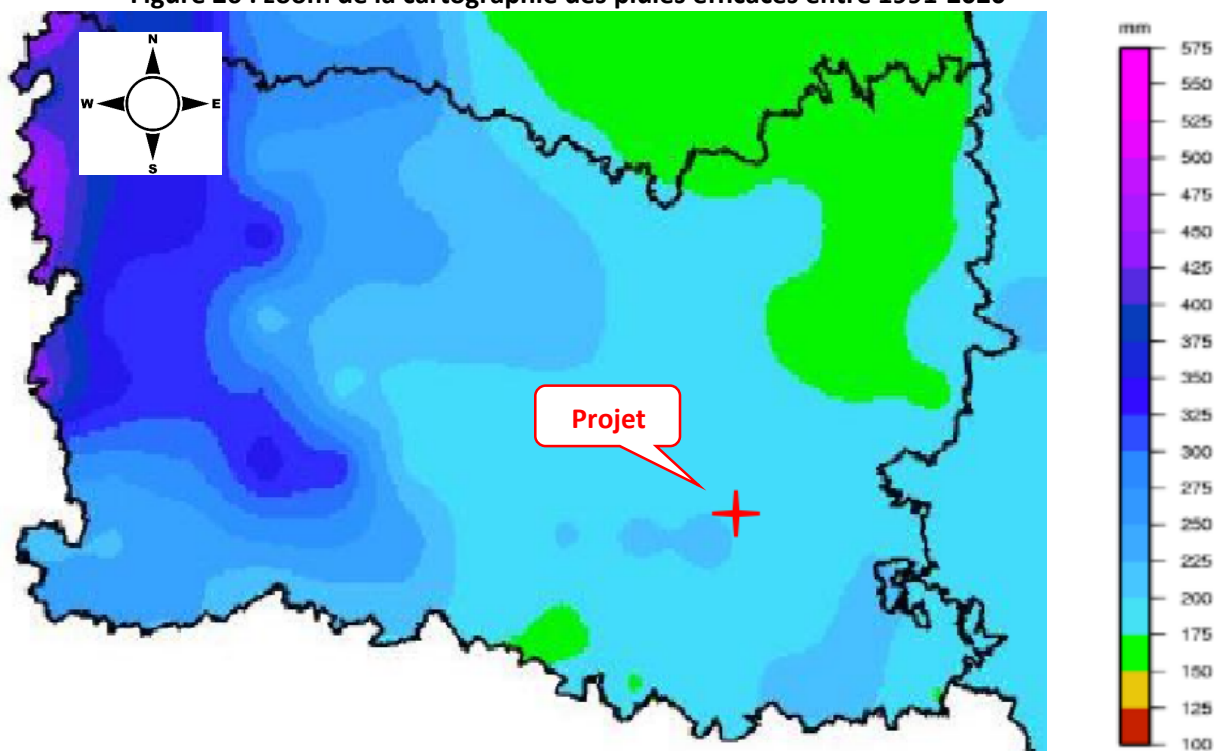
Hauts-de-France



N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO FRANCE

Edité le : 04/04/2023

Figure 26 : zoom de la cartographie des pluies efficaces entre 1991-2020



Les pluies efficaces calculées par la météorologie nationale (**document 13**) sont comprises entre 175 et 200 mm/m²/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.

La réalimentation naturelle de la nappe 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.

3.8.7 Qualité de l'air

Le forage est situé à plus d'un kilomètre des habitations, mais à proximité d'une route départementale.

3.8.8 Contexte acoustique

Le projet est en zone rurale, à proximité de routes. Des nuisances sonores et des vibrations peuvent donc parvenir des axes de transports terrestres à proximité.

3.9 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE INITIALE

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de recenser les principaux enjeux humains et naturels.

Tableau 11 : analyse de l'état initial

Thématique	Description de l'enjeu sur la zone d'étude			
Usage de l'eau				
Géologie	En s'appuyant sur les coupes lithologiques du secteur et les informations illustrées sur la carte géologique, la coupe lithologique au droit du futur forage pourrait être la suivante :			
	Altitude (m NGF)	Profondeur	Nature	Age
	112 à 110	0 à 2 m	Limons	Quaternaire
	110 à 74	0 à 38 m	Marne et calcaire	Lutétien supérieur
	74 à 10	38 à 102 m	Sable fin	Cuisien
	A partir de 10	A partir de 102 m	Argile sableuse	Sparnacien
Hydrogéologie	Au droit du projet, l'aquifère à exploiter est celui de la nappe du Cuisien, à la profondeur prévisionnelle de 74 m NGF à 10 m NGF environ. <i>Niveau statique</i> : le niveau statique se situe vers + 58 m NGF, 54 m/sol <i>Perméabilité de l'aquifère</i> : perméabilité d'interstices			
Hydrologie	La rivière « Ru de la Douye » est située à 2,3 km du forage			
Alimentation en eau potable	Le projet n'est pas inclus dans un périmètre de protection.			
Milieu humain				
Communication	Le point d'implantation est situé en bordure de champ, proche de la route D554			
Patrimoine culturel	Il n'y a pas de patrimoine culturel à moins de 500 m du projet.			
Thématique	Description de l'enjeu sur la zone d'étude			
Air	La commune est faiblement urbanisée avec des rejets très faibles.			
Bruits - Vibrations	Actuellement, il n'y a pas de nuisance sonore signalée.			
Milieu naturel				
Paysager	Le projet est situé sur un champ.			
Zones naturelles	La réserve de biodiversité la plus proche, « vallée du ru de la Douye » est située à 1,6 km du projet. La zone humide effective (et probable) la plus proche est celle du « Ru de la Douye » qui est située à 2,3 km. La zone Natura 2000 la plus proche est le FR2200566, Coteaux de la vallée de l'Automne située à 2,4 km. La zone ZNIEFF la plus proche est le 220013840, Coteaux de l'automne de Verberie à Puisières (ZNIEFF 1) située à 1,6 km du projet.			
Risque d'inondation	Le site n'est pas inclus dans une zone inondable.			

Risque sismique	La commune est en zone 1 : zone de sismicité très faible.
Risque Retrait - Gonflement des argiles	Le site est en zone aléa faible pour le retrait gonflement des argiles.
Milieu industriel	
Carrière, marnière et sablière, zone d'engouffrement	On ne recense pas de carrières en activité à proximité du site.
Installation classée pour la protection de l'environnement	Il n'y a pas d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à moins de 500 m du projet
Sites industriels	La Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS) ne recense aucun site à moins de 500 m du projet.
Assainissement	L'ouvrage sera implanté à plus de 35 mètres des ouvrages d'assainissement collectif et non collectif, et des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.
Déchets	L'ouvrage sera situé à plus de 35 mètres de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines et à plus de 50 m de toute zone d'épandage.

4 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

4.1 NAPPE SOLLICITEE

La nappe des sables du Cuisien peut être caractérisée par plusieurs paramètres :

- nappe libre ;
- niveau statique : + 58 m NGF (54 m/sol) ;
- sens d'écoulement : vers le Nord-est ;
- transmissivité : 9.10^{-3} m²/s (valeur de la MRAE) ;
- coefficient d'emmagasinement : 0,96 % (valeur de la MRAE) ;
- débit recherché : 90 m³/h – volume prélevé : 142 000 m³/an.

4.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

4.2.1 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 ;
- **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.

4.2.2 Forage de captage

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 la nappe en pompage au débit de 90 m³/h, il est envisagé de réaliser un forage d'une profondeur de 102 m. La coupe prévisionnelle de ce forage est proposée à suivre.

L'ouvrage sera foré jusqu'à 38 mètres (épaisseur du Lutétien) en diamètre Ø 559 mm pour être équipé d'un tube acier de diamètre 457 mm cimenté à l'extrados sous pression par l'intérieur du tubage, puis foré jusqu'à 102 m en diamètre 444 mm pour être équipé :

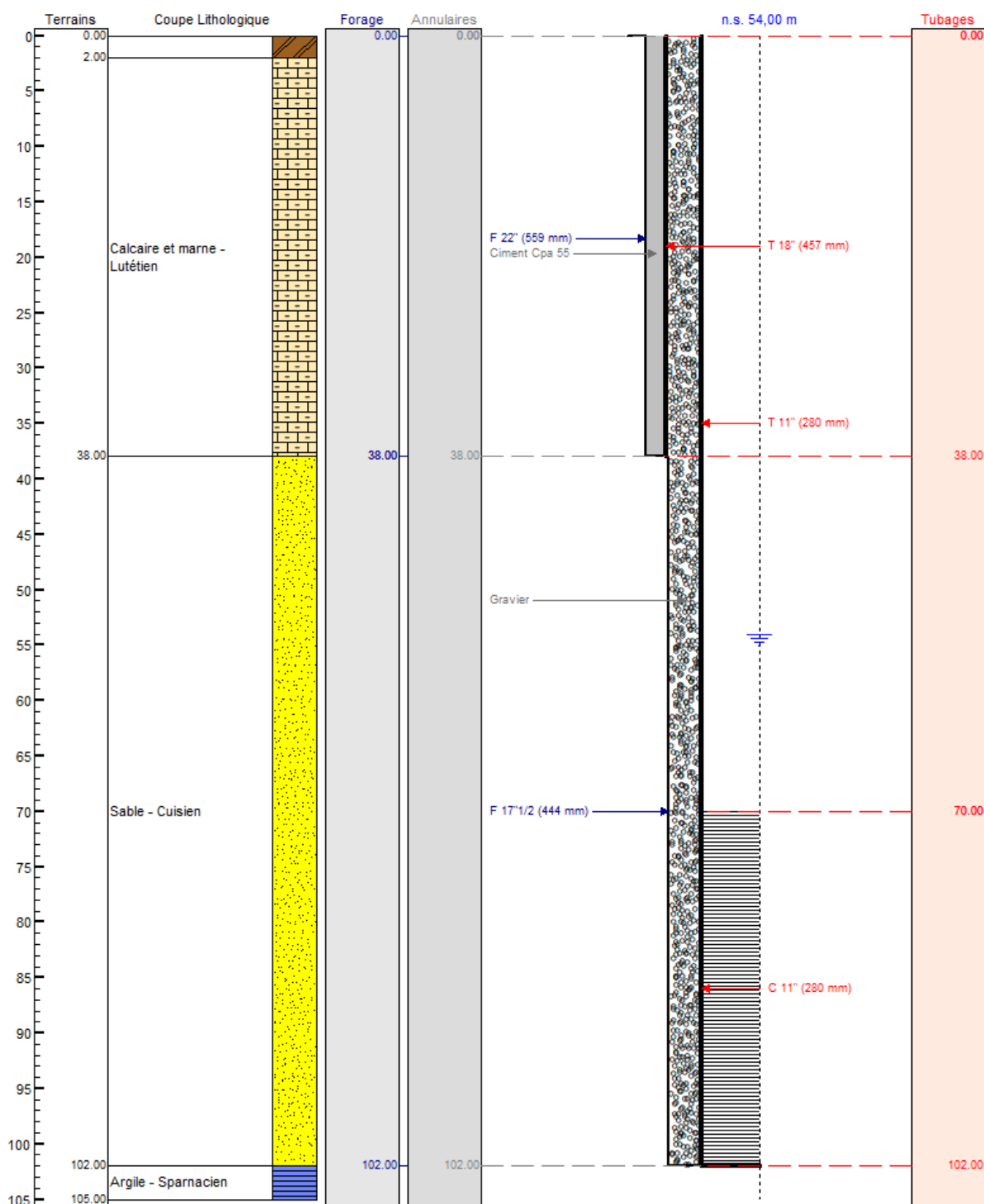
- tube plein Ø 250/280 mm : de 0 à 80 m ;
- tube crépiné Ø 250/280 mm : de 80 à 102 m ;
- massif filtrant à l'extrados : de 0 à 102 m
- tête de puits et dalle de propreté.

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 d'une crépine à fil enroulé inox.**

Le forage sera ensuite testé en pompage. Si les résultats obtenus ne couvrent pas la totalité des besoins (90 m³/h), le forage pourra être développé.

Figure 27 : coupe prévisionnelle du forage au Cuisien



Bien entendu, 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.

L'électricité nécessaire au fonctionnement de la pompe immergée permettant l'exploitation du forage sera apportée par raccordement au réseau électrique local.

4.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS

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

Le volume d'eau prélevé lors des essais de pompages sera dispersé sur la parcelle ZB1 de la commune de Néry. La parcelle ZB 1 appartient à la SCEA DE FAY. Elle est cultivée par des agriculteurs qui ont donné leur accord pour la réalisation du forage et des essais de pompage (M.Troquet, M.Chartier). Le détail du trajet des eaux de pompage est décrit au paragraphe 7.1.4.

Si le débit est supérieur à $80 \text{ m}^3/\text{h}$, sur chaque ouvrage, un pompage par palier sera réalisé comprenant 4 paliers de 2 h non enchainés à débits croissants. En fonction des résultats obtenus, un pompage continu sera réalisé durant 72 heures au débit d'exploitation établi à partir du pompage par paliers. La remontée de la nappe sera suivie pendant 24 heures.

Si le débit est inférieur à $80 \text{ m}^3/\text{h}$, sur chaque 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 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).

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

5 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, pompages par paliers...) tous les 5 ans environ.

Les niveaux devront être pris par rapport à un repère unique et fixe dans le temps.

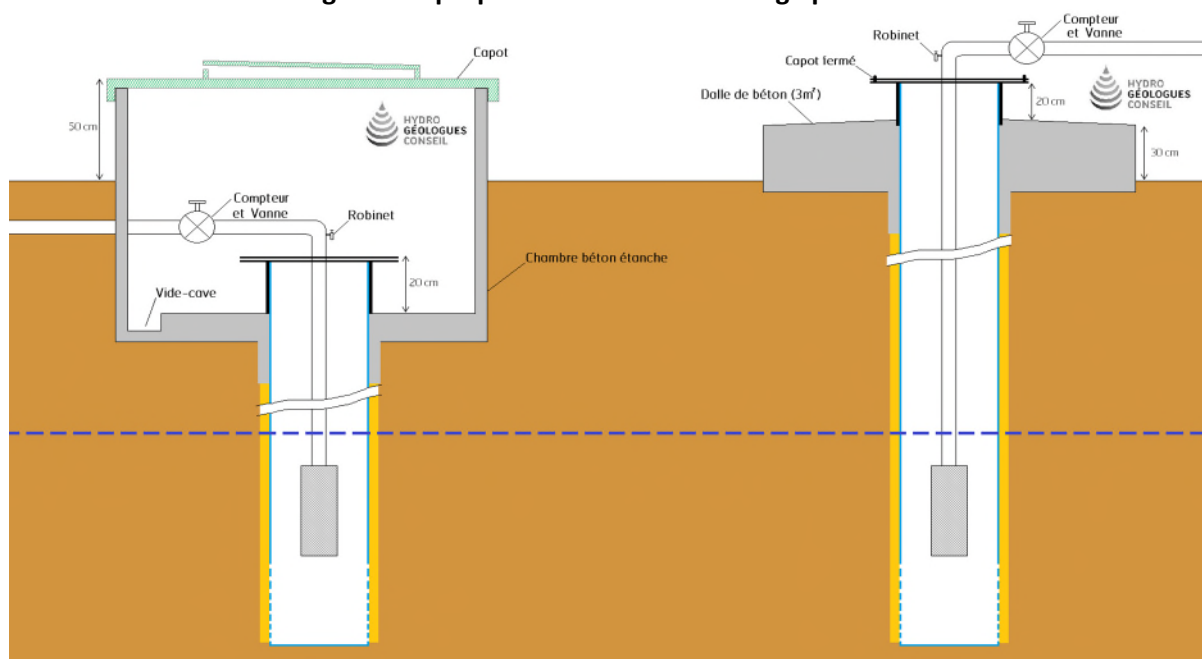
Par ailleurs, pour faciliter les manœuvres en cas de panne de la pompe d'exhaure et/ou en cas d'opérations de décolmatage, les forages restent accessibles aux engins de chantier (pas d'encombrement aux alentours de chaque site, tampon d'accès à la chambre de pompage aligné en face de chaque tête de forage) 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.

5.1 TETES 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 28 : proposition de têtes de forage possibles



5.2 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES

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

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

5.2.1 Généralités

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

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

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

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

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

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

Il conviendrait de mettre une ventouse double effet qui permettrait un retour plus rapide au niveau statique par mise à l'équilibre avec la pression atmosphérique dès que le niveau descendrait suffisamment bas.

5.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique, et du débit permet de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production des ouvrages et ainsi de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble du dispositif. Elle sera effectuée au minimum une fois par an, idéalement ces paramètres seront enregistrés tout au long de l'année, 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 pompages 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.

5.4 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, suivis d'un essai grandeur nature (par paliers) afin de confirmer (et de quantifier) l'efficacité du traitement.

5.5 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.

6 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE

6.1 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. Cette déclaration a été faite via le portail DUPLOS, le numéro du récépissé de déclaration est le suivant : 1014963 (annexe 6).

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

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

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

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)

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

6.3 AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU COTIERS NORMANDS

Le projet de captage d'eau souterraine par forage est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), du bassin SEINE-NORMANDIE 2022-2027, approuvé par le comité de bassin le 23 mars 2022.

La réalisation de l'ouvrage respectera le SDAGE. Certaines orientations sont détaillées pages suivantes, un tableau résumé est reporté à la fin de l'étude de compatibilité étudiant l'ensemble des dispositions et orientations :

- **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.

D'après la société EVINERUDE, le milieu sensible le plus proche est une ZNIEFF situé à 1,6 km du projet. La réserve de biodiversité la plus proche, « vallée du ru de la Douye » est située à la même distance du projet. Il n'y a pas de zones humides ou d'autres zones naturelles sensibles plus proches.

Dans la logique de réduire les impacts potentiels du forage, le rayon d'action du forage ne recoupe pas les milieux sensibles les plus proches. Le temps de pompage est réduit à 13 jours de prélèvement continu à 90 m³/h, avant une période de remontée de la nappe comprise entre 1 et 2 jours (valeurs réévaluées par un pompage d'essai d'une durée de 72 h après la réalisation des forages). **Le rayon d'action pour un pompage de 13 jours est de 1539 m.**

Il n'y a pas de zone humide au sein des cônes de rabattement. Le prélèvement concerne la nappe du Cuisien. Il est important de signaler que les milieux sensibles situés en bordure du ru de la Douye et en dehors du rayon d'action sont connectés à la nappe du Lutétien, écartée par le projet. En effet la source de la Douye est située à 75 m NGF d'altitude, le niveau piézométrique du Lutétien est de 72 m NGF et le niveau de la nappe du Cuisien est situé à 55 m NGF au niveau de la source. La source est une résurgence du Lutétien et non pas de la nappe du Cuisien, sous-jacente. Le niveau piézométrique du Lutétien est supérieur à celui du Cuisien d'environ 15 m dans cette zone. La différence de niveau entre ces deux nappes met en évidence une déconnexion marquée et une communication réduite (drainance verticale). La source de la Douye et la zone humide située à proximité sont alimentées par la nappe du Lutétien. En plus de concerner une autre nappe, elles ne sont pas recoupées par le rayon d'action du pompage. Le prélèvement n'aura pas d'impact sur ces milieux sensibles.

Pour un prélèvement continu de 13 jours ou moins, au débit de 90 m³/h (rayon d'action de 1539 m) au droit du projet captant la nappe des sables du Cuisien, aucune zone humide effective ou probable ne sera impactée.

Le projet est compatible avec la disposition 1.2.5 du SDAGE.

- ***Orientation 4.3.*** : Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau :

Disposition 4.3.4 du SDAGE : Réduire la consommation pour l'irrigation.

La **SCEA DE FAY** prévoit d'utiliser une rampe et un pivot d'irrigation, chacun nécessitant 45 m³/h. Le débit total nécessaire pour l'exploitation est donc au maximum de 90 m³/h. Ces méthodes d'arrosage sont adaptées à la diversité des cultures et aux configurations parcellaires. Si la demande d'irrigation est acceptée et le forage productif, la SCEA DE FAY réalisera une étude pour déterminer si une irrigation par goutte-à-goutte est économiquement et techniquement possible.

Le rapport de GAYA CONSULTANTS (**annexe 2**) décrit certaines pratiques agricoles actuelles permettant la préservation de la ressource en eau et les modalités d'irrigation futures. La SCEA DE FAY s'engage également sur les techniques suivantes.

L'irrigation est ajustée au plus juste à l'aide de sondes tensiométriques mesurant la disponibilité en eau réelle pour les plantes. Le pilotage des cycles d'irrigation des rampes se fera en fonction de l'humidité des sols pour éviter le gaspillage de l'eau et irriguer uniquement si nécessaire. L'irrigation se fera en priorité la nuit ou tôt le matin pour éviter l'évapotranspiration.

L'exploitation applique un cahier des charges précis pour les couverts végétaux implantés entre deux cultures principales. Une diversité des couverts et un maintien le plus longtemps possible du couvert permettent d'améliorer la structure et la fertilité du sol et limitant l'évaporation. Les sols sont préparés avec un amendement organique pour augmenter la capacité de rétention d'eau du sol. Les pommes de terre seront protégées par un buttage et un paillage qui facilite l'infiltration de l'eau et limite l'évaporation, permettant de conserver l'humidité du sol. Les plantations seront faites dans le sens inverse de la pente pour limiter l'érosion. Un par buttage sera réalisé lors du buttage définitif pour permettre de limiter la fuite de l'eau le long des buttes, favorisant la aussi l'infiltration.

Le projet est compatible avec la disposition 4.3.4 du SDAGE.

- **Orientation 4.4.** Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes.

Les besoins en eau de l'exploitant qui sont de 142 000 m³ ont été définis par une étude menée par le bureau d'étude **GAYA CONSULTANTS (annexe 2)**. En prenant en compte le changement climatique et les ouvrages présents dans l'AAC actuels et futurs, pour un prélèvement dans le Cuisien, le rapport du prélèvement/recharge d'environ est de 10 % cumulé avec les ouvrages environnants existants et en projet (**voir section 7.2.4 et 7.3.2**). Il est suffisamment faible pour assurer un équilibre pérenne entre les ressources en eau et la demande. Un pompage dans le Lutétien a été écarté, l'aquifère n'étant pas assez productif au droit du projet.

Le projet est compatible avec l'orientation 4.4 du SDAGE.

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

Disposition 4.6.2 du SDAGE : Modalités de gestion de la l'Albien-néocomien captif.

La commune de Néry est située dans la zone de répartition des eaux de l'Albien. Le projet captera le Cuisien-Yprésien et n'atteindra donc pas l'Albien situé à environ 800 m de profondeur.

Le projet est compatible avec la disposition 4.6.2 du SDAGE.

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

La masse d'eau de l'Éocène du Valois n'est pas classée comme nappe stratégique. Seule la nappe de l'Albien est classée nappe stratégique au droit du projet (**document 14**). Elle est située à une profondeur bien supérieure à la nappe captée. Le forage projeté capte le Cuisien-Yprésien. Le projet n'est donc pas concerné par cette nappe stratégique.

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.

N°	Titre de l’Orientation fondamentale, de l’Orientation ou de la Disposition	Argumentaire
ORIENTATION FONDAMENTALE 1	POUR UN TERRITOIRE VIVANT ET RÉSILIENT : DES RIVIÈRES FONCTIONNELLES, DES MILIEUX HUMIDES ET UNE BIODIVERSITÉ EN LIEN AVEC L’EAU RESTAURÉE	
ORIENTATION 1.1.	IDENTIFIER ET PRÉSERVER LES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES CONTINENTAUX ET LITTORAUX ET LES ZONES D’EXPANSION DES CRUES, POUR ASSURER LA PÉRENNITÉ DE LEUR FONCTIONNEMENT	Non concerné
DISPOSITION 1.1.1.	IDENTIFIER ET PRÉSERVER LES MILIEUX HUMIDES DANS LES DOCUMENTS RÉGIONAUX DE PLANIFICATION	
DISPOSITION 1.1.2.	CARTOGRAPHIER ET PROTÉGER LES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D’URBANISME	
DISPOSITION 1.1.3.	PROTÉGER LES MILIEUX HUMIDES ET LES ESPACES CONTRIBUANT À LIMITER LE RISQUE D’INONDATION PAR DÉBORDEMENT DE COURS D’EAU OU PAR SUBMERSION MARINE DANS LES DOCUMENTS D’URBANISME [DISPOSITION SDAGE – PGRI]	
DISPOSITION 1.1.4.	CARTOGRAPHIER LES MILIEUX HUMIDES, PROTÉGER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LES SAGE	
DISPOSITION 1.1.5.	GÉRER ET ENTRETENIR LES MILIEUX HUMIDES DE MANIÈRE DURABLE ET CONCERTÉE AFIN DE PRÉSERVER LEURS FONCTIONNALITÉS, LA DIVERSITÉ DES HABITATS ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES [DISPOSITION EN PARTIE COMMUNE SDAGE – PGRI]	
DISPOSITION 1.1.6.	FORMER LES ÉLUS, LES PORTEURS DE PROJETS ET LES SERVICES DE L’ETAT À LA CONNAISSANCE DES MILIEUX HUMIDES EN VUE DE FACILITER LEUR PRÉSERVATION ET LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES	
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 1.2.1.	CARTOGRAPHIER ET PRÉSERVER LE LIT MAJEUR ET SES FONCTIONNALITÉS [DISPOSITION EN PARTIE COMMUNE SDAGE-PGRI]	Non concerné
DISPOSITION 1.2.2.	CARTOGRAPHIER, PRÉSERVER ET RESTAURER L’ESPACE DE MOBILITÉ DES RIVIÈRES	Non concerné
DISPOSITION 1.2.3.	PROMOUVOIR ET METTRE EN ŒUVRE LE PRINCIPE DE NON DÉGRADATION ET DE RESTAURATION DES CONNEXIONS NATURELLES ENTRE LE LIT MINEUR ET LE LIT MAJEUR	Non concerné
DISPOSITION 1.2.4.	ÉVITER LA CRÉATION DE NOUVEAUX PLANS D’EAU DANS LE LIT MAJEUR DES RIVIÈRES, LES MILIEUX HUMIDES, SUR LES RIVIÈRES OU EN DÉRIVATION ET EN TÊTE DE BASSIN	Non concerné
DISPOSITION 1.2.5.	LIMITER LES PRÉLÈVEMENTS DANS LES NAPPES ET RIVIÈRES CONTRIBUANT AU FONCTIONNEMENT DES MILIEUX HUMIDES	Il n’y a pas de zone humide au sein des cônes de rabattement. Le prélèvement concerne la nappe du Cuisien. Il est important de signaler que les milieux sensibles situés en bordure du ru de la Douye et en dehors du rayon d’action sont connectés à la nappe du Lutétien, écartée par le projet. En effet la source de la Douye est située à 75 m NGF d’altitude, le niveau piézométrique du Lutétien est de 72 m NGF et le niveau de la nappe du Cuisien est situé à 55 m NGF au niveau de la source. La source est une résurgence du Lutétien et non pas de la nappe du Cuisien, sous-jacente. Le niveau piézométrique du Lutétien est supérieur à celui du Cuisien d’environ 15 m dans cette zone. La différence de niveau entre ces deux nappes met en évidence une déconnexion marquée et une communication réduite (drainance verticale). La source de la Douye et la zone humide située à proximité sont alimentées par la nappe du Lutétien. En plus de concerner une autre nappe elles ne sont pas recoupées par le rayon d’action du pompage. Le prélèvement n’aura pas d’impact sur ces milieux sensibles. <i>Le projet est compatible avec la disposition 1.2.5 du SDAGE.</i>
DISPOSITION 1.2.6.	ÉVITER L’INTRODUCTION ET LA PROPAGATION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OU SUSCEPTIBLES D’ENGENDRER DES DÉSÉQUILIBRES ÉCOLOGIQUES	Non concerné

ORIENTATION 1.3.	ÉVITER AVANT DE RÉDUIRE, PUIS DE COMPENSER (SÉQUENCE ERC) L'ATTEINTE AUX ZONES HUMIDES ET AUX MILIEUX AQUATIQUES AFIN DE STOPPER LEUR DISPARITION ET LEUR DÉGRADATION	
DISPOSITION 1.3.1.	METTRE EN OEUVRE LA SÉQUENCE ERC EN VUE DE PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ LIÉE AUX MILIEUX HUMIDES (CONTINENTAUX ET LITTORAUX) DES ALTÉRATIONS DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT	La séquence ERC a été mise en application. Une diminution significative du rayon d'action a été apportée en diminuant le temps de pompage consécutif pour éviter toute zone naturelle sensible. Il a été réduit à 13 jours continus à 90 m³/h. Le rayon d'action est de 1539 m. <i>Le projet est compatible avec l'orientation 1.3 du SDAGE.</i>
DISPOSITION 1.3.2.	ACCOMPAGNER LA MISE EN ŒUVRE DE LA SÉQUENCE ERC SUR LES COMPENSATIONS ENVIRONNEMENTALES	Non concerné
DISPOSITION 1.3.3.	FORMER LES PORTEURS DE PROJETS, LES COLLECTIVITÉS, LES BUREAUX D'ÉTUDE À LA SÉQUENCE ERC	
ORIENTATION 1.4.	RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DE MILIEUX HUMIDES EN TÊTE DE BASSIN VERSANT ET DANS LE LIT MAJEUR, ET RESTAURER LES RIVIÈRES DANS LEUR PROFIL D'ÉQUILIBRE EN FOND DE VALLÉE ET EN CONNEXION AVEC LE LIT MAJEUR	Non concerné
DISPOSITION 1.4.1.	ÉTABLIR ET CONDUIRE DES PROGRAMMES DE RESTAURATION DES MILIEUX HUMIDES ET DU FONCTIONNEMENT HYDROMORPHOLOGIQUE DES RIVIÈRES PAR UNITÉ HYDROGRAPHIQUE	
DISPOSITION 1.4.2.	RESTAURER LES CONNEXIONS LATÉRALES LIT MINEUR-LIT MAJEUR POUR UN MEILLEUR FONCTIONNEMENT DES COURS D'EAU	
DISPOSITION 1.4.3.	RESTAURER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES ET LES MILIEUX HUMIDES CONCOURANT À LA RÉGULATION DES CRUES [DISPOSITION SDAGE- PGRI]	
DISPOSITION 1.4.4.	ÉLABORER UNE STRATÉGIE FONCIÈRE POUR PÉRENNISER LES ACTIONS DE PROTECTION, D'ENTRETIEN ET RESTAURATION DES MILIEUX HUMIDES LITTORAUX ET CONTINENTAUX	
ORIENTATION 1.5.	RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE EN PRIVILÉGIANT LES ACTIONS PERMETTANT À LA FOIS DE RESTAURER LE LIBRE ÉCOULEMENT DE L'EAU, LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE ET LES HABITATS AQUATIQUES	
DISPOSITION 1.5.1.	PRIORISER LES ACTIONS DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN AU PROFIT DU BON ÉTAT DES COURS D'EAU ET DE LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ	
DISPOSITION 1.5.2.	DIAGNOSTIQUER ET ÉTABLIR UN PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ SUR UNE ÉCHELLE HYDROLOGIQUE PERTINENTE	
DISPOSITION 1.5.3.	PRIVILÉGIER LES SOLUTIONS AMBITIEUSES DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE EN ASSOCIANT L'ENSEMBLE DES ACTEURS CONCERNÉS	
DISPOSITION 1.5.4.	RÉTABLIR OU AMÉLIORER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE À L'OCCASION DE L'ATTRIBUTION OU DU RENOUVELLEMENT DES AUTORISATIONS ET DES CONCESSIONS DES INSTALLATIONS HYDRAULIQUES	
DISPOSITION 1.5.5.	RÉTABLIR LES CONNEXIONS TERRE-MER EN TRAITANT LES OUVRAGES «VERROUS» DANS LE CADRE DE PROJETS DE TERRITOIRE MULTIFONCTIONNELS	
ORIENTATION 1.6.	RESTAURER LES POPULATIONS DES POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU CÔTIERS NORMANDS	
DISPOSITION 1.6.1.	ASSURER LA MONTAISON ET LA DÉVALAISON AU DROIT DES OUVRAGES FONCTIONNELS	
DISPOSITION 1.6.2.	ÉVITER L'ÉQUIPEMENT POUR LA PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE DES OUVRAGES EXISTANTS SITUÉS SUR DES COURS D'EAU CLASSÉS EN LISTE 1 ET PARTICULIÈREMENT SUR LES AXES À ENJEUX POUR LES MIGRATEURS	
DISPOSITION 1.6.3.	AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DES MIGRATEURS AMPHIHALINS ET DES PRESSIONS LES AFFECTANT EN MILIEUX AQUATIQUES CONTINENTAUX ET MARINS	
DISPOSITION 1.6.4.	VEILLER À LA PRÉSERVATION DES STOCKS DE POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS ENTRE LES MILIEUX AQUATIQUES CONTINENTAUX ET MARINS	
DISPOSITION 1.6.5.	INTÉGRER LES DISPOSITIONS DU PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS DU BASSIN SEINE-NORMANDIE DANS LES SAGE	
DISPOSITION 1.6.6.	ÉTABLIR ET METTRE EN OEUVRE DES PLANS DE GESTION PISCICOLE À UNE ÉCHELLE PERTINENTE	
DISPOSITION 1.6.7.	PROMOUVOIR UNE GESTION PATRIMONIALE NATURELLE EN FAVEUR DES MILIEUX ET NON FONDÉE SUR LES PEUPELEMENTS PISCICOLES	
ORIENTATION 1.7.	STRUCTURER LA MAÎTRISE D'OUVRAGE POUR LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET LA PRÉVENTION DES INONDATIONS	

DISPOSITION 1.7.1.	FAVORISER LA MISE EN ŒUVRE DE LA GEMAPI À UNE ÉCHELLE HYDROGRAPHIQUE PERTINENTE [DISPOSITION SDAGE- PGRI]	
DISPOSITION 1.7.2.	IDENTIFIER LES PÉRIMÈTRES PRIORITAIRES D'INTERVENTION DES EPAGE ET DES EPTB [DISPOSITION SDAGE- PGRI]	
ORIENTATION FONDAMENTALE 2	RÉDUIRE LES POLLUTIONS DIFFUSES EN PARTICULIER SUR LES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES D'EAU POTABLE	
ORIENTATION 2.1.	PRÉSERVER LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES D'EAU POTABLE ET RESTAURER CELLE DES PLUS DÉGRADÉS	Non concerné : D'après l'ARS, le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et à 1,9 km du périmètre de protection de captage le plus proche.
DISPOSITION 2.1.1.	DÉFINIR LES AIRES D'ALIMENTATION DES CAPTAGES ET SURVEILLER LA QUALITÉ DE L'EAU BRUTE	Non concerné
DISPOSITION 2.1.2.	PROTÉGER LES CAPTAGES VIA LES OUTILS RÉGLEMENTAIRES, DE PLANIFICATION ET FINANCIERS	
DISPOSITION 2.1.3.	DÉFINIR ET METTRE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES D' ACTIONS SUR LES CAPTAGES PRIORITAIRES ET SENSIBLES	
DISPOSITION 2.1.4.	RENFORCER LE RÔLE DES SAGE SUR LA RESTAURATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET SENSIBLES	
DISPOSITION 2.1.5.	ÉTABLIR DES STRATÉGIES FONCIÈRES CONCERTÉES	
DISPOSITION 2.1.6.	COUVRIR LA MOITIÉ DES AIRES DE CAPTAGE EN CULTURES BAS NIVEAU D'INTRANTS, NOTAMMENT EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE, D'ICI 2027	
DISPOSITION 2.1.7.	LUTTER CONTRE LE RUISSELLEMENT À L'AMONT DES PRISES D'EAU ET DES CAPTAGES NOTAMMENT EN ZONE KARSTIQUE	
DISPOSITION 2.1.8.	ENCADRER LES REJETS PONCTUELS DANS LES PÉRIMÈTRES RAPPROCHÉS DES CAPTAGES D'EAU DE SURFACE	
DISPOSITION 2.1.9.	AMÉLIORER L'ARTICULATION DES INTERVENTIONS PUBLIQUES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET DE LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES	
ORIENTATION 2.2.	AMÉLIORER L'INFORMATION DES ACTEURS ET DU PUBLIC SUR LA QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE ET SUR LES ACTIONS DE PROTECTION DE CAPTAGE	Non concerné
DISPOSITION 2.2.1.	ÉTABLIR DES SCHÉMAS DÉPARTEMENTAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET RENFORCER L'INFORMATION CONTENUE DANS LES RAPPORTS ANNUELS DES COLLECTIVITÉS	
DISPOSITION 2.2.2.	INFORMER LES HABITANTS ET EN PARTICULIER LES AGRICULTEURS DE LA DÉLIMITATION DES AIRES DE CAPTAGE	
DISPOSITION 2.2.3.	INFORMER LE GRAND PUBLIC SUR LES PROGRAMMES D' ACTIONS	
ORIENTATION 2.3.	ADOPTER UNE POLITIQUE AMBITIEUSE DE RÉDUCTION DES POLLUTIONS DIFFUSES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DU BASSIN	
DISPOSITION 2.3.1.	RÉDUIRE LA PRESSION DE FERTILISATION DANS LES ZONES VULNÉRABLES POUR CONTRIBUER À ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU SDAGE	L'introduction de légumineuses (fixatrice d'azote atmosphérique) grâce à l'irrigation, permet une réduction des apports d'azote minéral et une diminution des apports d'engrais nécessaires. Le projet est compatible avec la disposition 2.3.1 du SDAGE.
DISPOSITION 2.3.2.	OPTIMISER LA COUVERTURE DES SOLS EN AUTOMNE POUR CONTRIBUER À ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU SDAGE	L'exploitation applique un cahier des charges précis pour les couverts végétaux implantés entre deux cultures principales. Une diversité des couverts et un maintien le plus longtemps possible du couvert permettent d'améliorer la structure et la fertilité du sol et limitant l'évaporation. Les sols sont préparés avec un amendement organique pour augmenter la capacité de rétention d'eau du sol. Les pommes de terre seront protégées par un buttage et un paillage qui facilite l'infiltration de l'eau et limite l'évaporation, permettant de conserver l'humidité du sol. Le projet est compatible avec l'orientation 2.3.2 du SDAGE.
DISPOSITION 2.3.3.	SOUTENIR LES FILIÈRES PERMETTANT DE PÉRENNISER ET DÉVELOPPER LES SURFACES DE CULTURES À BAS NIVEAUX D'INTRANTS SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN POUR LIMITER LES TRANSFERTS DE POLLUANTS DANS L'EAU	Non concerné

DISPOSITION 2.3.4.	GÉNÉRALISER ET PÉRENNISER LA SUPPRESSION DU RECOURS AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET BIOCIDES DANS LES JARDINS, ESPACES VERTS ET INFRASTRUCTURES	Non concerné
DISPOSITION 2.3.5.	FORMER LES AGRICULTEURS ACTUELS ET FUTURS AUX SYSTÈMES ET PRATIQUES AGRICOLES RÉSILIENTS	Non concerné
DISPOSITION 2.3.6.	MIEUX CONNAÎTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES PAR LES CONTAMINANTS CHIMIQUES	Non concerné
ORIENTATION 2.4.	AMÉNAGER LES BASSINS VERSANTS ET LES PARCELLES POUR LIMITER LE TRANSFERT DES POLLUTIONS DIFFUSES	
DISPOSITION 2.4.1.	POUR LES MASSES D'EAU À FORT RISQUE D'ENTRAÎNEMENT DES POLLUANTS, RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE BASSIN VERSANT ET METTRE EN PLACE UN PLAN D'ACTION ADAPTÉ	Non concerné
DISPOSITION 2.4.2.	DÉVELOPPER ET MAINTENIR LES ÉLÉMENTS FIXES DU PAYSAGE QUI FREINENT LES RUISSELLEMENTS	La SCEA DE FAY prévoit la mise en place de deux haies anti-érosion (projet piloté par l'association « Terre de Paysan » et d'intégrer la certification GLOBAL GAP. <i>Le projet est compatible avec l'orientation 2.4.2 du SDAGE.</i>
DISPOSITION 2.4.3.	MAINTENIR ET DÉVELOPPER LES PRAIRIES TEMPORAIRES OU PERMANENTES	Non concerné
DISPOSITION 2.4.4.	LIMITER L'IMPACT DU DRAINAGE PAR DES AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES	Non concerné
ORIENTATION FONDAMENTALE 3	POUR UN TERRITOIRE SAIN : RÉDUIRE LES PRESSIONS PONCTUELLES	
ORIENTATION 3.1.	RÉDUIRE LES POLLUTIONS À LA SOURCE	
DISPOSITION 3.1.1.	PRIVILÉGIER LA RÉDUCTION À LA SOURCE DES MICROPOLLUANTS ET EFFLUENTS DANGEREUX	La SCEA DE FAY est en quête permanente pour permettre l'utilisation des procédés innovants de biocontrôle. La diminution de la quantité de produits phytosanitaires est indispensable pour des raisons économiques et pour améliorer le bilan environnemental de l'exploitation. <i>Le projet est compatible avec l'orientation 3.1.1 du SDAGE.</i>
DISPOSITION 3.1.2.	INTÉGRER LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES PROGRAMMES, DÉCISIONS ET DOCUMENTS PROFESSIONNELS	Non concerné
DISPOSITION 3.1.3.	MAÎTRISER ET RÉDUIRE L'IMPACT DES POLLUTIONS HISTORIQUES	Non concerné
DISPOSITION 3.1.4.	SENSIBILISER ET MOBILISER LES USAGERS SUR LA RÉDUCTION DES POLLUTIONS À LA SOURCE	Non concerné
DISPOSITION 3.1.5.	DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES ET ASSURER UNE VEILLE SCIENTIFIQUE SUR LES CONTAMINANTS CHIMIQUES	Non concerné
ORIENTATION 3.2.	AMÉLIORER LA COLLECTE DES EAUX USÉES ET LA GESTION DU TEMPS DE PLUIE POUR SUPPRIMER LES REJETS D'EAUX USÉES NON TRAITÉES DANS LE MILIEU	
DISPOSITION 3.2.1.	GÉRER LES DÉVERSEMENTS DANS LES RÉSEAUX DES COLLECTIVITÉS ET OBTENIR LA CONFORMITÉ DES RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX	
DISPOSITION 3.2.2.	LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS ET FAVORISER LA GESTION À LA SOURCE DES EAUX DE PLUIE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME	
DISPOSITION 3.2.3.	AMÉLIORER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DES TERRITOIRES URBANISÉS	
DISPOSITION 3.2.4.	ÉDICTER LES PRINCIPES D'UNE GESTION À LA SOURCE DES EAUX PLUVIALES	
DISPOSITION 3.2.5.	DÉFINIR UNE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE QUI PRENNE EN COMPTE TOUS LES TYPES D'ÉVÉNEMENTS PLUVIEUX	
DISPOSITION 3.2.6.	VISER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE DANS LES AMÉNAGEMENTS OU LES TRAVAUX D'ENTRETIEN DU BÂTI	
ORIENTATION 3.3.	ADAPTER LES REJETS DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT DES MILIEUX	
DISPOSITION 3.3.1.	MAINTENIR LE NIVEAU DE PERFORMANCE DU PATRIMOINE D'ASSAINISSEMENT EXISTANT	
DISPOSITION 3.3.2.	ADAPTER LES REJETS DES INSTALLATIONS DES COLLECTIVITÉS ET DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET AGRICOLES DANS LE MILIEU AUX OBJECTIFS DU SDAGE, EN TENANT COMPTE DES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Non concerné

DISPOSITION 3.3.3.	VERS UN SERVICE PUBLIC GLOBAL D'ASSAINISSEMENT INCLUANT L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	
ORIENTATION 3.4.	RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT	
DISPOSITION 3.4.1.	VALORISER LES BOUES DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT	Non concerné
DISPOSITION 3.4.2.	RESTAURER LES CYCLES ET OPTIMISER LA VALORISATION DES SOUS-PRODUITS POUR LIMITER LA PRODUCTION DE DÉCHETS	
DISPOSITION 3.4.3.	PRIVILÉGIER LES PROJETS BAS CARBONE	
ORIENTATION FONDAMENTALE 4	POUR UN TERRITOIRE PRÉPARÉ : ASSURER LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES ET UNE GESTION ÉQUILIBRÉE DE LA RESSOURCE EN EAU FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	
ORIENTATION 4.1.	LIMITER LES EFFETS DE L'URBANISATION SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES	
DISPOSITION 4.1.1.	ADAPTER LA VILLE AUX CANICULES	Non concerné
DISPOSITION 4.1.2.	ASSURER LA PROTECTION DES ZONES D'INFILTRATION DES PLUIES ET PROMOUVOIR LES PRATIQUES FAVORABLES À L'AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ DE STOCKAGE DES SOLS ET À L'INFILTRATION DE L'EAU DANS LES SOLS, DANS LE SAGE	
DISPOSITION 4.1.3.	CONCILIER AMÉNAGEMENT ET DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES EN EAU DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME	
ORIENTATION 4.2.	LIMITER LE RUISSELLEMENT POUR FAVORISER DES TERRITOIRES RÉSILIENTS	
DISPOSITION 4.2.1.	PRENDRE EN CHARGE LA COMPÉTENCE « MAÎTRISE DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT OU LUTTE CONTRE L'ÉROSION DES SOLS » À LA BONNE ÉCHELLE [DISPOSITION SDAGE-PGRI]	Non concerné
DISPOSITION 4.2.2.	RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE L'ALÉA RUISSELLEMENT À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT [DISPOSITION SDAGE-PGRI]	
DISPOSITION 4.2.3.	ÉLABORER UNE STRATÉGIE ET UN PROGRAMME D'ACTIONS LIMITANT LES RUISSELLEMENTS À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT [DISPOSITION SDAGE-PGRI]	
ORIENTATION 4.3.	ADAPTER LES PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES DEMANDES EN EAU	
DISPOSITION 4.3.1.	RENFORCER LA COHÉRENCE ENTRE LES REDEVANCES PRÉLÈVEMENTS	Non concerné
DISPOSITION 4.3.2.	RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU POTABLE	Non concerné
DISPOSITION 4.3.3.	RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU DES ENTREPRISES	Non concerné
DISPOSITION 4.3.4.	RÉDUIRE LA CONSOMMATION POUR L'IRRIGATION	Pour réduire la consommation la SCEA DES HAUTES MERS prévoit les mesures suivantes : - Rampe et pivot, étude d'un système goutte à goutte - Horodateur pour privilégier l'irrigation nocturne - Outils d'aide à la décision et de technologies de pilotage (Sondes d'humidité) - .Couverts végétaux, compost, buttage, paillage, parbuttage, plantations dans le sens inverse de la pente <i>Le projet est compatible avec la disposition 4.3.4 du SDAGE.</i>
ORIENTATION 4.4.	GARANTIR UN ÉQUILIBRE PÉRENNE ENTRE RESSOURCES EN EAU ET DEMANDES	Le rapport prélèvement global sur recharge annuelle est de moins de 15 % pour un projet dans le Cuisien (10% au maximum) en prenant en compte le changement climatique (Explore 2070) et les ouvrages voisins existants et futurs, il n'y a pas de risque de déséquilibre quantitatif. L'incidence de l'exploitation du forage sur la ressource est jugée faible ou acceptable pour la nappe du Cuisien. <i>Le projet est compatible avec la disposition 4.4 du SDAGE.</i>
DISPOSITION 4.4.1.	S'APPUYER SUR LES SAGE POUR ÉTENDRE LA GESTION QUANTITATIVE	Non concerné
DISPOSITION 4.4.2.	METTRE EN OEUVRE DES PROJETS DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU (PTGE)	Non concerné

DISPOSITION 4.4.3.	RENFORCER LA CONNAISSANCE DU VOLUME PRÉLEVABLE POUR ÉTABLIR UN DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	Non concerné
DISPOSITION 4.4.4.	CONSOLIDER LE RÉSEAU DE POINTS NODAUX SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN POUR RENFORCER LE SUIVI	Non concerné
DISPOSITION 4.4.5.	ÉTABLIR DE NOUVELLES ZONES DE RÉPARTITION DES EAUX	Non concerné
DISPOSITION 4.4.6.	LIMITER OU RÉVISER LES AUTORISATIONS DE PRÉLÈVEMENTS	Non concerné
DISPOSITION 4.4.7.	RENFORCER LA CONNAISSANCE DES OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENTS	Non concerné
ORIENTATION 4.5.	DÉFINIR LES MODALITÉS DE CRÉATION DE RETENUES ET DE GESTION DES PRÉLÈVEMENTS ASSOCIÉS À LEUR REMPLISSAGE, ET DE RÉUTILISATION DES EAUX USÉES	Non concerné
DISPOSITION 4.5.1.	ÉTUDIER LA CRÉATION DE RETENUES DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION LOCALE	
DISPOSITION 4.5.2.	DÉFINIR LES CONDITIONS DE REMPLISSAGE DES RETENUES	
DISPOSITION 4.5.3.	DÉFINIR L'IMPACT DES RETENUES À UNE ÉCHELLE GÉOGRAPHIQUE ET TEMPORELLE ADAPTÉE	
DISPOSITION 4.5.4.	AUGMENTER ET ENCADRER LA RÉUTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES	
ORIENTATION 4.6.	ASSURER UNE GESTION SPÉCIFIQUE DANS LES ZONES DE RÉPARTITION DES EAUX	Non concerné
DISPOSITION 4.6.1.	MODALITÉS DE GESTION DE LA NAPPE DU CHAMPIGNY	Non concerné
DISPOSITION 4.6.2.	MODALITÉS DE GESTION DE LA NAPPE DE BEAUCE	Non concerné
DISPOSITION 4.6.3.	MODALITÉS DE GESTION DE L'ALBIEN-NÉOCOMIEN CAPTIF	La commune Néry est située dans la zone de répartition des eaux de l'Albien. Le projet captera le Cuisien-Yprésien et n'atteindra donc pas l'Albien, située à une profondeur bien supérieure (environ 800 m). Le projet est compatible avec la disposition 4.6.3 du SDAGE.
DISPOSITION 4.6.4.	MODALITÉS DE GESTION DES NAPPES ET BASSINS DU BATHONIEN-BAJOCIEN	Non concerné
DISPOSITION 4.6.5.	MODALITÉS DE GESTION DE L'ARONDE	Non concerné
ORIENTATION 4.7.	PROTÉGER LES RESSOURCES STRATÉGIQUES À RÉSERVER POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE FUTURE	La masse d'eau de l'Éocène du Valois n'est pas classée nappe stratégique au droit du projet, situé dans la région Hauts-de-France. Seule la nappe de l'Albien est classée nappe stratégique au droit du projet (document 14). Elle est située à une profondeur bien supérieure à la nappe captée (environ 800 m), le forage projeté capte le Cuisien-Yprésien. Le projet n'est donc pas concerné par cette NAEP. Le projet est compatible avec l'orientation 4.7 du SDAGE
DISPOSITION 4.7.1.	ASSURER LA PROTECTION DES NAPPES STRATÉGIQUES	
DISPOSITION 4.7.2.	DÉFINIR ET PRÉSERVER DES ZONES DE SAUVEGARDE POUR LE FUTUR (ZSF)	
DISPOSITION 4.7.3.	MODALITÉS DE GESTION DES ALLUVIONS DE LA BASSÉE	
DISPOSITION 4.7.4.	MODALITÉS DE GESTION DES MULTICOUCHES CRAIE DU SÉNO-TURONIEN ET DES CALCAIRES DE BEAUCE LIBRES	
ORIENTATION 4.8.	ANTICIPER ET GÉRER LES CRISES SÉCHERESSE	Non concerné
DISPOSITION 4.8.1.	RENFORCER LA COHÉRENCE DES DISPOSITIFS DE GESTION DE CRISE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN	
DISPOSITION 4.8.2.	UTILISER LES OBSERVATIONS DU RÉSEAU ONDE POUR MIEUX ANTICIPER LES CRISES	
DISPOSITION 4.8.3.	METTRE EN PLACE DES COLLECTIFS SÉCHERESSE À L'ÉCHELLE LOCALE	
ORIENTATION FONDAMENTALE 5	AGIR DU BASSIN À LA CÔTE POUR PROTÉGER ET RESTAURER LA MER ET LE LITTORAL	
ORIENTATION 5.1.	RÉDUIRE LES APPORTS DE NUTRIMENTS (AZOTE ET PHOSPHORE) POUR LIMITER LES PHÉNOMÈNES D'EUTROPHISATION LITTORALE ET MARINE	Non concerné
DISPOSITION 5.1.1.	ATTEINDRE LES CONCENTRATIONS CIBLES POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'EUTROPHISATION MARINE	
DISPOSITION 5.1.2.	MIEUX CONNAÎTRE LE RÔLE DES APPORTS EN NUTRIMENTS	
ORIENTATION 5.2.	RÉDUIRE LES REJETS DIRECTS DE MICROPOLLUANTS EN MER	
DISPOSITION 5.2.1.	RECOMMANDER POUR CHAQUE PORT UN PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE	
DISPOSITION 5.2.2.	ÉLIMINER, À DÉFAUT RÉDUIRE À LA SOURCE LES REJETS EN MER ET EN ESTUAIRE	
DISPOSITION 5.2.3.	IDENTIFIER LES STOCKS DE SÉDIMENTS CONTAMINÉS EN ESTUAIRE	

DISPOSITION 5.2.4.	LIMITER LES APPORTS EN MER DE CONTAMINANTS ISSUS DES ACTIVITÉS DE DRAGAGE ET D’IMMERSION DES SÉDIMENTS	
ORIENTATION 5.3.	RÉDUIRE LES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX POLLUTIONS DANS LES ZONES PROTÉGÉES (DE BAINNADE, CONCHYLICOLES ET DE PÊCHE À PIED)	
DISPOSITION 5.3.1.	ACTUALISER RÉGULIÈREMENT LES PROFILS DE VULNÉRABILITÉ CONCHYLICOLES	
DISPOSITION 5.3.2.	LIMITER LA POLLUTION MICROBIOLOGIQUE IMPACTANT LES ZONES D’USAGE	
DISPOSITION 5.3.3.	ASSURER UNE SURVEILLANCE MICROBIOLOGIQUE DES COURS D’EAU, RÉSURGENCES ET EXUTOIRES CÔTIERS ET DES ZONES DE PÊCHE RÉCRÉATIVE	
DISPOSITION 5.3.4.	SENSIBILISER LES USAGERS ET LES ACTEURS ÉCONOMIQUES AUX RISQUES SANITAIRES	
ORIENTATION 5.4.	PRÉSERVER ET RESTAURER LA FONCTIONNALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES LITTORAUX ET MARINS AINSI QUE LA BIODIVERSITÉ	
DISPOSITION 5.4.1.	PRÉSERVER LES HABITATS MARINS PARTICULIERS	
DISPOSITION 5.4.2.	LIMITER LES PERTURBATIONS ET PERTES PHYSIQUES D’HABITATS LIÉES À L’AMÉNAGEMENT DE L’ESPACE LITTORAL	
DISPOSITION 5.4.3.	RESTAURER LE BON ÉTAT DES ESTUAIRES	
DISPOSITION 5.4.4.	PRENDRE EN COMPTE LES HABITATS LITTORAUX ET MARINS DANS LA GESTION QUANTITATIVE DE L’EAU	
DISPOSITION 5.4.5.	RÉDUIRE LES QUANTITÉS DE MACRO ET MICRO DÉCHETS EN MER, EN ESTUAIRE ET SUR LE LITTORAL AFIN DE LIMITER LEURS IMPACTS SUR LES HABITATS, LES ESPÈCES ET LA SANTÉ	
ORIENTATION 5.5.	PROMOUVOIR UNE GESTION RÉSILIENTE DE LA BANDE CÔTIÈRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	
DISPOSITION 5.5.1.	INTÉGRER DES REPÈRES CLIMATIQUES DÈS LA PLANIFICATION DE L’ESPACE	
DISPOSITION 5.5.2.	CARACTÉRISER LE RISQUE D’INTRUSION SALINE ET LE PRENDRE EN COMPTE DANS LES PROJETS D’AMÉNAGEMENT	
DISPOSITION 5.5.3.	ADOPTER UNE APPROCHE INTÉGRÉE FACE AU RISQUE DE SUBMERSION [DISPOSITION SDAGE - PGRI]	
DISPOSITION 5.5.4.	DÉVELOPPER UNE PLANIFICATION DE LA GESTION INTÉGRÉE DU TRAIT DE CÔTE PRENANT EN COMPTE LES ENJEUX DE BIODIVERSITÉ ET LES RISQUES D’INONDATION ET DE SUBMERSION MARINE [DISPOSITION SDAGE - PGRI]	

6.4 AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT DES GESTIONS DES EAUX (SAGE)

D'après le SIGES Seine-Normandie (**document 4**) et le site GEST'EAU, la commune est actuellement répertoriée dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) hydrographique SAGE03012, « Nonette » (**document 15**). Les quatre règles à respecter sont les suivantes :

- Améliorer le traitement de l'azote et du phosphore sur le sous bassin versant de la Launette. Le projet est situé à 13,3 km du sous bassin versant de la Launette.
- Protéger les zones humides effectives du territoire. (Le « ru de la Douye » est située à 2,3 km du projet et n'est donc pas impactée par le rayon d'action de 1539 m pour un prélèvement continu à 90 m³/h pendant 13 jours) ;
- Préserver la continuité écologique des cours d'eau. Le projet ne prévoit pas la construction d'ouvrages hydraulique le long des cours d'eau ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols sur le sous bassin versant de la Launette. Le projet ne prévoit pas de changer les apports en eaux pluviales des parcelles agricoles du bassin de la Launette situé à 13,3 km.

Le projet est compatible avec le SAGE hydrographique « Nonette ».

Le projet est situé à moins de 400 mètres du SAGE Automne (**document 13**). Le SAGE en vigueur depuis 2003 s'est fixé les objectifs suivants :

- la mise en place d'une gouvernance, d'une organisation, d'une planification et de moyens humains et financiers suffisants pour la mise en œuvre du SAGE ;
- améliorer la connaissance des masses d'eau et milieux aquatiques ;
- réduire les flux de pollution ;
- restaurer la fonctionnalité / biodiversité des rivières et des milieux aquatiques et humides. (Le « ru de la Douye » est située à 2,3 km du projet et n'est donc pas impactée par le rayon d'action de 1359 m pour un prélèvement continu à 90 m³/h pendant 13 jours) ;
- sécuriser l'alimentation en eau potable ;
- maîtriser les risques de pollution d'origine industrielle et artisanale ;
- sensibiliser le public à la richesse du patrimoine aquatique.

Ces objectifs ne présentent pas d'incompatibilité avec la réalisation de forage et de pompage d'essai, faisant l'objet du présent dossier de déclaration.

6.5 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, 50 m des épandages 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 respecte bien ces distances réglementaires.

6.6 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

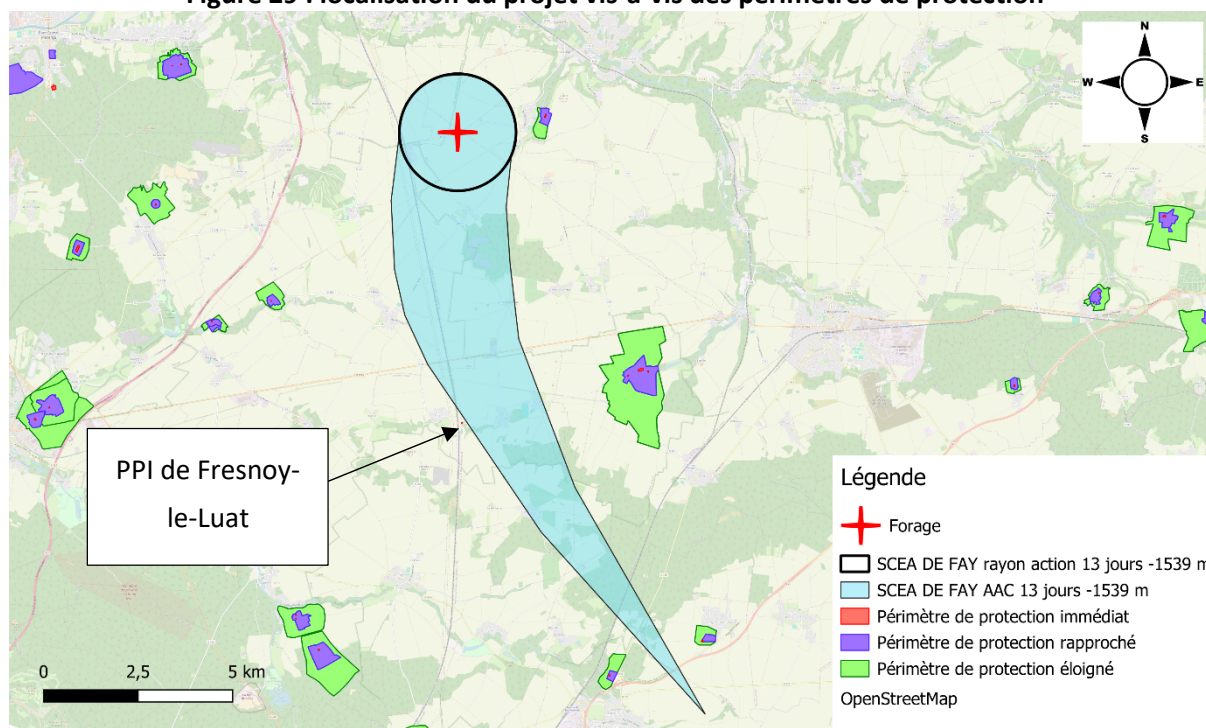
Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage (**document 10**).

Les captages AEP actifs les plus proches du projet de forage sont situés sur les communes de Néry et de Béthisy-Saint-Martin, de part et d'autre de la limite communale à environ 2,3 km au nord-est. Le DUP des deux captages a été établi en 1995.

Le périmètre de protection éloigné (PPE) le plus proche est situé à 1,9 km du projet de forage soit hors du rayon d'action de 1 539 m pour un prélèvement continu de 13 jours à 90 m³/h.

L'aire d'alimentation de captage (AAC) du projet a été défini dans le paragraphe 7.2.3.2.4, il est reporté page suivante sur le plan des périmètres de protection fourni par l'ATLASANTE.

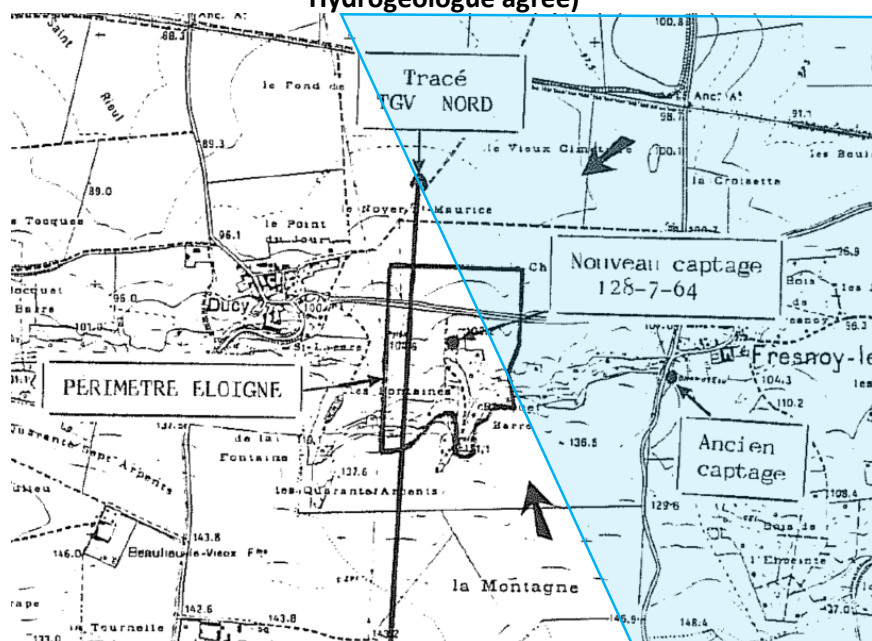
Figure 29 : localisation du projet vis-à-vis des périmètres de protection



L'AAC ne recoupe pas de périmètre de protection de captage d'après le site ATLASANTE, cependant un périmètre de protection immédiat (PPI) est indiqué autour du captage de FRESNOY-LE-LUAT à environ 100 m des limites de l'AAC. Des recherches plus approfondies dans la DUP du captage et l'avis de l'hydrogéologue agréé montrent que l'AAC recoupe le périmètre de protection éloigné du captage. Ce périmètre de protection éloigné n'est pas indiqué sur ATLASANTE.

Figure 30 : localisation de l'AAC du projet vis-à-vis du captage de Fresnoy-le-Luat (Source : Avis

Hydrogéologue agréé)



Situé hors du rayon d'action du projet, aucun rabattement ne sera enregistré sur le captage AEP de la commune de Fresnoy-le-Luat.

6.7 AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME

La commune est couverte par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUiH) de l'agglomération de la région de Compiègne qui ne fait pas référence à la création et exploitation de forages (**document 9**).

6.8 AVEC LES ZONES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Le rayon d'action du forage se situe en dehors de toute zone Natura 2000 et Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Le milieu sensible le plus proche est une ZNIEFF située à 1597 m du forage. Dans la logique de réduire les impacts potentiels du forage, le rayon d'action du forage ne recoupe pas les milieux sensibles les plus proches. Le temps de pompage est réduit à 13 jours de prélèvement continu à 90 m³/h, avant une période de remontée de la nappe comprise entre 1 et 2 jours (valeurs réévaluées par un pompage d'essai d'une durée de 72 h après la réalisation des forages). **Le rayon d'action pour un pompage de 13 jours est de 1539 m.**

6.9 AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Le site n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Risques approuvé (**document 10** et partie 3.8.4 Risques naturels et industriels, p31).

7 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS TEMPORAIRES ET/OU PERMANENTS ET MESURE COMPENSATOIRE ASSOCIEE

7.1 PHASE TRAVAUX

7.1.1 Sur l'environnement immédiat du site

Les travaux seront réalisés en conformité avec les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, et de la norme AFNOR NF 10-999.

Des bâches étanches seront disposées sous les moteurs et les réservoirs des différents appareils utilisés sur le chantier (machine de forage, groupes électrogènes, compresseurs, etc.). Le remplissage des réservoirs de carburants et d'huiles sera réalisé sur des bacs de rétentions. Le stockage de carburants et des différents fluides sera limité aux quantités strictement nécessaires au bon fonctionnement de l'atelier de forage. Les fûts et citernes seront stockés sur des bacs de rétention.

Les déblais sont uniquement constitués par des éléments naturels des terrains en place (sable, argile, calcaire, etc.) ; seront, après décantation dans les bacs à boue, épandus sur les terres agricoles et enfouies au cours des labours.

Les eaux utilisées pour le sondage, sont utilisées en circuit fermé, elles sont systématiquement décantées, et neutralisées si nécessaire avant rejet au milieu naturel.

Les produits injectés lors d'éventuels développements par traitements chimiques seront retirés par pompage et neutralisés avant rejet au milieu naturel. Les eaux extraites au cours du développement seront décantées et neutralisées avant rejet au milieu naturel.

Les eaux extraites au cours des pompages d'essai, qui ne sont réalisés qu'après développement de l'ouvrage et obtention d'une eau limpide et claire, sont rejetées au milieu naturel, après décantation si nécessaire.

L'impact lié aux travaux sur l'environnement immédiat est jugé temporaire (< 1 mois) et nul.

7.1.2 Sur la population

7.1.2.1 Air

Pendant les travaux de forage et les essais de pompage, il n'y aura aucun rejet dans l'air ni aucune émission d'odeur. Pendant la phase de foration et en terrain non saturé, la foration peut émettre des poussières, phénomène de courte durée et très localisé.

Tous les équipements qui génèrent des rejets de CO₂ (moteurs...) seront conformes aux normes et règlements en vigueur.

L'impact lié aux travaux sur l'air est jugé temporaire et nul.

7.1.2.2 Bruit - Vibrations

Les travaux de forage et les essais de pompage seront réalisés dans les règles de l'art, et sur une durée inférieure à un mois. Pendant les travaux de forage, la nuisance sonore sera au maximum de 80 décibels, correspondant aux normes et à la réglementation en vigueur. Le chantier sera uniquement de jour. Pendant les essais de pompage, le forage sera équipé d'une pompe immergée électrique alimentée par un groupe électrogène. Les normes et limites seront respectées pour ce dernier, il y aura donc peu de risque de nuisance sonore ou lumineuse. Même si le site est éloigné de tout voisinage sensible, le chantier respectera la réglementation en vigueur. De plus le chantier se passera hors période de nidification.

L'impact lié aux travaux sur l'environnement sonore est jugé temporaire (< 1 mois) et nul.

7.1.3 Eaux souterraines

Les eaux pour la foration et le développement circulent en circuit fermé, elles sont systématiquement décantées si nécessaire avant rejet au milieu superficiel. Les eaux extraites au cours du développement seront décantées, neutralisées et dispersées avant rejet au milieu naturel.

Les eaux extraites au cours des essais de pompage, qui ne sont réalisés qu'après développement de l'ouvrage et obtention d'une eau limpide et claire, seront rejetées au milieu superficiel, après décantation si nécessaire. Les produits injectés lors des développements par traitements chimiques seront retirés par pompage et neutralisés avant rejet au milieu naturel.

L'éventuel impact lié aux travaux sur les eaux souterraines est jugé temporaire (< 1 mois) et nul.

7.1.4 Eaux superficielles

Les eaux pour la foration et le développement sont utilisées en circuit fermé, elles sont systématiquement décantées si nécessaire avant rejet au milieu superficiel. Les eaux extraites au cours du développement seront décantées, neutralisées et dispersées avant rejet au milieu naturel.

Les eaux extraites au cours des essais de pompage, qui ne sont réalisés qu'après développement de l'ouvrage et obtention d'une eau limpide et claire, seront rejetées au milieu superficiel, après décantation si nécessaire. Les produits injectés lors des développements par traitements chimiques seront retirés par pompage et neutralisés avant rejet au milieu naturel.

Pendant les pompages, les eaux seront dispersées dans les parcelles agricoles en bordure du projet.

Le volume d'eau prélevé lors des essais de pompages sera dispersé sur la parcelle ZB1 de la commune de Néry. La parcelle ZB 1 appartient à la SCEA DE FAY. Elle est cultivée par des agriculteurs qui ont donné leur accord pour la réalisation du forage et des essais de pompage (M.Troquet, M.Chartier).

Aucun fossé ni cours d'eau ne se trouvent à proximité. 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.

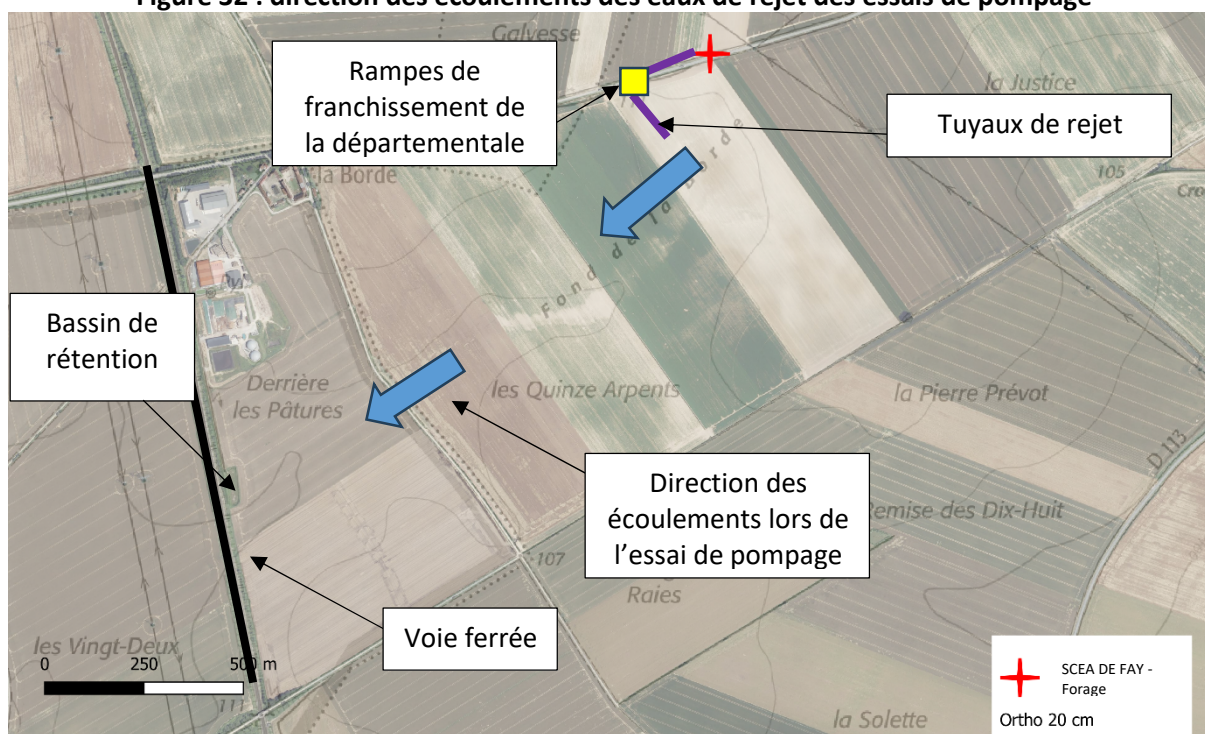
Pour suivre la topographie, les eaux devront traverser la route départementale. Les champs au sud de la route départementale sont cultivés soit par la SCEA DE FAY soit par la SCEA DE LA BORDE avec qui la SCEA DE FAY entretient de très bonnes relations et qui a donné son autorisation pour ce rejet.

Un tuyau protégé par des rampes de franchissement traversera la route pour déverser les eaux vers les champs au sud-ouest. Si les eaux ne se sont pas infiltrées avant, elles pourront traverser un chemin agricole, situé à 1250 m pour continuer à s'infiltrer dans le champ suivant. Une voie ferrée est située à 1775 m en aval hydraulique. La voie ferrée est protégée dans la zone du talweg par un bassin de rétention. Un plan est transmis ci-après.

Figure 31 : Exemple de franchissement de route pour camions (société SIGNALS)



Figure 32 : direction des écoulements des eaux de rejet des essais de pompage



Le rejet des eaux et leur écoulement seront suivis attentivement pendant la durée de l'essai de pompage. Si l'eau s'infiltre mal et qu'un risque de dommages est possible, l'essai de pompage sera arrêté et la durée de l'essai indiquée dans le rapport de fin de travaux.

Les eaux de l'essai de pompage seront gérées par infiltration et non pas rejetées dans le réseau des eaux superficielles, permettant de réalimenter la nappe souterraine.

L'éventuel impact lié aux travaux sur les eaux superficielles est jugé temporaire et nul.

7.1.5 Zones naturelles

D'après le **document 1** et le bureau d'étude EVINERUDE (**document 12**), le projet est hors zone naturelle. La réserve de biodiversité la plus proche, « vallée du ru de la Douye » est située à 1,6 km du projet. La zone humide effective (et probable) la plus proche est celle du « Ru de la Douye » qui est située à 2,3 km. La zone Natura 2000 la plus proche est le FR2200566, Coteaux de la vallée de l'Automne située à 2,4 km du projet. La zone ZNIEFF la plus proche est le 220013840, Coteaux de l'automne de Verberie à Puisières (ZNIEFF 1) située à 1,6 km du projet.

La superficie du chantier sera inférieure à 30 m², entièrement située dans un champ, sans destruction directe d'habitats, d'espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire, ni altération d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, ni fragmentation de l'habitat, ni effet de coupure ou d'isolement des populations. Les travaux de forage et les essais de pompage seront réalisés dans les règles de l'art, et sur une durée inférieure à 1 mois. Ils seront réalisés en dehors des périodes de reproduction, de migration et d'hivernage. Lors des travaux, il n'y aura aucune introduction d'espèces végétales exogènes (espèces horticoles, envahissantes...). Les forages seront réalisés dans les règles de l'art, il n'y aura pas de pollution des eaux de surfaces et souterraines. Le chantier respectera la réglementation en vigueur (groupes insonorisés), **il n'y aura donc pas de risque de nuisance sonore ou lumineuse.**

Enfin, le projet est situé à proximité d'une route départementale, à distance des zones construites. De plus, il est situé dans une zone dépourvue d'arbre. **Il n'y aura aucun abattage d'arbres.**

En phase travaux, au droit du chantier, il n'y aura aucun impact temporaire ou permanent sur les zones naturelles, habitats et espèces.

7.2 PHASE D'EXPLOITATION

7.2.1 Sur l'environnement immédiat du site

Le forage sera réalisé sur le site de l'exploitation, il ne modifiera pas les zones périphériques (haies, arbres, etc.). L'emplacement et l'équipement de l'ouvrage seront adaptés aux besoins de l'exploitant, et sont fonction des connaissances géologiques et hydrogéologiques au droit du site.

L'exploitation du forage n'aura aucun impact direct et indirect temporaire et/ou permanent sur l'environnement immédiat.

7.2.2 Sur la population

7.2.2.1 Air

Pendant l'exploitation du forage, il n'y aura aucun rejet dans l'air ni aucune émission d'odeur.

L'exploitation du forage n'aura aucun impact temporaire et/ou permanent sur l'air.

7.2.2.2 Bruit - Vibrations

Le forage sera exploité à l'aide de pompe immergée électrique. L'électricité sera fournie par le réseau local. Lors de l'exploitation, il n'y aura ni bruit ni vibration perceptible.

L'exploitation du forage n'aura aucune nuisance sonore ou lumineuse.

7.2.3 Incidence sur les eaux souterraines

7.2.3.1 Incidence qualitative

L'implantation de cet ouvrage dans un environnement favorable et les moyens de protection prévus par le demandeur (protection étanche : tête de puits et cimentation annulaire de 0 à 38 m pour un forage dans l'Yprésien) permettront 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 captée et/ou traversée. 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.

7.2.3.2 Incidence quantitative

7.2.3.2.1 Prélèvement sur la nappe

Le pompage d'essai sera constitué d'un pompage par paliers de 4 x 2h au débit maximum de 100 m³/h et d'un pompage continu de 72 heures au débit souhaité de 90 m³/h, soit un volume maximum prélevé pendant les essais de l'ordre de 3 000 m³. Il permettra de valider les capacités de production du forage et de l'aquifère.

L'exploitation de l'ouvrage définitif est estimée à un débit de 90 m³/h pour 142 000 m³/an.

7.2.3.2.2 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 m²/s ;

S = coefficient d'emmagasinement égal ;

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 12 : caractéristiques du pompage

Débit d'exploitation	90 m ³ /h
Volume annuel	142 000 m ³
Exploitation maximum	66 jours à 90 m ³ /h
Exploitation envisagée pour réduire les impacts	13 jours de pompage consécutifs

Le résultat des calculs du rayon d'action du forage calculé à différents pas de temps est présenté ci-après. D'après la société EVINERUDE, le milieu sensible le plus proche est une ZNIEFF située à 1 596 m du projet. La réserve de biodiversité la plus proche, « vallée du ru de la Douye » est située à la même distance du projet, à savoir 1600 m. Il n'y a pas de zones humides ou d'autres zones naturelles sensibles plus proches.

Le rayon d'action calculé pour étudier le rabattement du forage est estimé à partir des valeurs de la MRAE. Il est notamment calculé pour trouver le nombre de jours de pompages continus maximums sans créer de rabattement au niveau du milieu sensible le plus proche. Le nombre de jours de prélèvements annuels au débit maximum est de 66 jours (66 jours x 24 h x 90 m³/h = 142 000 m³/an).

Tableau 13 : rabattement induit par le pompage au droit du captage au Cuisien à débit maximum

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul			Transmissivité = 9.10-3 m²/s				
					Coefficient d'emmagasinement = 0.96 %				
		Débit d'exploitation = 90 m3/h					Rayon d'action (en m)		
		Distance 'd' par rapport au forage							
		100 m	250 m	500 m	1000 m	1250 m	Ouvrage le plus proche : BSS000JXRT à 980 m	Zone la plus proche : ZNIEFF à 1597 m	
Temps de pompage	1 jour	0.64	0.24	-	-	-	-	-	427
	5 jours	1.00	0.59	0.29	-	-	-	-	955
	13 jours	1.21	0.80	0.50	0.19	0.09	0.20	-	1539
	92 jours	1.64	1.23	0.93	0.62	0.52	0.63	0.42	4095

Le milieu sensible le plus proche est une ZNIEFF située à 1597 m du forage. Dans la logique de réduire les impacts potentiels du forage, le rayon d'action du forage ne recoupe pas les milieux sensibles les plus proches. Le temps de pompage est réduit à 13 jours de prélèvement continu à 90 m³/h, avant une période de remontée de la nappe comprise entre 1 et 2 jours (valeurs réévaluées par un pompage d'essai d'une durée de 72 h après la réalisation des forages). **Le rayon d'action pour un pompage de 13 jours est de 1539 m.**

7.2.3.2.3 Influence sur les ouvrages environnants

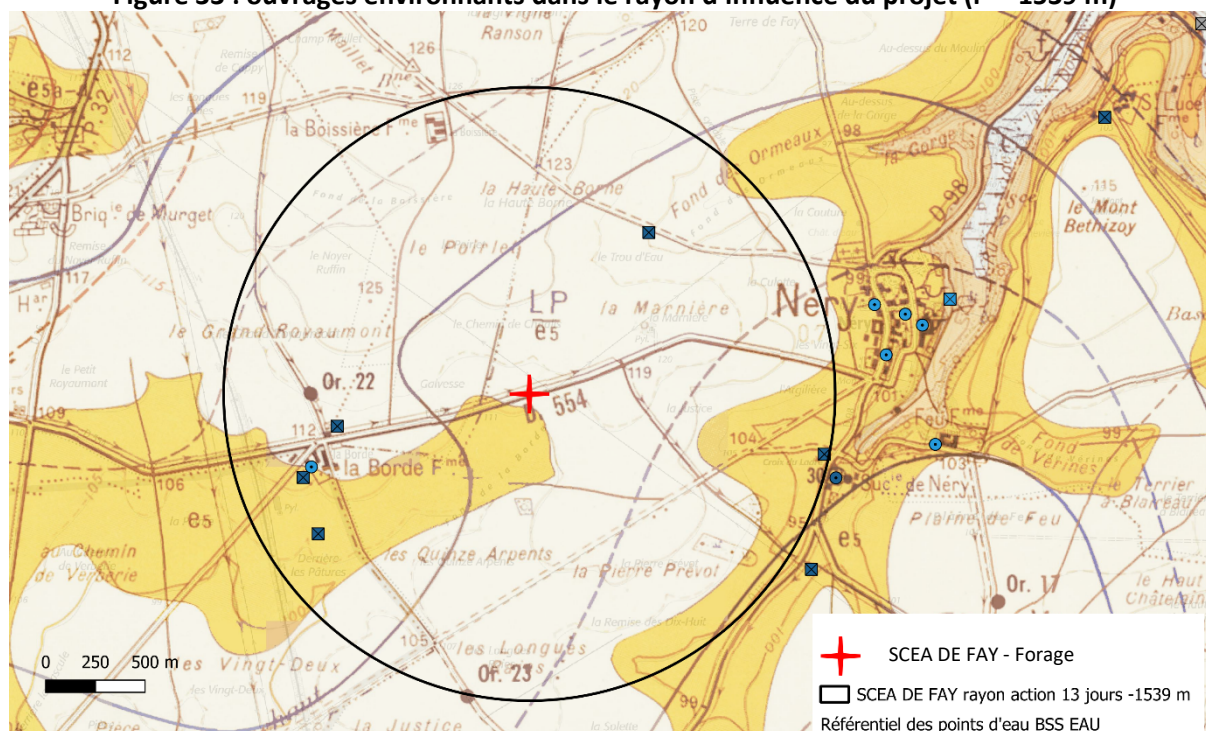
Six ouvrages sont présents dans le rayon d'action de 1539 m (pompage de 13 jours à 90 m³/h dans le Cuisien). Un ouvrage correspond à un ancien puits, les 5 autres sont probablement des ouvrages utilisés pour l'irrigation. D'une profondeur comprise entre 75 et 95 m, ils captent le haut de la nappe du Cuisien.

L'ouvrage le plus proche BSS000JXRT est un forage d'irrigation qui subirait 20 cm de rabattement pour un prélèvement continu de 13 jours à 90 m³/h, soit un rabattement induit bien inférieur aux variations naturelles de la nappe (environ 1 à 3 m). Le rabattement est également faible par rapport à la hauteur

de l'aquifère, d'environ 50 m. Dernièrement ce forage appartient à la SCEA DE LA BORDE avec qui la SCEA DE FAY entretient de très bonnes relations.

Aucun captage dédié à l'alimentation en eau potable n'est concerné par le rayon d'action du projet (1 539 m pour 13 jours de pompage à 90 m³/h).

Figure 33 : ouvrages environnants dans le rayon d'influence du projet (r = 1539 m)



Nota : il y a lieu de rappeler que l'étendue de ce cône de rabattement a été calculée pour une nappe au repos, de gradient nul, sans réalimentation et pour une exploitation continue au débit maximum. **Les rayons d'action et les rabattements réels seraient bien inférieurs à ceux qui sont calculés ci-dessus, à partir de calculs théoriques, compte tenu de l'alimentation de la nappe depuis l'amont hydraulique et par les précipitations et compte tenu de l'exploitation réelle des ouvrages.**

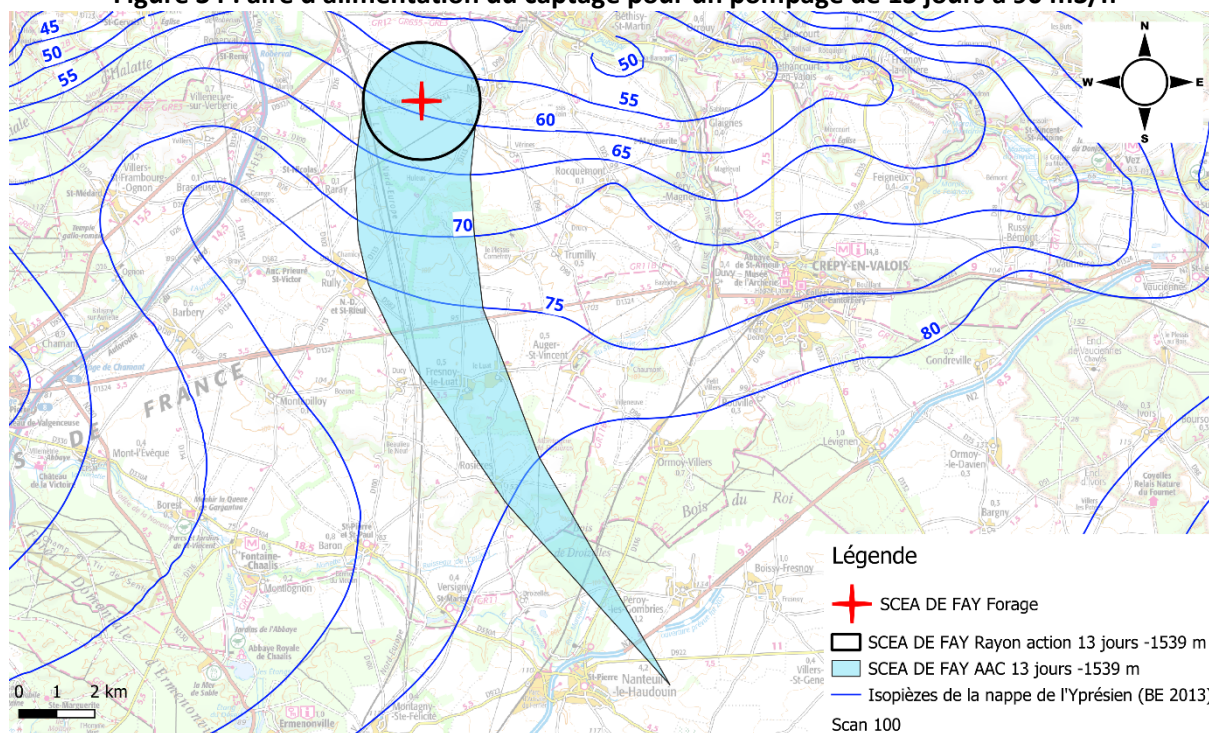
L'incidence de l'exploitation du forage sur les ouvrages alentour est jugée faible à nulle

7.2.3.2.4 Aire d'alimentation de captage

Les Aires d'Alimentation de Captage (AAC) sont délimitées par le bassin versant piézométrique intercepté par le rayon d'action.

L'AAC est présentée sur la **figure 24**, elle mesure 34,5 km².

Figure 34 : aire d'alimentation du captage pour un pompage de 13 jours à 90 m³/h



7.2.3.3 Impacts sur les aquifères superposés

D'après les ouvrages du secteur, il n'existe pas de formation imperméable continue entre la surface et les sables de Cuisse. L'hydrogéologie présentée en **section 3.3** indique que la masse d'eau visée est celle de **l'Éocène du Valois**. Cette masse d'eau est constituée de la nappe des calcaires du Lutétien superposée à celle des sables de Cuisse.

D'après la géologie locale, au droit du forage, la base des calcaires du Lutétien est située vers 74 m NGF soit 2 m au-dessus de la piézométrie de la nappe du Lutétien qui est située vers 72 m NGF (**document 3**). **La nappe du Lutétien est donc sèche au droit du projet.**

La recharge de la nappe du Cuisien se fait donc partiellement par impluvium direct via le Lutétien.

La déconnexion entre les deux nappes au droit du forage se fera de manière artificielle. Toute la formation du Lutétien traversée par le forage sera occultée lors de la foration par un tubage et une cimentation.

7.2.4 Impact sur la ressource d'un pompage dans la nappe du Cuisien

L'influence sur la ressource est limitée au temps de pompage (142 000 m³/an entre avril et septembre).

En dehors de cette période, l'absence de prélèvement dans la nappe induira une recharge de cette dernière dépendante de sa réalimentation naturelle par la surface.

Les pluies efficaces calculées par Météo France selon la méthodologie SIM2 pour la période 1991-2020 (précisions au paragraphe 3.6.7), correspondent à la quantité d'eau qui s'infiltre dans le sous-sol, et constituent la recharge annuelle moyenne des réservoirs aquifères.

Elles sont estimées à : 175 mm/m²/an en période sèche ;
200 mm/m²/an en période humide.

La recharge annuelle de la nappe du Cuisien sur l'aire de l'AAC (34,5 km²) et le rapport du prélèvement du forage sont indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 14 : estimation de la recharge et de l'incidence du prélèvement du projet

Projet de forage		Pluies efficaces (mm/m ² /an)	Recharge annuelle sur la surface de l'AAC (m ³ /an)	Rapport Prélèvement Projet / Recharge annuelle
Cuisien	Période sèche	175	6 045 352	2.3%
	Période humide	200	6 908 974	2.1%

Cette approche est succincte et partielle

La MRAe, en s'appuyant sur le guide d'évaluation du bon état des eaux souterraines de 2019, demande de prendre en compte tout prélèvement de plus de 15 % comme un risque de déséquilibre quantitatif.

L'incidence de l'exploitation du forage seul sur la ressource est jugée faible pour la nappe du Cuisien.

7.2.5 Eaux superficielles

7.2.5.1 Protection du réservoir contre les eaux de surface

Dans le cas d'un forage dans la nappe des sables du Cuisien, la protection verticale du forage sera assurée par une cimentation sous pression par le bas de l'espace annulaire à l'extrados du tubage acier, à 38 m de profondeur, au niveau de la base des formations du Lutétien, isolant les calcaires grossiers et les formations superficielles.

Pour éviter l'infiltration directe de contaminants dans le forage, la tête d'ouvrage sera fermée, et positionnée à un niveau de + 0,5 m / sol comme stipulé dans l'arrêté du 11 septembre 2003, et ne présentera pas d'ouverture latérale sur cette hauteur. De plus une dalle de 30 cm avec pentes vers

l'extérieur de l'ouvrage sera façonnée. Lorsque le forage n'est pas équipé de son groupe de pompage, il sera fermé par un capot étanche, coiffant et cadenassé.

7.2.5.2 Sources

La source la plus proche alimentant le ru de la Douye/Cours d'eau du Moulin de Néry est située à 2 320 m du projet de forage. Pour un prélèvement continu de 13 jours ou moins, au débit de 90 m³/h, le rayon d'action maximum est de 1539 m. **La source la plus proche est située hors rayon d'action.**

Le prélèvement concerne la nappe du Cuisien. La source de la Douye est située à 75 m NGF d'altitude, le niveau piézométrique du Lutétien est de 72 m NGF et le niveau de la nappe du Cuisien est situé à 55 m NGF au niveau de la source. La source est une résurgence du Lutétien et non pas de la nappe du Cuisien, sous-jacente. Le niveau piézométrique du Lutétien est supérieur à celui du Cuisien d'environ 15 m dans cette zone. La différence de niveau entre ces deux nappes met en évidence une déconnexion marquée et une communication réduite (drainance verticale). En plus de la distance au forage (en dehors du cône de rabattement) la déconnexion entre les deux nappes limite les impacts possibles du prélèvement du forage sur la source et sa zone humide associée.

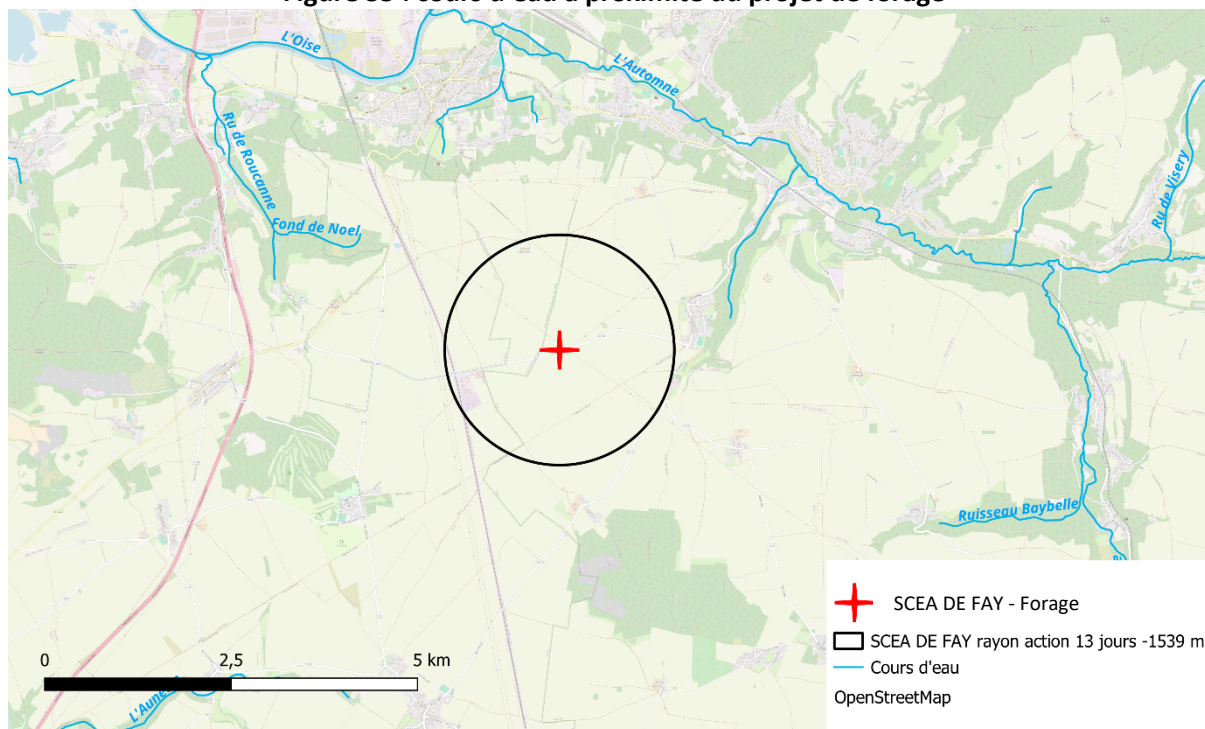
La source la plus proche est située hors rayon d'action. Elle correspond à une résurgence d'une nappe (Lutétien) présentant une déconnexion marquée vis-à-vis de la nappe prélevée par le projet sous-jacente (Cuisien). L'incidence du forage sur les sources est jugée faible à nulle

7.2.5.3 Cours d'eau

La source décrite au paragraphe précédent correspond au début du cours d'eau le plus proche.

Pour un prélèvement continu de 13 jours ou moins, au débit de 90 m³/h, le rayon d'action maximum est de 1539 m. Aucun cours d'eau ne sera recoupé par le rayon d'action du pompage.

Figure 35 : cours d'eau à proximité du projet de forage



7.2.6 Zones naturelles

7.2.6.1 Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (SRADDET)

Le bureau d'études environnementales EVINERUDE a étudié le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui fixe les objectifs de protection et de restauration de la biodiversité (**document 12 et chapitre 3.8.5**). Celui-ci inclut la politique nationale « Trame verte et bleue » qui identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

Selon le bureau d'études EVINERUDE (**document 12**), un corridor boisé et aquatique, la « vallée du ru de la Douye », est présent à 1,6 km du projet.

Au vu de l'emprise du rayon d'action de 1539 m (13 jours de pompage à 90 m³/h) du projet et du niveau piézométrique de la nappe du Cuisien, le projet aura un impact nul sur le réservoir écologique aquatique, non atteint par le rayon d'action et connecté à la nappe du Lutétien.

7.2.6.2 Parcs Naturels régionaux

Les parcs naturels sont des espaces naturels classés du fait de leur richesse naturelle, culturelle et paysagère exceptionnelle. Ils sont créés pour protéger de grands espaces ruraux habités dont

l'équilibre est fragile et s'organisent autour de grands projets concertés de développement durable, fondés sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel.

Selon le bureau d'études EVINERUDE (**document 12**), le cône de rabattement du forage est situé dans le parc naturel régional de l'Oise – Pays de France.

La mise en place du forage concerné par cette étude est compatible avec la Charte du Parc naturel régional Oise-Pays de France, approuvé par décret du 1er ministre le 18 janvier 2021 dans la mesure où ces forages ne nuisent pas au bon état de conservation des milieux naturels présents dans le parc. Il n'y a pas de milieux naturels particuliers dans le cône de rabattement du forage.

Le cône de rabattement du forage est situé dans le parc naturel régional de l'Oise – Pays de France mais la réalisation du forage concerné par cette étude est compatible avec la Charte du Parc naturel régional

7.2.6.3 Zones Natura 2000

Le bureau d'études environnementales EVINERUDE a étudié les habitats d'intérêt communautaires présents dans les zones Natura 2000 (**document 12**). La zone Natura 2000 la plus proche est située à 2,4 km du projet.

Selon le bureau d'études EVINERUDE, les Zones Natura 2000 les plus proches sont situées hors des rayons d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m³/h), aucune Zone Natura 2000 ne sera impactée par le projet

7.2.6.4 Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique

Les ZNIEFF présentes à moins de 5 km du projet de forage ont été étudiées par Evinerude (**document 12**). La zone ZNIEFF la plus proche est située à 1,6 km du projet.

Selon le bureau d'études EVINERUDE, les ZNIEFF les plus proches sont situées hors des rayons d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m³/h), aucune ZNIEFF ne sera impactée par le projet

7.2.6.5 Espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) présents dans un rayon de 5 km autour du projet ont été étudiés par EVINERUDE (**document 12**). L'espace naturel sensible le plus proche est situé à 3,7 km du projet.

Selon le bureau d'études EVINERUDE, les ENS les plus proches sont situés hors des rayons d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m³/h), aucun ENS ne sera impacté par le projet

7.2.6.6 Zones humides effectives

La zone humide effective recensée par le réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH) a été étudiée par EVINERUDE (**document 12**). La zone humide effective la plus proche, le « ru de la Douye » est située à 2,3 km du projet.

Selon le bureau d'études EVINERUDE, aucune zone humide effective ne sera impactée. Au vu de l'emprise des rayons d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m³/h), du projet, elles sont situées hors rayon d'action.

7.2.6.7 Diagnostic écologique des milieux sensibles probablement humides impactés

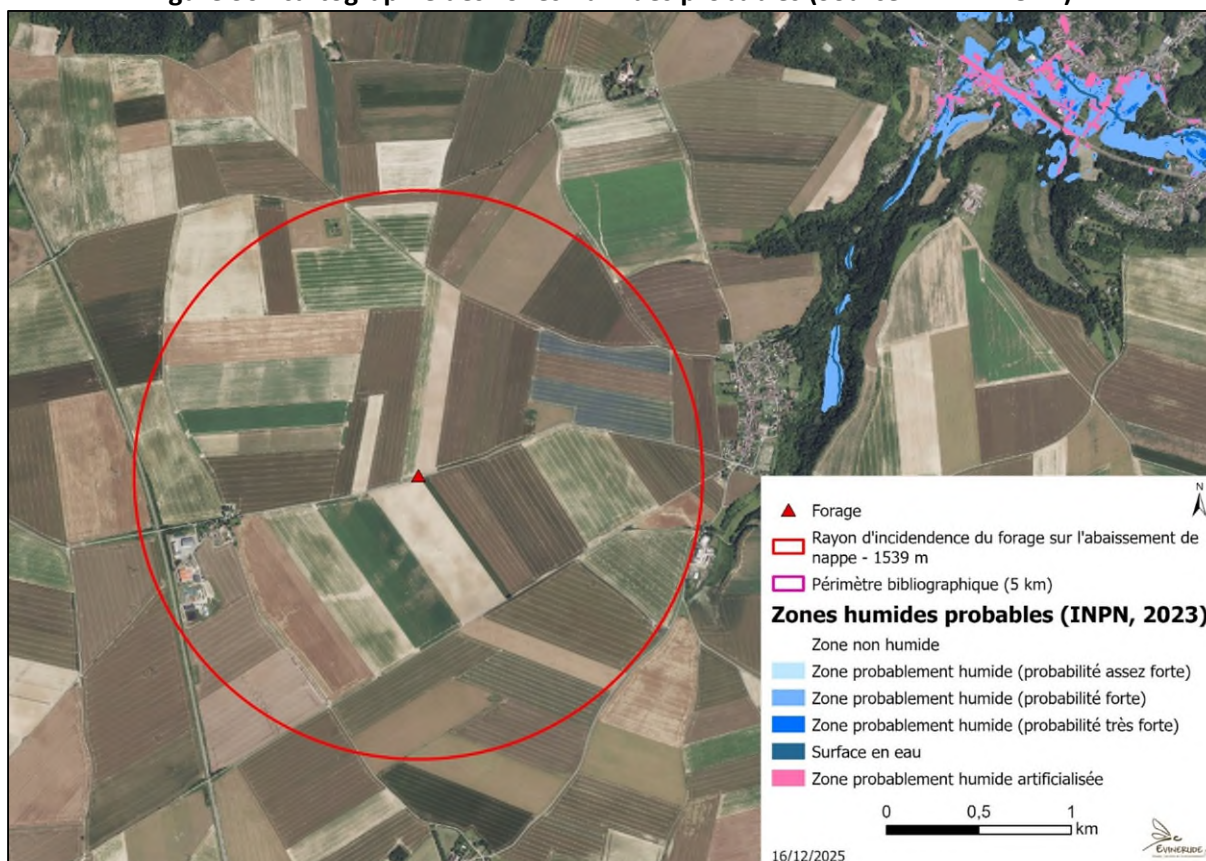
Le bureau d'études EVINERUDE a évalué l'incidence du projet sur les milieux probablement humides présents au sein du cône de rabattement calculé, par une recherche croisée des milieux présentant un caractère naturel et un caractère humide (**document 12, annexe 7**).

Dans le cadre de cette étude, **aucun habitat naturel ou semi-naturel n'a pu être retenu, en raison de l'absence de caractère naturel ou semi-naturel des milieux recensés au sein de la zone d'incidence du forage**. Les autres milieux identifiés (milieux agricoles, voirie et zones urbanisées) sont fortement anthropisés et ne présentent donc pas de potentialité de zone humide floristique.

De plus, aucune zone humide probable n'est présente au sein du cône de rabattement du forage. La zone humide probable la plus proche est située à 2,3 km du projet.

Il n'existe aucun habitat naturel ou semi-naturel probablement humide dans un rayon de 1539 m autour du projet

Figure 36 : cartographie des zones humides probables (Source : EVINERUDE)



Selon le bureau d'études EVINERUDE, il peut être considéré qu'il n'y a pas de zone humide au sein des rayons d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m³/h), le projet aura un impact nul sur les zones humides probables.

7.2.6.8 Conclusion

En conclusion, selon le bureau d'études EVINERUDE, les impacts du projet sont jugés nuls sur les habitats sensibles.

Le cône de rabattement du forage est situé dans le parc naturel régional de l'Oise – Pays de France mais la réalisation du forage concerné par cette étude est compatible avec la Charte du Parc naturel régional.

Les habitats sensibles de type ENS, Natura 2000, ZNIEFF et les zones probablement humides sont situés hors du rayon d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m³/h).

Le prélèvement concerne la nappe du Cuisien. Il est important de signaler que les milieux sensibles situés en bordure du ru de la Douye et en dehors du rayon d'action sont connectés à la nappe du Lutétien, écartée par le projet. En effet, la source de la Douye est située à 75 m NGF d'altitude, le

niveau piézométrique du Lutétien est de 72 m NGF et le niveau de la nappe du Cuisien est situé à 55 m NGF au niveau de la source. La source est une résurgence du Lutétien et non pas de la nappe du Cuisien, sous-jacente. Le niveau piézométrique du Lutétien est supérieur à celui du Cuisien d'environ 15 m dans cette zone. La différence de niveau entre ces deux nappes met en évidence une déconnexion marquée et une communication réduite (drainance verticale). La source de la Douye et la zone humide située à proximité sont alimentées par la nappe du Lutétien. En plus de concerner une autre nappe elles ne sont pas recoupées par le rayon d'action du pompage.

Le risque d'impact des forages sur les milieux probablement humides est donc nul.

7.3 EFFETS CUMULES DES OUVRAGES EXISTANTS ET FUTURS ENVIRONNANTS

7.3.1 Nouveaux projets

Le volume annuel de prélèvement du projet est de 142 000 m³.

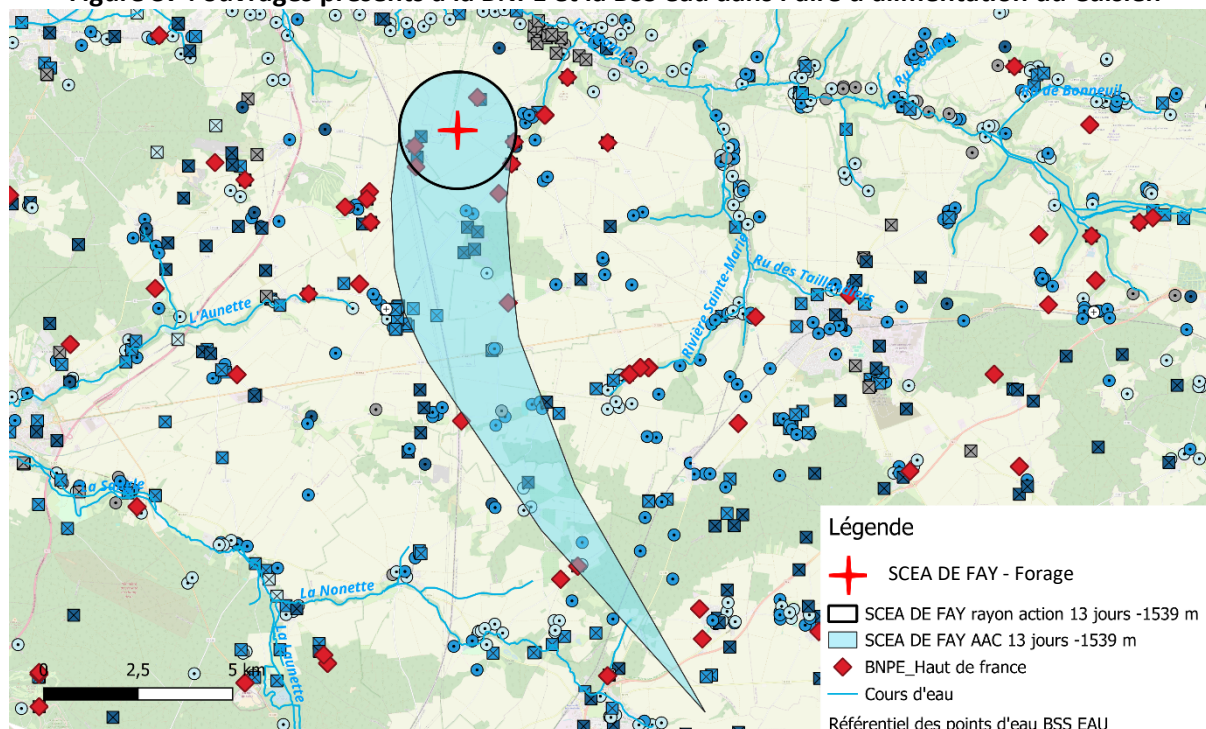
La DREAL met à disposition sur son site les examens au cas par cas et les décisions de soumission à l'étude d'impact les concernant. Aucun projet de forage n'a été identifié. Un projet de forage sur le hameau de Borde sur la commune Raray (RARAY BIO) déclaré sous la forme d'un examen au cas par cas en 2020 a été réalisé et a effectué son premier prélèvement en 2022. Il est comptabilisé dans les prélèvements existants (BNPE).

Il n'existe pas de projets connus internes situés dans ou à proximité de l'AAC.

7.3.2 Ouvrages existants

Les ouvrages existants faisant l'objet de prélèvement sur la ressource sont recensés à la BNPE (**Banque National des Prélèvement en Eau – document 17**). D'autres ouvrages, non présents à la BNPE, sont référencés comme points d'eau à la BSS. Ces ouvrages sont présentés en **Figure 37**.

Figure 37 : ouvrages présents à la BNPE et la BSS eau dans l'aire d'alimentation du Cuisien



La BNPE (**document 17**) recense 10 ouvrages au droit ou à proximité immédiate de l'AAC. Les moyennes des prélèvements de ces ouvrages sur la période 2020-2022 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Les ouvrages OPR0000034734 et OPR0000034761 appelés réseaux de Nery, correspondent au captage d'eau potable. Leurs localisation sur la carte BNPE sont indiquées au centre de la commune et non pas au lieu réel de captage, au niveau du ru de la Douye. Ces ouvrages situés hors AAC ne sont pas comptabilisés dans les volumes de la BNPE. Leur position a été modifiée sur la carte.

De même le captage d'eau potable de Fresnoy-le-Luat n'est pas situé dans le centre du village, mais à proximité de la voie ferrée, en dehors de l'AAC. Situé très proche de l'AAC il sera comptabilisé par sécurité.

Tableau 15 : ouvrages présents à la BNPE et prélèvements associés

Code BNPE	Nom BNPE	Moyenne des prélèvements 2020-2022 Volume (m³)
OPR0000628901	Forage Raray Bio	55099
OPR0000592000	13580 - Route de Rully	58980
OPR0000038958	91418T02 - EARL DE LA BORDE	85224
OPR0000038970	21167 - LA BORDE ZR 8	49029
OPR0000038956	SCEA FERRY BEURAIN	42958
OPR0000592001	38395 - RAPERIE / LA CROIX DU LADRE	38011
OPR0000333519	SCEA FERME DE LA MONTAGNE	31506
OPR0000036713	SCEA DU CLOS BERNARD	6101
OPR0000038945	M.PICART CLAUDE	706
OPR0000034573	COMMUNE DE FRESNOY LE LUAT	34656
	Somme	402268

D'après la BSS (**document 3**), il existe 27 ouvrages au sein de l'AAC de la nappe du Cuisien. L'utilité n'est pas caractérisée. Nous considérerons que ces ouvrages sont à usage domestique et qu'ils prélèvent au maximum 1000 m³/an, soit un total de prélèvement de 27 000 m³/an.

La BNPE ne précise pas si les forages prélèvent l'eau dans la nappe du Lutétien ou des sables du Cuisien.

Tableau 16 : résumé des prélèvements existants et futurs

Type d'ouvrages	Volume prélevé (m³/an)
BNPE	402 268
Usage domestique	27 000
Projet	142 000
Projets voisins non réalisés	0
Projet et ouvrages existants	571 268
Total projet, ouvrages existants et projets voisins	571 268

Le rapport entre le prélèvement du projet et des ouvrages existants (571 268 m³/an) et la recharge annuelle de la nappe sur l'aire de l'AAC (34,5 km²) est indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 17 : estimation de l'incidence des ouvrages existants

Projet et ouvrages existants	Pluies efficaces (mm/m ² /an)	Recharge annuelle sur la surface de l'AAC (m ³ /an)	Rapport Prélèvement Projet / Recharge annuelle
Période sèche	175	6 045 352	9.4%
Période humide	200	6 908 974	8.3%

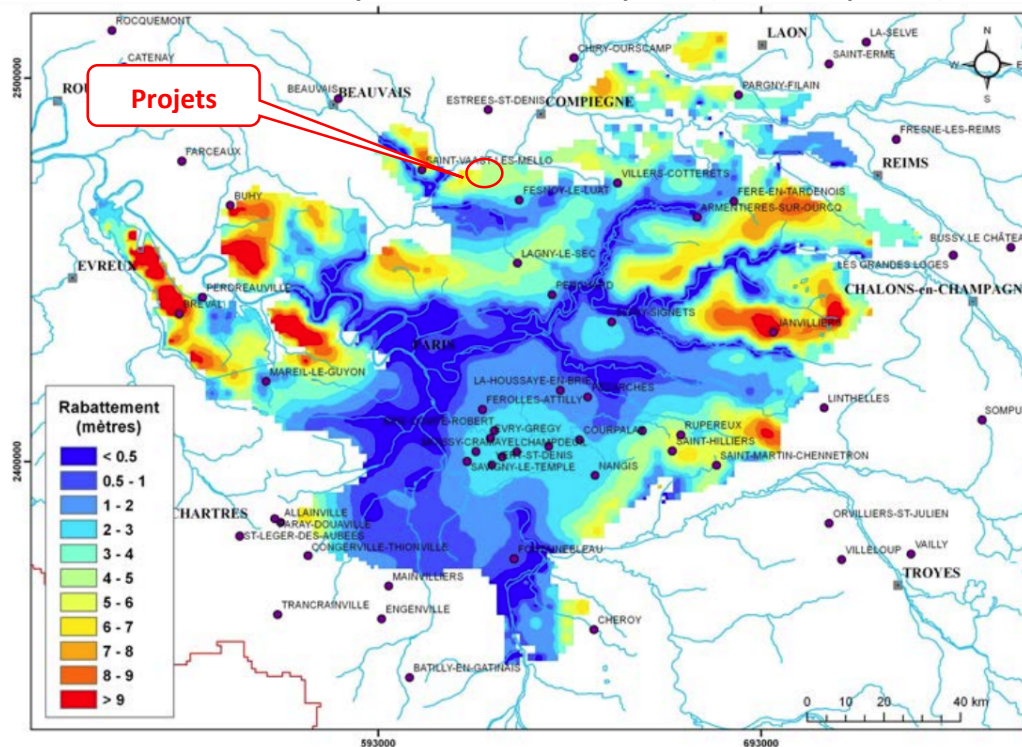
L'équilibre quantitatif de la nappe est respecté, notamment en référence au seuil de bon état quantitatif de 15 % de prélèvements vis-à-vis de la ressource pour les aquifères sédimentaires.

Le rapport prélèvement global cumulé sur recharge annuelle est de moins de 15 % pour un projet dans le Cuisien, il n'y a pas de risque de déséquilibre quantitatif. L'incidence de l'exploitation du forage sur la ressource est jugée faible pour la nappe du Cuisien.

7.4 EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA NAPPE

D'après les simulations réalisées lors de l'étude Explore 2070 (**document 18**) le niveau moyen de la formation aquifère du Lutétien/Yprésien au droit du projet subirait une baisse théorique de l'ordre de 1 à 4 m dans les années 2046-2065 provoquée par le changement climatique.

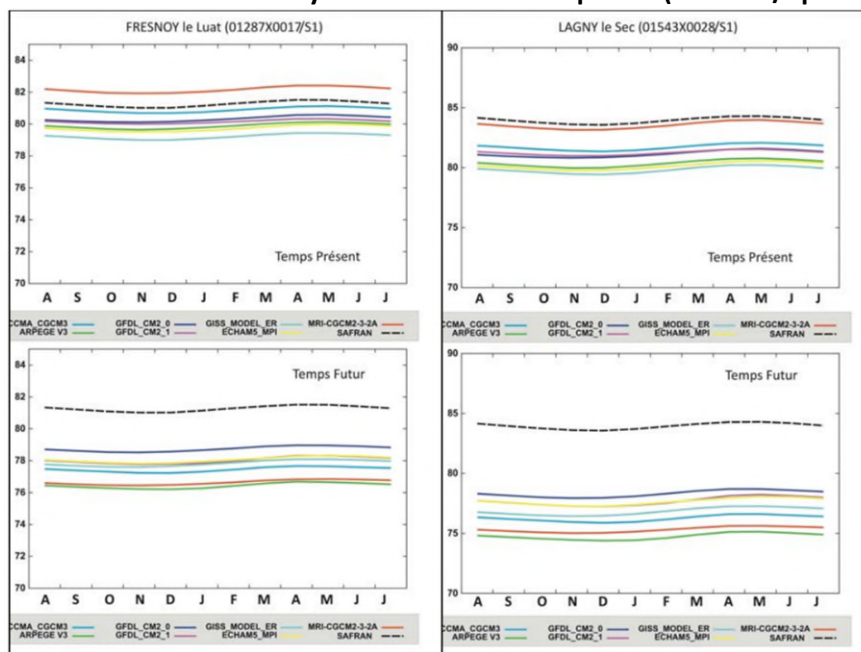
Figure 38 : évolution du niveau moyen de la formation aquifère (Lutétien/Yprésien) - cartographie



Afin d'illustrer cette simulation, l'étude Explore 2070 nous montre une simulation de la piézométrie de la nappe du Lutétien/Yprésien au niveau du piézomètre de Lagny-le-Sec (BSS000LMDY) et Fresnoy-

le-Luat (BSS000JYPY). D'après cette simulation, le niveau piézométrique devrait baisser de manière régulière pour diminuer dans le cas le plus défavorable jusqu'à 10 m dans les années 2045-2065.

Figure 39 : évolution du niveau moyen de la formation aquifère (Lutétien/Yprésien) - coupe



Toutefois, cette étude date des années 2010. Il est possible de comparer cette simulation avec l'évolution réelle en observant la piézométrie de ces mêmes piézomètres jusqu'à début 2023. La figure suivante présente donc l'évolution piézométrique réelle de la nappe du Lutétien/Yprésien sur ces 10 dernières années. Cette simulation est pertinente, car les piézomètres BSS000JYPY de Fresnoy-le-Luat et BSS000LMDY de Lagny-le-Sec sont situés à 7 et 15 kilomètres du projet.

Figure 40 : piézométrie de la nappe du Lutétien/Yprésien - ouvrage BSS000LMDY - Lagny-le-Sec

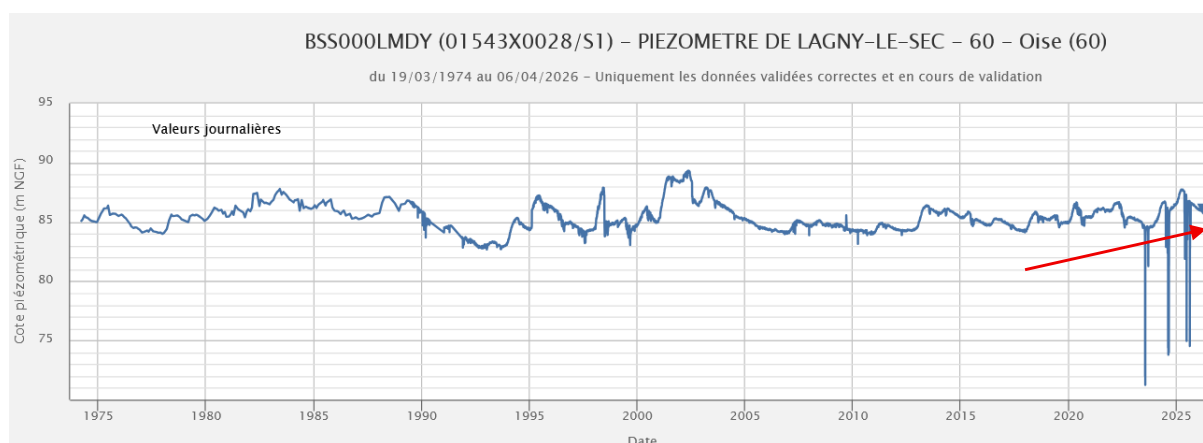
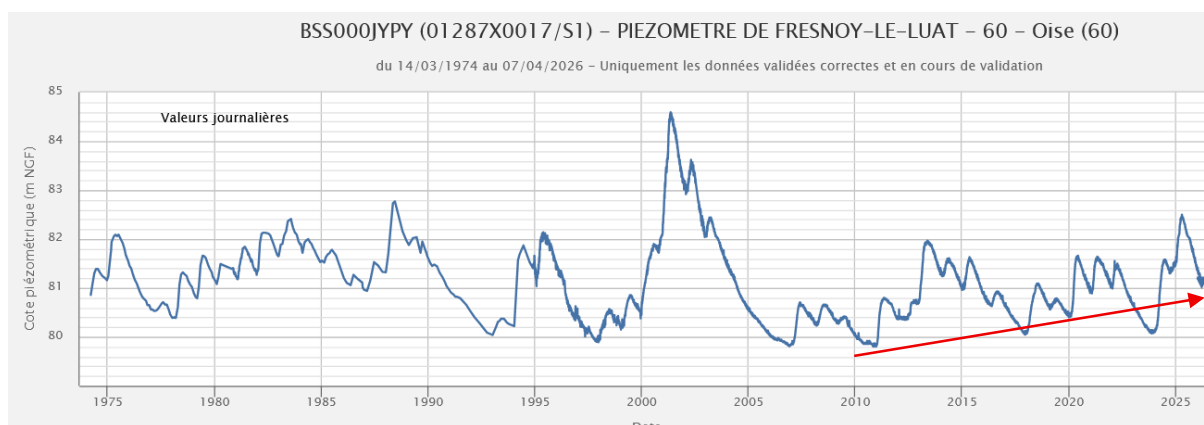


Figure 41 : piézométrie de la nappe du Lutétien/Yprésien - ouvrage BSS000JYPY Fresnoy-le-Luat



L'évolution réelle de la nappe du Lutétien/Yprésien sur les 10 dernières années est en moyenne en augmentation de plus de 1 m par rapport au niveau moyen de référence pris en compte dans l'étude. Cette comparaison met en lumière qu'il est quasiment impossible de projeter l'évolution des nappes en simulant les changements climatiques.

Une étude récente, Explore 2, dont la synthèse a été publiée fin juin 2024, indique que les changements concernant le cumul annuel de précipitations sont faibles à l'échelle de la France. Les scénarios indiquent une hausse de la pluviométrie en hiver et une baisse en été. Cette mauvaise répartition des pluies au cours de l'année n'aura pas d'impact sur la recharge hivernale ou au contraire un impact positif. Cependant, afin de se conformer aux demandes de la MRAe, la vision de l'étude Explore 2070 de 2010 sera prise en compte pour la suite des calculs.

Globalement, selon l'étude Explore 2070, les conséquences du changement climatique sur l'hydrogéologie du bassin sont une diminution de l'ordre de 10 à 20% de l'alimentation des formations aquifères par les pluies météoriques. Les pluies efficaces calculées par Météo France selon la méthodologie SIM2 pour la période 1991-2020 (**document 13**), correspondent à la quantité d'eau qui s'infiltré dans le sous-sol, et constituent la recharge annuelle moyenne des réservoirs aquifères.

Elles sont estimées à : 175 mm/m²/an en période sèche ;
200 mm/m²/an en période humide.

En considérant une baisse de 20 % de la recharge annuelle liée au changement climatique, selon l'étude Explore 2070, les pluies efficaces sont modifiées.

Elles sont estimées à : 140 mm/m²/an en période sèche avec influence du changement climatique ;
160 mm/m²/an en période humide avec influence du changement climatique.

En considérant une baisse de 20 % de la recharge annuelle sur la surface de l'AAC (34,5 km²), le rapport prélèvement / recharge est indiqué sur le tableau suivant :

Tableau 18 : estimation de la recharge (Explore 2070) et de l'incidence du projet dans un contexte de changement climatique

		Pluies efficaces (mm/m ² /an)	Recharge annuelle sur la surface de l'AAC (m ³ /an)	Rapport Prélèvement Projet / Recharge annuelle
Projet seul	Période sèche	160	5527179	2.6%
	Période humide	180	6218077	2.3%
Projet, ouvrages existants et projets voisins	Période sèche	160	5527179	10.3%
	Période humide	180	6218077	9.2%

Cette approche est succincte et partielle.

Pour l'AAC du projet de captage, le rapport prélèvement/ recharge est de l'ordre de 10 % au maximum en période sèche. L'équilibre quantitatif de la nappe est respecté, notamment en référence au seuil de bon état quantitatif de 15 % de prélèvements vis-à-vis de la ressource pour les aquifères sédimentaires.

Le rapport prélèvement global cumulé sur recharge annuelle est de moins de 15 % pour un projet dans le Cuisien en prenant en compte le changement climatique (Explore 2070), il n'y a pas de risque de déséquilibre quantitatif. L'incidence de l'exploitation du forage sur la ressource est jugée faible ou acceptable pour la nappe du Cuisien.

7.5 CONCLUSION : IMPACTS SUSCEPTIBLES DE RESULTER DES TRAVAUX ET DE L'EXPLOITATION

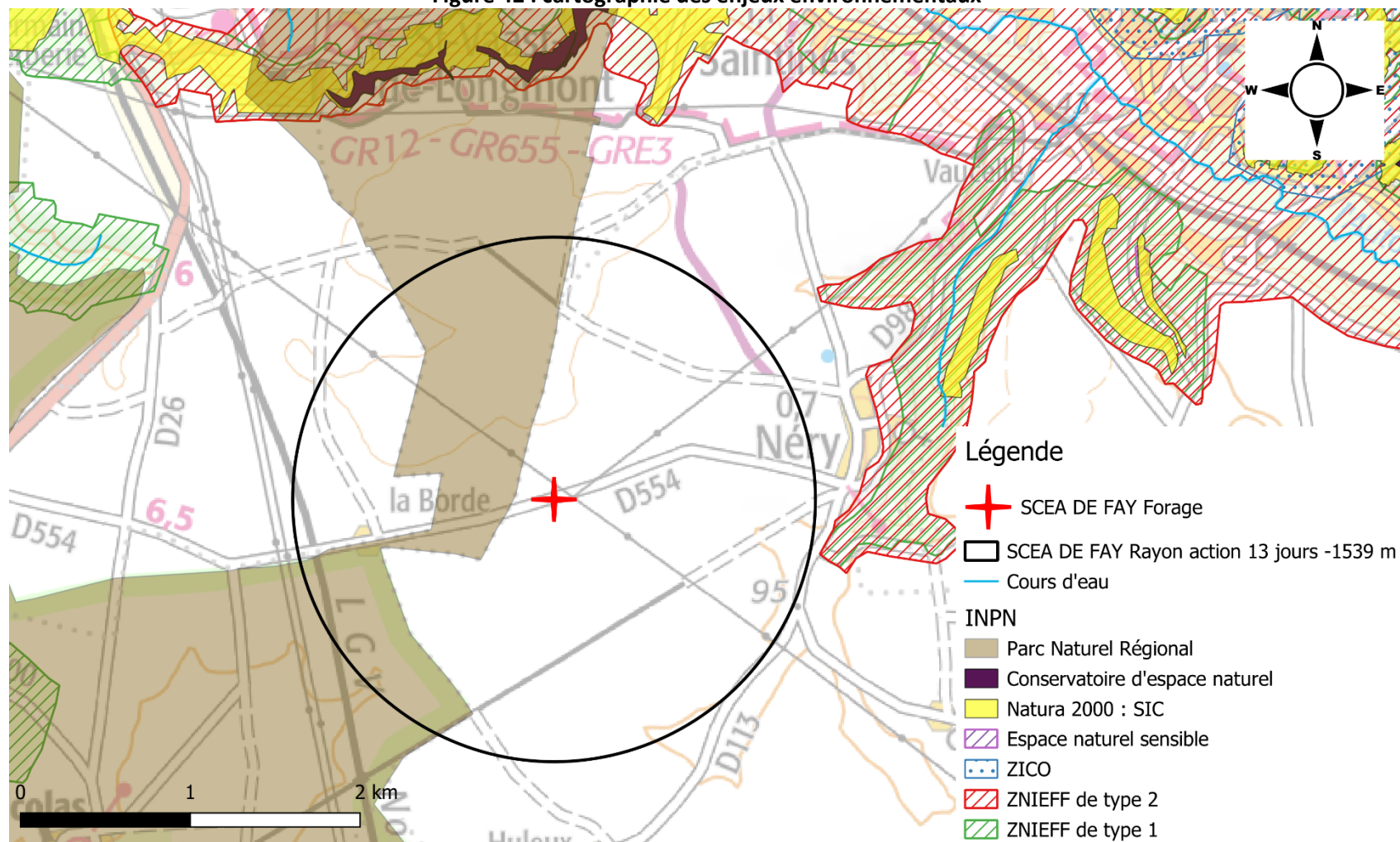
Tableau 19 : synthèse des impacts

Milieu considéré	Phase travaux	Phase d'exploitation
Usage de l'eau		
Géologie	Les travaux de forage seront réalisés en conformité avec les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, et de la norme AFNOR NFX 10-999. L'impact sera nul.	-
Hydrogéologie	Les eaux utilisées pour la foration circulent en circuit fermé, elles sont systématiquement décantées avant dispersion sur la parcelle agricole à la fin de la foration. Les eaux extraites au cours du développement seront décantées, neutralisées si nécessaire et dispersées sur la parcelle agricole. Les eaux extraites au cours des essais de pompage, qui ne sont réalisés qu'après développement de l'ouvrage et obtention d'une eau limpide et claire, seront dispersées sur la parcelle agricole.	- <u>Impact sur les autres captages</u> : Pour un prélèvement continu sur 13 jours, le rayon d'action estimé, à partir des hypothèses posées par le calcul, est d'environ 1 539 m. - <u>Impact sur la ressource</u> : Rapport prélèvements projet, ouvrages existants et futurs / recharge annuelle dans un contexte de changement climatique (-20% recharge) de 10 % au maximum, inférieur au seuil de bon état quantitatif de 15 % de prélèvements vis-à-vis de la ressource pour les aquifères sédimentaires. La nappe concernée par le projet est la nappe du Cuisien.
Hydrologie	Compte tenu de la distance du projet avec les cours d'eau les plus proches, il n'y aura pas de modification de la continuité écologique.	La source la plus proche est située hors rayon d'action. Elle correspond à une résurgence du Lutétien et non pas de la nappe du Cuisien, sous-jacente. Le niveau piézométrique du Lutétien est supérieur à celui du Cuisien d'environ 15 m dans cette zone. La différence de niveau entre ces deux nappes met en évidence une déconnexion marquée et une

		communication réduite (drainance verticale). En plus de la distance au forage (source en dehors du cône de rabattement) la déconnexion entre les deux nappes limite les impacts possibles du prélèvement du forage sur la source et sa zone humide associée. L'incidence du forage sur les sources est jugée faible à nulle
Alimentation en eau potable	Le projet est situé hors périmètre de protection de captage.	
Milieu considéré	Phase travaux	Phase d'exploitation
Milieu humain		
Communication	Le forage est situé sur un champ à proximité d'une route départementale, les voies de communication ne seront pas perturbées.	
Air	Pendant les travaux de forage et les essais de pompage, il n'y aura aucun rejet dans l'air ni aucun problème d'odeur.	Il n'y aura aucun rejet dans l'atmosphère
Bruits - Vibrations	Le site est éloigné de voisinage sensible, mais le chantier respectera la réglementation en vigueur.	Il n'y aura ni bruit ni vibration perceptible
Milieu naturel		
Paysage	La superficie du chantier sera inférieure à 30 m ² , entièrement située en milieu rural, sans destruction	La tête d'ouvrage sera fermée, et positionnée à un niveau de + 0,5 m / sol comme stipulé dans l'arrêté du 11 septembre 2003.
Zones naturelles (zone humide, ZNIEFF, NATURA 2000)	directe ou indirecte d'habitats d'espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire, ni altération d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, ni fragmentation de l'habitat, ni effet de coupure ou d'isolement des populations. Lors des travaux, il n'y aura aucune introduction d'espèces végétales exogènes.	Le forage permettra l'irrigation de cultures. Les champs cultivés n'abritent pas d'habitats d'espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire. Les habitats sensibles de type ENS, Natura 2000, ZNIEFF, habitat naturel probablement humide, sont situés hors du rayon d'action de 1539 m (13 jours de pompage au débit de 90 m ³ /h). Le cône de rabattement du forage est situé dans le parc naturel régional de l'Oise – Pays de

		France mais la réalisation du forage concerné par cette étude est compatible avec la Charte du Parc naturel régional. D'après la société EVINERUDE, aucune zone humide probable ne se trouve dans le rayon d'action du forage. Le prélèvement concerne la nappe du Cuisien. Il est important de signaler que les milieux sensibles situés en bordure du ru de la Douye et en dehors du rayon d'action sont connectés à la nappe du Lutétien, écartée par le projet.
--	--	--

Figure 42 : cartographie des enjeux environnementaux



8 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

8.1 EN PHASE TRAVAUX

8.1.1 Dispositions préalables

L'entreprise de forage s'engagera à respecter les règles de sécurité et à mettre à la disposition du personnel tous les équipements de protection individuels (casque de sécurité, chaussures et bottes de sécurité, gants, lunettes de protection, protections auditives, gilet haute visibilité, tenue de pluie haute visibilité, etc.) et collectifs (mallette de secours de première urgence, extincteur à poudre, signalisation routière, barrières de protection, etc.).

Les conducteurs d'engins présents sur le chantier posséderont leurs habilitations de conduite spécifiques (CACES). Par ailleurs, les engins de levage utilisés sur le chantier, contrôlés périodiquement par un organisme agréé, feront l'objet d'un procès-verbal de contrôle visible dans l'engin.

De plus, le cas échéant, le personnel de forage présent sur le chantier possèdera diverses qualifications, telles que l'habilitation électrique (H0B0), le risque chimique (RC1 ou RC2), le permis gaz, etc. Un sauveteur secouriste du travail sera également systématiquement présent sur le chantier.

8.1.2 Protection de l'Environnement

La société de forage mettra en œuvre des protections spécifiques pour la protection de l'environnement : groupes électrogènes équipés de bacs de rétention, cuves à fuel à double paroi et conformes à la réglementation ADR, kits anti-pollution composés de feuilles hydrophobes pour absorber les éventuelles fuites d'huiles et d'hydrocarbures. De plus, le personnel intervenant sur site sera sensibilisé à la protection de l'environnement et notamment des sols et eaux souterraines.

L'activité de forage génèrera uniquement des déchets inertes (terres, boues...). Le foreur devra fournir un bordereau de suivi de déchet si ces effluents ne sont pas épandus sur l'exploitation.

Pendant les travaux, le rejet des eaux de pompage sera contrôlé. Pour ce faire, un suivi de la teneur en sable sera effectué.

8.2 EN PHASE D'EXPLOITATION

Les risques d'incidents en phase d'exploitation se limitent à une panne de la pompe ou un accident d'ouvrage (tubage qui casse). Ils ne présentent pas de risque pour l'environnement.

8.3 COMBLEMENT

Dans le cas de l'abandon de l'ouvrage, un comblement sera réalisé. Le rebouchage de l'ouvrage sera réalisé suivant la norme NF X 10-999.

Concrètement pour un captage dans la nappe du Cuisien :

- La partie crépinée sera comblée de graviers filtre afin de reconstituer un milieu poreux
- Un bouchon d'argile d'une épaisseur d'un mètre sera mis en place
- Ensuite une cimentation sera réalisée afin de condamner l'accès à cet ouvrage

9 MESURES PREVUES POUR COMPENSER, EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NOTABLES

Le forage n'est implanté ni dans une zone sensible (zone inondable...), ni dans une zone protégée (Natura 2000, zone humide...). Il est situé en dehors de tout périmètre de protection. En l'absence d'impact significatif sur le site, sur la faune et la flore, aucune mesure particulière ne paraît nécessaire.

Les travaux seront réalisés en conformité avec les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, et de la norme AFNOR NF X 10-999 et dans un champ cultivé.

La mesure ERC a été prise en compte :

- Eviter : le projet de prélèvement dans le Lutétien a été écarté pour éviter des impacts,
- Réduire : irrigation ajustée aux besoins des plantes via des capteurs de l'état des sols,
- Compenser : non nécessaire.

Compte tenu de la cimentation jusqu'à la base des calcaires du Lutétien isolant les formations superficielles et protégeant la nappe du Cuisien, et du respect de la réglementation (tête de forage et respect des distances vis-à-vis des sources de pollutions potentielles), rabattement nul aux milieux sensibles, le projet ne présente pas d'effets négatifs à compenser.

10 BUDGETISATION

Comme prévu par l'article R 122-5 II-7° du code de l'environnement, le coût du forage est estimé entre 120 000 et 190 000 € HT par forage au Cuisien, hors équipement et raccordement électrique et hydraulique du forage au système d'irrigation (1200 à 1800 €/ml de forage).

11 MÉTHODES UTILISÉES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les méthodes utilisées pour l'élaboration de l'étude d'impact sont variables :

- recherches bibliographiques (base de données interne, interrogation des services administratifs, sites internet d'informations...);
- échanges avec l'exploitant pour adapter le projet aux besoins de l'exploitation et aux exigences de l'Environnement.
- collaboration avec d'autres bureaux d'études spécialisés, ici **GAYA CONSULTANTS** (bureau d'études agronomiques) et **EVINERUDE** (bureau d'études environnementales)

Par ailleurs l'hydrogéologie est une science naturelle, il est délicat de prévoir les effets de l'exploitation d'un forage sur le long terme. En effet, les nappes d'eau souterraine sont des milieux naturels vivants qui présentent un équilibre (physico-chimique et bactériologique notamment).

L'exploitation du forage va venir perturber cet équilibre à la marge, il est donc difficile de prévoir de manière précise les effets de cette exploitation, notamment sur les autres captages. Les indications fournies sont issues de notre expérience et des données connues sur l'aquifère.

12 RÉDACTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact est présentée sous la responsabilité de Monsieur Mathieu LEMOIGNE, en qualité de gérant de la SCEA DE FAY. Elle a été rédigée par le bureau d'études Hydrogéologues Conseil (Hélène GALIA, Marthe DESBOIS : hydrogéologues).

13 CONCLUSION

La **SCEA DE FAY**, souhaite réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine à NÉRY (60) pour irriguer 55 ha de cultures (pommes de terre, oignons, betterave).

Le nouvel ouvrage captera la nappe de l'Éocène du Valois et le débit souhaité est de 90 m³/h pour un volume annuel nécessaire de 142 000 m³. La nappe visée sera celle des sables du Cuisien.

D'après la Mission InterService de l'Eau et de l'Environnement de l'Oise, et conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'État, 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. Suite à l'examen au cas par cas, la notice d'incidence prend la forme d'une étude d'impact, appelée également autorisation supplétive.

Pour 13 jours de pompage à 90 m³/h dans la nappe du Cuisien, l'impact sur les milieux sensibles est nul ou négligeable.

Le projet ne présente pas d'effets négatifs notables sur l'environnement ou la santé humaine et d'effets négatifs à compenser. Il n'est donc pas envisagé la mise en place de mesures correctives ou compensatoires.

À Monts, le 31 mars 2025

Marthe DESBOIS

Hydrogéologues.

Hélène GALIA,