



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

**Service Transitions,
Ressources et Milieux
Bureau Protection de la
Ressource en Eau**

**Batilogistic
rue de l'Europe
57370 PHALSBOURG**

Dossier suivi par :
Isabelle BUISINE

Mèl : isabelle.buisine@seine-maritime.gouv.fr
Mèl : ddtm-strm-bpre@seine-maritime.gouv.fr

Tél. : 02 76 78 33 96

Objet : dossier de demande de régularisation instruit au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement : **Régularisation de 4 piézomètres sur la commune de Barentin accord**

Réf. : **76-2023-00178**

Cette référence est à rappeler dans toute correspondance

Rouen, le **17 OCT. 2023**

Monsieur,

Par courriel reçu le 03 octobre dernier, vous m'avez transmis l'ensemble des éléments suite à ma demande de compléments du 22 septembre 2023.

Après examen des compléments apportés au dossier, j'ai l'honneur de vous annoncer que je n'ai plus d'observation à émettre sur ce dossier.

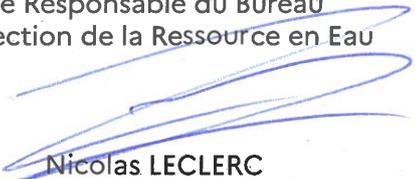
La rubrique du tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernée par vos ouvrages est la suivante :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
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. (D)	Déclaration	Arrêté du 11 septembre 2003

Je vous rappelle l'obligation de reboucher ces ouvrages lorsque ceux-ci ne seront plus exploités, conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Responsable du Bureau
Protection de la Ressource en Eau


Nicolas LECLERC



DOSSIER DE DÉCLARATION « LOI SUR L'EAU »

BARENTIN (76)

Dossier de déclaration au titre de la « Loi sur l'Eau » (rubrique 1.1.1.0) dans le cadre de la régularisation de quatre piézomètres destinés à la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine pour la réalisation d'analyses en laboratoire

DOSSIER N°	INDICE	DATE	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	SUPERVISEUR	OBSERVATIONS / MODIFICATIONS
C.23.70.027 C.23.OR.090	A	01/06/2023	J. HOAREAU			

TABLE DES MATIÈRES

1. RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE.....	4
2. IDENTITÉ DU DEMANDEUR - SYNTHÈSE DU PROJET	6
3. EMPLACEMENT, NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OPÉRATION	8
3.1. EMPLACEMENT DU PROJET	8
3.2. NATURE, CONSISTANCE & VOLUME DE L'OPÉRATION	8
3.3. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET est RETENU	9
4. NOMENCLATURE ET PROCÉDURE APPLICABLE.....	10
4.1. NOMENCLATURE	10
4.2. PROCÉDURE APPLICABLE	10
5. INTRODUCTION.....	11
5.1. MISSIONS	11
5.2. RÉFÉRENTIELS	11
5.3. OBJECTIF DE L'ÉTUDE.....	11
5.4. VALIDITÉ DES CONCLUSIONS	11
6. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE.....	12
6.1. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE	12
6.2. ANALYSE DU MILIEU NATUREL	15
6.3. À PROPOS DES EAUX DE SURFACE	16
6.4. À PROPOS DES EAUX SOUTERRAINES	17
7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR	19
7.1. CARACTÉRISTIQUES DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES	19
7.2. Incidence des travaux de forage	21
7.3. Incidence du suivi piézométrique	22
7.4. INCIDENCE DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU	23
7.5. DEVENIR DES OUVRAGES.....	24
7.6. INCIDENCE DE L'OPÉRATION SUR LE MILIEU NATUREL	24
8. MESURES CORRECTIVES PRÉVUES.....	25
8.1. MESURES PRISES DURANT LES TRAVAUX	25
8.2. MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'UTILISATION DES OUVRAGES	25
8.3. MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'ABANDON DES OUVRAGES.....	26
9. COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LES OBJECTIFS DU SDAGE ET DU SAGE.....	27
9.1. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE	27
9.2. COMPATIBILITÉ AVEC LE SAGE.....	28
10. SURVEILLANCE, ENTRETIEN ET MOYEN D'INTERVENTION	30
10.1. MOYEN D'INTERVENTION EN PHASE TRAVAUX.....	30
10.2. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE L'OUVRAGE	30
11. CONCLUSIONS.....	31

11.1. À PROPOS DES OUVRAGES	31
11.2. À PROPOS DU SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE	31
11.3. À PROPOS DES PRÉLÈVEMENTS	31
11.4. SYNTHÈSE	31
ANNEXES	33
ANNEXE I. Plan de situation et photographies aériennes	34
ANNEXE II. Extrait de plan cadastral.....	37
ANNEXE III. Plan d’implantation des ouvrages.....	39
ANNEXE IV. Contexte hydrographique.....	41
ANNEXE V. Données géologiques.....	43
ANNEXE VI. Données hydrogéologiques	49
ANNEXE VII. Données environnementales.....	52
ANNEXE VIII. Données quantitatives et qualitatives sur les eaux superficielles	55
ANNEXE IX. Données quantitatives et qualitatives sur les eaux souterraines	59
ANNEXE X. Compatibilité de l’opération avec le SDAGE	62
ANNEXE XI. Classification des missions d’ingénierie géotechnique (NF P 94-500 Novembre 2013)	74
ANNEXE XII. Conditions générales groupe Hydrogéotechnique (Version du 27 mai 2021)	77

1. RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

CADRE DE L'OPÉRATION	
Opération (objet de la réalisation d'une déclaration)	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de 4 piézomètres de 10 m de profondeur/sol en avril 2023 - Réalisation d'un suivi piézométrique (à venir) - Réalisation d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine pour la réalisation d'analyses en laboratoire (à venir)
Commune et département	BARENTIN (76)
Parcelles cadastrales	<ul style="list-style-type: none"> - Piézomètres PZ1 et PZ2 : Parcelle n°118 de la section BD - Piézomètre PZ3 : Parcelle n°115 de la section BD - Piézomètre PZ4 : Parcelle n°117 de la section BD
Cadre de l'opération	Cette opération s'inscrit dans le cadre des études préalables à la réalisation d'un projet de construction sur la commune de BARENTIN (76).
Raisons pour lesquelles l'opération est réalisée	En l'absence de puits et/ou piézomètres existants à la profondeur adaptée au droit du projet, la mise en place de nouveaux piézomètres, la réalisation d'un suivi piézométrique et d'analyses d'eau souterraine constituent l'unique méthode pour préciser le niveau piézométrique et définir la qualité des eaux de nappe au droit du projet.
Procédure applicable	L'opération est soumise à la procédure de déclaration, au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement.
ÉTAT INITIAL	
Contexte géologique	<p>Les formations géologiques présentes sont, de haut en bas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des limons non-différenciés ; • des formations argilo-sableuse à silex ; • la craie du Santonien, puis du Coniacien.
Contexte hydrogéologique	Masse d'eau souterraine présente : « CRAIE ALTÉRÉE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE » (code FRHG220)
Zonage réglementaire	<p>L'opération est située :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hors des zonages ZNIEFF et Natura 2000 ; • hors de tout zone humide RAMSAR et de tout milieu potentiellement humide ; • hors de tout périmètre de protection de captage ; • au sein du SDAGE du bassin « Seine-Normandie » et du SAGE « des 6 vallées ».

INCIDENCES	
Incidences des travaux de forage	<p>Les travaux de forage ont été réalisés de manière soignée, en respectant les règles élémentaires d'hygiène et de sécurité. Des mesures correctives ont été mises en place pour pallier les incidences temporaires liées au risque de pollution accidentelle du chantier. Aucun incident n'est à déplorer.</p> <p>→ Pas d'incidence induite par ces travaux.</p> <p>Les ouvrages ont été équipés d'une protection métallique en surface (tête métallique), scellée au sol dans un massif en béton.</p> <p>→ Pas d'incidence quantitative ou qualitative sur les eaux souterraines et/ou superficielles.</p>
Incidences du suivi piézométrique	<p>Les piézomètres concernés par ce dossier seront utilisés pour la réalisation d'un suivi piézométrique automatisé sur une période d'au moins 12 mois.</p> <p>→ Pas d'incidence quantitative, ni qualitative sur le milieu souterrain et/ou superficiel, ni sur les eaux souterraines/superficielles.</p>
Incidences des prélèvements ponctuels	<p>Un prélèvement ponctuel (unique) et limité (60 L/ouvrage) est prévu dans ces 4 piézomètres, afin de réaliser des analyses en laboratoire sur des échantillons d'eau souterraine. Aucun prélèvement supplémentaire n'est prévu <i>via</i> les ouvrages concernés par ce dossier de déclaration (aucune injection non plus).</p> <p>→ Pas d'incidence quantitative, ni qualitative durable sur le milieu souterrain et/ou superficiel, ni sur les eaux souterraines/superficielles.</p>
Incidence de l'opération globale sur le milieu naturel	<p>Les incidences de l'opération sur le milieu naturel résultent essentiellement du bruit occasionné lors des travaux de forage et des poussières émises lors des travaux. Ces incidences ont été temporaires et limitées à la durée du chantier (2 jours au cours du mois d'avril 2023).</p> <p>→ Pas d'incidence particulière et durable sur le milieu naturel</p>
Compatibilité avec le SDAGE et le(s) SAGE	<p>L'opération dans sa globalité est compatible avec le SDAGE « Seine-Normandie » et avec le SAGE « des 6 vallées ».</p>
MESURES CORRECTIVES	
Mesures prises durant l'installation des ouvrages	<p>Des mesures correctives ont été mises en œuvre pendant toute la durée des travaux afin d'éviter toute incidence sur le milieu naturel.</p>
Mesures prises lors de l'utilisation des ouvrages	<p>L'opération a été réalisée de manière à éviter toute infiltration de pollution de surface au droit des ouvrages.</p>
Mesures prises en cas d'abandon des ouvrages	<p>À l'issue de la période d'utilisation de ces ouvrages, ces derniers feront l'objet d'un comblement, selon les prescriptions de la norme NF X10-999 d'Août 2014 et de l'Arrêté du 11 septembre 2003.</p> <p>Un rapport de comblement sera transmis à l'issue de ces travaux.</p>
Moyens d'intervention en phase travaux	<p>L'entreprise en charge de la réalisation des travaux de forage s'engage à mettre en œuvre tous les moyens en matériel et personnel pour agir efficacement en cas d'incident. Le personnel affecté aux travaux est formé aux procédures d'urgence (pollution accidentelle).</p> <p>Les autorités concernées par l'opération et les responsables du projet seront systématiquement alertés dès le moindre événement de pollution constaté.</p>
Surveillance et entretien	<p>Il est prévu un diagnostic visuel des ouvrages lors de chaque intervention, visant à vérifier le bon état et le bon fonctionnement de chaque ouvrage ainsi que sa profondeur.</p> <p>Tout incident ou accident se produisant lors de l'utilisation de cet ouvrage sera communiqué immédiatement à la commune, aux services de l'État et au Préfet.</p>

*

* *

2. IDENTITÉ DU DEMANDEUR - SYNTHÈSE DU PROJET

Opération

- Installation de 4 piézomètres en avril 2023
- Réalisation de relevés piézométriques (à venir)
- Réalisation d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine (60 L/ouvrage) pour la réalisation d'analyses en laboratoire (à venir)

Demandeur

BATILOGISTIC

Rue de l'Europe

57370 PHALSBOURG

Tél. : 03 87 23 12 12

N° SIRET : 411 814 957 00022

Responsable du dossier

M. Gilles FAURE

Rue de l'Europe, 57370 PHALSBOURG

Téléphone : 03 87 23 12 12

Courriel : cpeltier@ngconcept-ec.com

Entreprise chargée de la réalisation des travaux

HYDROGÉOTECHNIQUE OUEST

ZA du Polen

Secteur C1

76710 ESLETTES

Tél : 02 35 80 14 29

N° de SIRET : 907 696 983 00010

Date de réalisation des travaux

Installation des piézomètres : Avril 2023

Suivi piézométrique + prélèvement ponctuel d'eau souterraine : à venir

Lieu de réalisation des travaux

BARENTIN (Seine-Maritime)

Parcelle(s) concernée(s)

Piézomètres PZ1 et PZ2 : Parcelle n°118 de la section BD

Piézomètre PZ3 : Parcelle n°115 de la section BD

Piézomètre PZ4 : Parcelle n°117 de la section BD

Objectifs de l'opération

Installation de piézomètres pour réaliser un suivi piézométrique et des analyses d'eau souterraine au droit d'un projet de construction.

Devenir de l'opération

Après la réalisation du prélèvement ponctuel d'eau souterraine et du suivi piézométrique, les ouvrages seront comblés.

Ce comblement sera réalisé dans les règles de l'art, selon les prescriptions de la norme NF X10-999 d'août 2014 et de l'Arrêté du 11 septembre 2003. Les modalités de comblement seront alors précisées dans un rapport de comblement, transmis dans un délai de deux mois après les travaux.

Phasage des travaux

- **Réalisation des forages**
 - Amené du matériel de forage, forage et équipement des ouvrages en piézomètres
 - Nettoyage du chantier, repli du matériel de forage
- **Prélèvement d'eau souterraine**
 - Réalisation du prélèvement d'eau et envoi des échantillons au laboratoire
- **Suivi piézométrique**
 - Réalisation de relevés du niveau d'eau à l'aide de sondes automatiques
 - Comblement des ouvrages à l'issue de la période de suivi

3. EMPLACEMENT, NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OPÉRATION

3.1. EMPLACEMENT DU PROJET

L'opération concernée par ce dossier de déclaration se situe dans le département de la Seine-Maritime (76), sur la commune de BARENTIN. La zone d'étude correspond à une parcelle agricole et une parcelle aménagée situées dans la partie Nord de la commune, entre les lieux-dits « le Hoquet » et « Résidence Boieldieu », à l'Ouest de la route départementale RD6015 (Cf. Plan de situation et photographies aériennes présentés [ANNEXE I](#)).

Selon les extraits de plan cadastral présentés [ANNEXE II](#), l'opération s'inscrit au droit des parcelles cadastrales suivantes :

- PZ1 et PZ2 : Parcelle n°118 de la section BD ;
- PZ3 : Parcelle n°115 de la section BD ;
- PZ4 : Parcelle n°117 de la section BD.

3.2. NATURE, CONSISTANCE & VOLUME DE L'OPÉRATION

Cette opération s'inscrit dans le cadre des études géotechniques préalables à un projet de construction. Dans cette perspective, il est nécessaire de préciser le contexte hydrogéologique au droit de ce futur projet. Pour cela :

- **les travaux suivants ont été réalisés :**
 - l'installation de quatre piézomètres (PZ1 à PZ4), de 8,9 à 10,6 m de profondeur/sol ;
- **les travaux suivants sont prévus :**
 - la réalisation d'un prélèvement d'eau souterraine (ponctuel et unique) au droit de ces ouvrages ;
 - la réalisation d'un suivi piézométrique au droit de ces ouvrages (12 mois minimum).

Les coordonnées d'implantation des ouvrages sont présentées dans le Tableau 1. Le plan d'implantation est présenté [ANNEXE III](#).

Piézomètre	Utilisation	X (Lambert 93, m)	Y (Lambert 93, m)	Altitude sol (m NGF, IGN69)	Profondeur (m/sol)
PZ1	Suivi piézométrique et un prélèvement ponctuel d'eau (pour la réalisation d'analyses en laboratoire)	551 421,55	6 941 384,02	112,65	10,58
PZ2		551 241,13	6 941 233,06	111,84	9,43
PZ3		551 044,91	6 941 326,81	109,87	9,93
PZ4		551 132,90	6 941 419,41	115,01	8,91

Tableau 1 - Coordonnées GPS et profondeurs des ouvrages

3.3. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET EST RETENU

En l'absence de puits, forages ou piézomètres existants sur la zone d'étude aux emplacements et/ou aux profondeurs nécessaires, la mise en place de nouveaux piézomètres, la réalisation d'un prélèvement d'eau souterraine et d'un suivi piézométrique constituent à ce jour l'unique solution pour évaluer le niveau de la nappe, évaluer la qualité des eaux de nappe et préciser le contexte hydrogéologique au droit d'un projet.

*

* *

4. NOMENCLATURE ET PROCÉDURE APPLICABLE

4.1. NOMENCLATURE

Les ouvrages concernés par ce dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement sont des piézomètres, qui seront utilisés pour la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine (60 L au maximum par ouvrage) destiné à la réalisation d'analyses en laboratoire.

Ainsi, au regard des articles L-214-1 à L-214-6 du Code de l'Environnement et du décret d'application associé, l'opération de forage, de mise en place de piézomètres, de réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine est concernée exclusivement et spécifiquement par la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature du Code de l'Environnement et est soumise au régime de Déclaration, tel que présenté dans le Tableau 2.

Rubrique	Texte de loi	Déclaration / Autorisation
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 la surveillance d'eau 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 (D).	Déclaration

Tableau 2 - Extrait de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement

4.2. PROCÉDURE APPLICABLE

Les travaux d'installation de piézomètres, de réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine sont soumis à la procédure de déclaration, au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement.

Ce document est donc la notice d'incidence relative à la **déclaration** de **l'installation de quatre piézomètres** destinés à **la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine pour la réalisation d'analyses en laboratoire.**

*

* *

5. INTRODUCTION

5.1. MISSIONS

À la demande de **BATI LOGISTIC**, le Service Environnement du groupe HYDROGÉOTECHNIQUE (GÉAUPOLE) a été chargé de la réalisation d'une notice d'incidence « Loi sur l'Eau », au titre exclusif de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement.

Cette demande s'inscrit dans le cadre des études géotechniques préalables à un projet de construction sur la commune de BARENTIN (76). Dans ce cadre, quatre piézomètres ont été installés en avril 2023 pour la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine (destiné à la réalisation d'analyses en laboratoire).

Cette prestation est conforme aux détails de la mission validée dans notre proposition référencée D.23.OR.134. Elle se terminera à la remise de ce rapport. La présente étude est basée sur les informations disponibles et fournies à ce jour, et décrira successivement le contexte géologique, puis le contexte hydrogéologique du site d'étude. En référence à la définition et normalisation des missions du Géotechnicien (NF P 94-500 de novembre 2013) rappelées en annexes, notre prestation est une mission du type G5.

5.2. RÉFÉRENTIELS

Cette étude a été réalisée dans le respect des prescriptions techniques et réglementaires des documents suivants :

- Code de l'Environnement (Articles L-214-1 à L-214-6) et le décret d'application associé ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Seine-Normandie (SDAGE) ;
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « des 6 vallées ».

5.3. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

La présente étude constitue la notice d'incidence **du dossier de déclaration « Loi sur l'Eau »** au titre exclusif de la rubrique 1.1.1.0, relatif à **l'installation de quatre piézomètres** pour la **réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine**. Elle présente successivement l'analyse de l'état initial du site d'étude, les incidences du projet sur le milieu récepteur, les mesures correctives prévues, la compatibilité du projet avec les objectifs des SDAGE et SAGE, ainsi que les moyens de surveillance, d'entretien et d'intervention prévus.

5.4. VALIDITÉ DES CONCLUSIONS

Les Maîtres d'Ouvrage et d'Œuvre vérifieront qu'il nous a bien été fourni les éléments suffisants et fiables pour la réalisation de notre mission. En cas de changement, il sera nécessaire de nous confier une mission complémentaire pour permettre une mise à jour du présent rapport, en fonction des modifications apportées.

6. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

6.1. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

6.1.1. GÉOMORPHOLOGIE ET TOPOGRAPHIE

Le projet se situe dans le département de Seine-Maritime (76), sur la commune de BARENTIN. Il s'inscrit dans la partie Nord de la commune, entre les lieux-dits « le Hoquet » et « Résidence Boieldieu », à l'Ouest de la route départementale RD6015 (Cf. Plan de situation et photographies aériennes présentés **ANNEXE I**).

Selon les éléments de la carte IGN, l'altitude du secteur d'étude est comprise entre 110 et 115 m NGF (Nivellement Général de la France).

6.1.2. HYDROGRAPHIE

Selon la BD CARTHAGE® (Base de Données sur la CARTographie THématique des AGences de l'Eau et du Ministère chargé de l'environnement), le cours d'eau le plus proche du site d'étude est l'Austreberthe (rivière), affluent de la Seine (Cf. Carte du réseau hydrographique, présentée **ANNEXE IV**). Ce cours d'eau s'écoule dans la vallée, à environ 750 m à l'Est du projet, à une altitude de l'ordre de 46 m NGF (soit près de 70 m plus bas que le terrain d'assiette du projet).

6.1.3. GÉOLOGIE

A) CONTEXTE GÉOLOGIQUE

La zone d'étude s'inscrit dans la partie méridionale du Pays de Caux, sur le plateau crayeux. Les formations identifiées (sous les formations de surface et d'altération non-mentionnées par les documents de référence) sont des formations sédimentaires (limons), recouvrant les formations résiduelles à silex et la craie en profondeur.

B) LITHOLOGIE

Un extrait de la carte géologique d'YVETOT au 1/50 000 (Carte n°76, Éditions du BRGM) est présenté **ANNEXE V**, et permet de définir la succession lithologique suivante dans les environs du projet (sous une éventuelle épaisseur de remblais), de la surface vers la profondeur :

- **LP** : Limons non-différenciés ;
- **Rs** : Formation argilo-sableuse à silex, solifluée sur les pentes dans une large mesure : argiles sableuses à silex, brun-rouge au sommet, brunes à brun-noir à la base (précisons que cette couche est réputée hétérogène en termes de nature (alternance d'argile plastique, de passées sableuses, de silex, etc.) et de blocométrie) ;
- **C5** : Santonien (Crétacé supérieur – Sénonien). Subdivisions définies par l'étude des Foraminifères (d, e, f), Sénonien : craie blanche à silex ;

- C4 : Coniacien (Crétacé supérieur – Sénonien). Subdivisions définies par l'étude des Foraminifères (a, b, c), Sénonien : craie blanche à silex.

On observe également (Source : Infoterre) :

- localement, sur le plateau, des dépôts de colluvions de vallon (FC) composées de « limons, sables, cailloutis de silex » ;
- dans la vallée de l'Austreberthe (rivière), à l'Est du site (en aval topographique), des alluvions récentes (Fz) correspondant à des « silts argileux, sables, sables coquilliers, argile et tourbe ».

De façon à compléter cet examen géologique, nous nous appuyons sur les coupes géologiques des piézomètres à régulariser (Cf. Coupes des piézomètres présentées **ANNEXE V**). L'analyse de ces coupes géologique permet de préciser la lithologie des environs de la manière suivante, de haut en bas :

- de la terre végétale, sur une épaisseur comprise entre 0,20 et 0,40 m ;
- des limons, sur une épaisseur comprise entre 0,60 et 1,70 m ;
- localement, au droit du PZ4, des remblais limoneux argileux sur une épaisseur de 2,4 m ;
- des argiles à silex, sur une épaisseur comprise entre 2 m (PZ3) et plus de 7,7 m (jusqu'à la fin du sondage au droit de PZ4) ;
- la craie, rencontrée de 4 à 6 m de profondeur/sol au droit des PZ1, PZ2 et PZ3, non-observée au droit de PZ4 (qui présente une épaisseur plus importante d'argile à silex).

6.1.4. HYDROGÉOLOGIE

A) CONTEXTE GÉNÉRAL

Le contexte hydrogéologique est caractérisé par l'entité hydrogéologique affleurante « FORMATIONS RÉSIDUELLES À SILEX DE NORMANDIE D'ÉPAISSEUR COMPRISE ENTRE 15 ET 2 m » (Cf. Fiche signalétique de la BDLISA présentée **ANNEXE VI**), portant le code 119AE07 dans la Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères, considérée comme « unité semi-perméable ».

Cette entité surmonte l'entité « CRAIE DU SÉNO-TURONIEN DU BASSIN PARISIEN DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE », portant le code européen 121AU01 et considérée comme « aquifère » (Cf. Fiche signalétique de la BDLISA présentée **ANNEXE VI**).

La masse d'eau souterraine associée correspond à la « CRAIE ALTÉRÉE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE » (version État des lieux 2016), portant le code FRHG202 dans le référentiel SANDRE (Cf. Fiche descriptive de masse d'eau souterraine présentée **ANNEXE VI**). Suite à la mise à jour de ce référentiel (version État des lieux 2019), la masse d'eau souterraine correspond actuellement à la « CRAIE ALTÉRÉE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE », avec le code FRHG220.

B) PIÉZOMÉTRIE

Aucune information récente sur la piézométrie des formations crayeuses au droit du projet n'est disponible dans les bases de données publiques (BSS du BRGM et ADES).

Les cartes piézométriques de la nappe de la craie dans la région (pour les hautes eaux de 2001) montrent un niveau d'eau compris entre 40 et 50 m NGF, soit une profondeur comprise entre 60 et 75 m/sol environ.

Ainsi, en l'état actuel des connaissances hydrogéologiques, il n'est pas possible de définir précisément au droit du projet, le Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE) de la nappe.

C) SYNTHÈSE : CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ATTENDU AU DROIT DE LA ZONE D'ÉTUDE

Compte-tenu :

- de la profondeur des ouvrages à régulariser (10,6 m/sol au maximum) ;
- de la succession lithologique observée au droit du projet ;

les formations aquifères concernées par la mise en place des ouvrages et la réalisation d'un suivi piézométrique sont les limons des plateaux, les formations argilo-sableuses à silex et la craie.

*

* *

6.2. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

6.2.1. ZONAGE ZNIEFF

L'opération est située hors de tout périmètre de Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La ZNIEFF la plus proche correspond à « LA VALLÉE DE L'AUSTREBERTHE » (ZNIEFF de type 2 n°230031028), située à environ 1 km au Sud (Cf. Carte du zonage ZNIEFF, présentée **ANNEXE VII**).

6.2.2. ZONAGE NATURA 2000

L'opération est située hors de tout périmètre de Zone Natura 2000 et aucune zone de ce type n'est référencée dans un rayon de 5 km autour du projet.

La zone la plus proche correspond aux « BOUCLES DE LA SEINE AVAL » (zone n° FR2300123, sous la directive « Habitats »), située à 7,5 km au Sud du projet.

6.2.3. ZONES HUMIDES

Le projet est situé sur le plateau crayeux :

- hors de toute zone humide d'importance internationale RAMSAR ;
- hors des zones humides issues de l'inventaire départemental ;
- hors des milieux fortement ou faiblement prédisposés à la présence de zones humides.

Ces zonages sont limités à la vallée de l'Austreberthe (Cf. Carte des zones humides présentée **ANNEXE VII**).

6.2.4. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE

Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS), à la date d'élaboration de cette étude, la commune de BARENTIN n'intercepte pas de Périmètre de Protection de Captage (PPC). Les PPC existants les plus proches sont situés à plus de 3 km du projet.

Pour des raisons de confidentialité, les cartes de localisation des PPC ne sont pas présentées dans ce rapport.

*

* *

6.3. À PROPOS DES EAUX DE SURFACE

Le cours d'eau le plus proche de la zone d'étude est :

- l'Austreberthe, incluse dans la masse d'eau superficielle « L'AUSTREBERTHE DE SA SOURCE AU CONFLUENT DE LA SEINE (EXCLU) » et portant le code européen FRHR264.

6.3.1. ASPECT QUANTITATIF

À la date d'élaboration de cette notice, selon le site GÉORISQUES ([Source : http://www.georisques.gouv.fr/](http://www.georisques.gouv.fr/)), la commune de BARENTIN dispose d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). Ce PPRI distingue les inondations dues à des phénomènes de débordement de cours d'eau, ou dues à du ruissellement.

Les piézomètres à régulariser sont situés (Cf. Extraits de PPRI présentés **ANNEXE VIII**) :

- hors des zones soumises à un aléa « d'inondation par débordement » (ces zones sont limitées au vallon de l'Austreberthe) ;
- hors des zones soumises à un aléa « ruissellement » (ces zones correspondent généralement aux voies de circulation « basses » autour du projet).

6.3.2. ASPECT QUALITATIF

Les états chimiques et écologiques des masses d'eau superficielles ainsi que les objectifs d'état associés sont présentés dans le Tableau 3 et **ANNEXE VIII** (informations et tableaux issus du SDAGE 2022-2027).

Masse d'eau superficielle	État chimique	État écologique
L'AUSTREBERTHE DE SA SOURCE AU CONFLUENT DE LA SEINE (EXCLU) Code : FRHR264	Bon état chimique sans les substances ubiquistes Objectif : Bon état en 2015 Mauvais état chimique avec les substances ubiquistes Objectif : Bon état en 2033	État moyen Objectif : Objectif moins strict en 2027

Tableau 3 - États et objectifs des masses d'eau superficielle (*Source : SDAGE 2022-2027*)

6.3.3. USAGES ET VULNÉRABILITÉ

En ce qui concerne l'usage AEP (Alimentation en Eau Potable), il n'existe pas de prise d'eau sur le réseau des eaux superficielles à proximité de l'opération.

*

* *

6.4. À PROPOS DES EAUX SOUTERRAINES

6.4.1. ASPECT QUANTITATIF

A) RESSOURCES

Au droit de la zone d'étude, les ressources en eau souterraine font partie de la masse d'eau souterraine suivante :

- « CRAIE ALTÉRÉE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE », portant le code européen FRHG220.

L'état quantitatif de cette masse d'eau souterraine ainsi que les objectifs d'état associés sont résumés dans le Tableau 4 (Source : SDAGE 2022-2027) et présentés **ANNEXE IX**.

Masse d'eau souterraine	État quantitatif
CRAIE ALTÉRÉE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE (FRHG220)	Bon état (Objectif : Bon état en 2015)

Tableau 4 - État et objectif quantitatif des masses d'eau souterraine (Source : SDAGE 2022-2027)

B) INONDABILITÉ

Selon la carte des zones sensibles aux remontées de nappe (Cf. Carte présentée **ANNEXE IX**), la zone d'étude intercepte une zone ne présentant « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave ».

6.4.2. ASPECT QUALITATIF

L'état chimique de ces masses d'eau souterraine ainsi que les objectifs d'état associés sont résumés dans le Tableau 5 et présentés **ANNEXE IX**.

Masse d'eau souterraine	État chimique
CRAIE ALTÉRÉE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE (FRHG220)	Médiocre (Objectif : Objectif moins strict en 2027)

Tableau 5 - États et objectifs qualitatifs des masses d'eau souterraine (Source : SDAGE 2022-2027)

6.4.3. USAGES ET VULNÉRABILITÉ

Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS), à la date d'élaboration de cette étude, la commune de BARENTIN n'intercepte pas de Périmètre de Protection de Captage (PPC). Les PPC existants les plus proches sont situés à plus de 3 km du projet.

Pour des raisons de confidentialité, les cartes de localisation des PPC ne sont pas présentées dans ce rapport.

Les formations concernées par l'opération d'installation de piézomètres, de réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine sont les formations limoneuses, les

argiles à silex et la craie, dont la vulnérabilité est jugée (dans le cadre de cette étude) **faible à moyenne**. En effet, les limons et les argiles à silex ne sont pas exploités dans les environs immédiats du projet pour des usages « sensibles » (AEP), et sont protégées des pollutions de surface par la faible perméabilité des limons. La craie est utilisée pour l'AEP dans les environs de l'opération, mais cette dernière est protégée par les limons et les argiles à silex.

6.4.4. CONTEXTE D'IMPLANTATION AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE 4 DE L'ARRÊTÉ DU 11 SEPTEMBRE 2003

L'Arrêté du 11 septembre 2003 fixe les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Conformément aux dispositions de l'article 4 de cet Arrêté, et compte tenu du fait que les ouvrages à régulariser ne sont pas concernés par les dispositions relatives aux forages destinés à l'Alimentation en Eau Potable, les ouvrages doivent être implantés :

- à une distance supérieure à 200 m de toute décharge et installation de stockage de déchets ménagers et industriels déclarée ;
- à une distance supérieure à 35 m des zones déclarées de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- à une distance supérieure à 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non-collectif, des canalisations d'eau usée ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Aucune décharge ou installation de stockage de déchets n'est référencée à une distance inférieure ou égale à 200 m de la zone d'étude.

De même, aucune zone déclarée de stockage d'hydrocarbures ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité de la nappe n'est présente dans un rayon de 35 m autour des ouvrages à régulariser.

Des réseaux enterrés (canalisations d'eau usée par exemple) peuvent être présents autour des points d'implantation prévus. Afin d'éviter toute détérioration de ces réseaux enterrés lors des travaux de forage (pouvant entraîner une dégradation de la qualité des eaux souterraines), l'implantation et le piquetage des sondages ont été réalisés dans le respect des procédures des DICT, en fonction des plans des réseaux fournis par les différents concessionnaires consultés et les travaux de forage ont été suivis avec soin. Ceci a permis d'éviter toute casse accidentelle de réseau enterré, et d'éviter ainsi toute infiltration d'effluents ou de matière potentiellement polluante au droit du site.

*

* *

7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR

7.1. CARACTÉRISTIQUES DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES

7.1.1. TECHNIQUE DE FORAGE EMPLOYÉE

Les piézomètres concernés par ce dossier de déclaration (régularisation) ont été installés au droit de sondages géotechniques réalisés au tricône. Le fluide utilisé était l'eau claire.

7.1.2. CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES

A) COUPE TECHNIQUE

Les coupes techniques des ouvrages sont résumées dans le Tableau 6 et présentées **ANNEXE V**.

Piézomètre	Profondeur (m/sol)	Équipement (tubage)	Équipement en tête
PZ1	10,58	Tube plein : 0 à 1 m Tube crépiné : 1 à 10 m	Tête de protection métallique de couleur vive et dalle de protection en béton
PZ2	9,43	Tube plein : 0 à 1 m Tube crépiné : 1 à 10 m	
PZ3	9,93	Tube plein : 0 à 1 m Tube crépiné : 1 à 10 m	
PZ4	8,91	Tube plein : 0 à 1 m Tube crépiné : 1 à 10 m	

Tableau 6 - Caractéristiques principales des ouvrages

B) TÊTE DE PROTECTION

Les ouvrages ont été équipés d'une tête de protection métallique de type « hors-sol » de couleur vive, scellée dans un massif en béton. Les objectifs de cette protection sont décrits ci-après.

- **Protection physique de l'ouvrage et intégrité du tube intérieur** : chaque protection métallique est ancrée dans le sol et n'a pas de liaison rigide avec le tubage PVC (afin que ce dernier ne soit pas déformé en cas de choc contre la protection métallique en surface).
- **Protection contre le vandalisme** : dans le but de protéger les ouvrages contre le vandalisme (introduction de corps étrangers, produits polluants, etc.), chaque protection métallique est verrouillée de telle sorte qu'elle ne puisse pas être ouverte sans l'aide d'un outil spécial.
- **Protection contre l'infiltration des eaux superficielles** : afin d'éviter l'infiltration des eaux superficielles, chaque margelle bétonnée est étanchée et scellée correctement au massif de

ciment. L'espace annulaire supérieur entre le tubage et le terrain est lui aussi correctement étanché et cimenté, afin d'empêcher les eaux de ruissellement de rentrer en contact avec la nappe. Par ailleurs, les ouvrages ne sont pas installés dans un point bas topographique afin d'éviter la stagnation d'eau superficielle.

Une fois les ouvrages mis en place, chaque protection métallique a été fermée afin de limiter l'accès aux ouvrages. Le dispositif mis en place est conservatoire et permettra la réalisation de mesures de niveau piézométrique et d'un prélèvement (ponctuel) d'eau souterraine.

*

* *

7.2. INCIDENCE DES TRAVAUX DE FORAGE

Les travaux de forage ont été réalisés de manière soignée, en respectant les règles d'hygiène et de sécurité élémentaires. Ainsi, les incidences qualitatives induites par le chantier de forage résultent principalement de l'utilisation d'engins mécaniques et de l'activité humaine.

Le risque de pollution accidentelle par déversement de produits potentiellement polluants utilisés par les engins de chantier (exemple : hydrocarbures, huile hydraulique, etc.) est très faible mais n'est pas nul. Pour les besoins du chantier, le stockage ponctuel et temporaire de produits potentiellement polluants peut également représenter un risque de pollution accidentelle (exemple : fuite de fûts métalliques ou de citerne mobile, etc.).

Des mesures compensatoires ont été mises en place pour pallier les incidences temporaires liées au risque de pollution accidentelle du chantier (Cf. Chapitre 8).

7.2.1. INCIDENCE QUANTITATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Les ouvrages concernés par ce dossier de déclaration sont susceptibles d'interférer avec les formations des limons des plateaux, des argiles à silex et de la craie. Compte tenu de la nature de ces ouvrages (piézomètres), aucune incidence quantitative sur les ressources en eau souterraine n'est à prévoir dans le cadre de leur installation et de leur présence.

L'installation des ouvrages n'a eu aucune incidence quantitative sur les eaux souterraines.

7.2.2. INCIDENCE QUALITATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Compte-tenu de la nature des ouvrages concernés par ce dossier de déclaration (piézomètres), aucune incidence qualitative sur les ressources en eau souterraine n'est à prévoir dans le cadre de leur installation et de leur présence.

En effet, en dehors des opérations de relevés piézométriques, chaque ouvrage demeure fermé par une protection métallique, verrouillée à l'aide d'un outil spécifique. Dans ces conditions, hormis un acte de malveillance ou de vandalisme, aucune pollution de surface ne peut s'infiltrer au droit des ouvrages.

L'installation des ouvrages n'a eu aucune incidence qualitative sur les eaux souterraines.

7.2.3. INCIDENCE QUALITATIVE OU QUANTITATIVE SUR LES EAUX DE SURFACE

Les travaux de mise en place des piézomètres ne sont pas de nature à entraîner d'incidences sur les eaux de surface.

Les travaux d'installation des piézomètres n'ont eu aucune incidence qualitative ou quantitative sur les eaux de surface.

7.3. INCIDENCE DU SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE

Les ouvrages concernés par ce dossier de déclaration seront utilisés pour la réalisation d'un suivi piézométrique pendant une durée minimale de 12 mois.

Chaque intervention (mesure piézométrique manuelle) comporte un diagnostic visuel de l'état de l'ouvrage et une mesure de profondeur (descente de la sonde piézométrique manuelle jusqu'au fond de l'ouvrage) permettant d'identifier un éventuel colmatage de l'ouvrage.

7.3.1. INCIDENCE QUANTITATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

La réalisation du suivi piézométrique n'implique aucun prélèvement ou injection *via* les ouvrages concernés par ce dossier de déclaration. Ainsi, ce suivi piézométrique n'aura aucune incidence quantitative sur les ressources en eau des formations captées.

Le schéma hydrogéologique local ne sera donc pas modifié par la réalisation du suivi piézométrique, il n'y aura donc aucune incidence sur les niveaux de nappe ou sur les écoulements souterrains.

7.3.2. INCIDENCE QUALITATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Il en va de même d'un point de vue qualitatif, car les ouvrages sont fermés par une tête métallique, scellée dans une dalle en béton. Les équipements de mesure (sonde automatique ou manuelle) utilisées sont entretenus et propres.

Dans ces conditions, aucune matière polluante ne peut s'infiltrer au droit des ouvrages. De plus, aucune injection d'eau n'a eu (ou n'aura) lieu *via* ces ouvrages.

Ainsi, la réalisation du suivi piézométrique n'aura aucune incidence qualitative sur le milieu souterrain et sur les eaux souterraines.

7.3.1. INCIDENCE SUR LES EAUX DE SURFACE

La réalisation du suivi piézométrique n'est pas de nature à entraîner d'incidences sur les eaux de surface.

La réalisation du suivi piézométrique n'aura aucune quantitative ou qualitative sur les eaux de surface.

7.4. INCIDENCE DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU

Un prélèvement ponctuel d'eau souterraine sera réalisé au droit de chaque ouvrage concerné par ce dossier de déclaration, afin de réaliser des analyses en laboratoire. Ces prélèvements seront ponctuels, uniques et représenteront une quantité d'eau limitée, estimée à 60 l par ouvrage (et par an), soit 240 l pour l'ensemble des 4 piézomètres.

7.4.1. INCIDENCE QUANTITATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Les prélèvements seront ponctuels et en quantité limitée (240 L/an au total pour les quatre piézomètres). Il n'y aura donc aucune incidence durable sur le fonctionnement de l'aquifère.

Compte-tenu de la faible quantité d'eau prélevée, le schéma hydrogéologique local ne sera pas modifié. Il n'y aura donc aucune incidence durable sur les niveaux de nappe ou sur les écoulements souterrains.

7.4.1. INCIDENCE QUALITATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Les équipements utilisés pour la réalisation des prélèvements (pompe, préleveurs, etc.) seront entretenus et propres. De plus, aucune injection d'eau n'aura lieu *via* ces ouvrages.

Ainsi, la réalisation des prélèvements n'aura aucune incidence qualitative sur le milieu souterrain et les eaux souterraines.

7.4.2. INCIDENCE QUANTITATIVE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Les incidences quantitatives potentielles sur les eaux superficielles résultent du rejet des eaux de purge. Ces eaux de purge correspondront à un volume de quelques dizaines de litres par piézomètre. Elles seront collectées et filtrées à l'aide d'un filtre à charbon actif et évacuées à la surface du sol.

Ainsi, la réalisation des prélèvements n'aura aucune incidence quantitative sur les eaux superficielles.

7.4.3. INCIDENCE QUALITATIVE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Les incidences qualitatives potentielles sur les eaux superficielles résultent du rejet des eaux de purge au cours des prélèvements. Au total, ces eaux de purge correspondront à 240 L d'eau de la nappe, après filtration au charbon actif. Il s'agit donc d'un volume faible d'eau de nappe, rejeté à la surface du sol à proximité des piézomètres, filtré à l'aide d'un filtre au charbon actif.

Ainsi, aucune incidence qualitative induite par les rejets d'eau de purge n'est à envisager au cours des opérations de prélèvement. Une attention particulière sera toutefois portée sur l'état de turbidité des eaux rejetées, afin de limiter les apports en matières en suspension. La présence du massif filtrant des piézomètres et le nettoyage préalable de ces derniers devrait cependant permettre de limiter le soutirage des particules fines et la diffusion des matières en suspension vers le milieu superficiel.

7.5. DEVENIR DES OUVRAGES

Une fois chaque ouvrage réalisé, la protection métallique (tête métallique ou bouche à clef) a été fermée et ne peut pas être ouverte sans l'aide d'un outil spécifique.

À l'issue de la réalisation des prélèvements et de la période de suivi piézométrique, s'il n'est pas nécessaire de réaliser de relevés supplémentaires au droit de ces ouvrages, ces derniers feront l'objet d'un comblement dans les règles de l'art, selon les prescriptions de la norme NF X10-999 d'août 2014 et les modalités de l'Arrêté du 11 septembre 2003. Les modalités précises de comblement seront décrites dans un rapport de comblement.

7.6. INCIDENCE DE L'OPÉRATION SUR LE MILIEU NATUREL

Au vu des éléments présentés précédemment, les incidences de l'opération sur le milieu naturel résultent essentiellement :

- du bruit occasionné lors des travaux de forages pour la mise en place des piézomètres et des poussières générées par les travaux. Ces nuisances sonores ont été ponctuelles et limitées aux horaires de chantier de journée (8 heures à 17 heures) ;
- de la baisse du niveau piézométrique entraînée par la réalisation d'un prélèvement d'eau souterraine. Toutefois, compte-tenu du faible volume prélevé (60 L/ouvrage), cette diminution du niveau piézométrique ne sera que temporaire et sans effet durable sur le milieu naturel.

Ainsi, compte-tenu :

- de la situation du projet vis-à-vis des zonages réglementaires environnants (hors des zonages ZNIEFF, NATURA 2000, RAMSAR, et hors de tout Périmètres de Protection de Captage) ;
- de la durée limitée du chantier de mise en place des ouvrages (2 jours non-consécutifs au cours du mois d'avril 2023) ;
- de l'objectif des ouvrages (piézomètres, utilisés uniquement pour la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement d'eau ponctuel destinée à la réalisation d'analyses en laboratoire) ;
- de la faible quantité d'eau prélevée (60 L/ouvrage/an) ;

aucune incidence durable n'est à envisager sur le milieu naturel au droit et dans les environs de l'opération.

Dans ces conditions, il n'y aura pas d'incidence significative et/ou durable sur le milieu naturel.

*

*

*

8. MESURES CORRECTIVES PRÉVUES

8.1. MESURES PRISES DURANT LES TRAVAUX

Afin de pallier les éventuelles incidences de chantier lors de mise en place de l'ouvrage, les mesures correctives suivantes ont été mises en œuvre pendant toute la durée des travaux :

- balisage du chantier ;
- enlèvement des emballages usagés et de tout déchet de chantier ;
- engins de forage et équipements de suivi en bon état et régulièrement entretenus ;
- dans la mesure du possible, implantation à distance de toute source de pollution, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003 (si cela n'est pas possible, les sources potentielles de pollution (réseaux souterrains par exemple) sont identifiées et repérées, et les travaux sont suivis avec soin pour vérifier toute incidence sur ces sources de pollution) ;
- matériel et équipements conformes CE et adaptés aux conditions de terrain ;
- zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures étanches et confinées ;
- vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins réalisés à l'extérieur du site, ou à défaut, sur des emplacements étanches existants ou temporairement aménagés à cet effet ;
- en cas de fuite de carburant, d'huile ou de déversement polluant, des matériaux absorbants sont rapidement utilisés pour contenir la pollution et les terres souillées sont enlevées immédiatement et évacuées vers une filière d'élimination adaptée ;
- technique de forage et déroulement des travaux adaptés pour :
 - préserver la qualité de la masse d'eau captée et sans mettre en communication la nappe et les eaux de surface ;
 - préserver la qualité de la masse d'eau captée et sans mettre en communication les nappes distinctes ;
 - éviter l'introduction de contaminants dans l'ouvrage réalisé ;
 - limiter les risques de pertes de fluide de forage ;
 - limiter les incidences relatives à l'artésianisme éventuel de la nappe (têtes surélevées ou étanches par exemple)
- tout incident ou accident survenu lors du chantier, susceptible de porter atteinte à l'environnement et à la santé publique est communiqué au maître d'ouvrage et au Préfet. Les mesures mises en œuvre pour remédier à l'incident font également l'objet d'un compte rendu détaillé.

8.2. MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'UTILISATION DES OUVRAGES

Les ouvrages à régulariser sont utilisés dans le cadre de la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine. Chaque intervention comporte un diagnostic visuel de l'état de chaque ouvrage et une mesure de profondeur (descente de la sonde piézométrique manuelle jusqu'au fond de l'ouvrage) permettant d'identifier un éventuel colmatage de chaque ouvrage.

Dans le cas où des irrégularités ou des dégradations étaient identifiées, un rapport est adressé au Maître d'Ouvrage et au préfet, précisant les observations réalisées et des recommandations pour la suite des opérations.

8.3. MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'ABANDON DES OUVRAGES

Rappelons qu'aucune incidence quantitative ni qualitative à long terme n'est induite par la mise en place et l'utilisation de ces ouvrages, sous réserve d'un usage correct de ces derniers.

Toutefois, tout forage représente une zone potentielle de contamination du sous-sol et des nappes. En l'absence de suivi et d'entretien, un forage abandonné constitue une source potentielle de pollution des eaux souterraines pour l'avenir. L'abandon d'un forage doit donc se faire dans le respect des règles de l'art, et doit inclure un comblement.

Ainsi, afin de prévenir tout risque éventuel après son utilisation, un ouvrage destiné à être abandonné doit impérativement être comblé en respectant le protocole défini dans la norme NF X10-999 d'Août 2014 (Forage d'eau et de géothermie - Réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages) et dans l'Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration.

À l'issue de la période de suivi piézométrique, s'il n'est pas prévu de réaliser de mesures complémentaires au droit de ces ouvrages, ces derniers seront comblés, en respectant les prescriptions des textes de références cités ci-avant. Les modalités précises de comblement seront décrites dans un rapport de comblement transmis à l'autorité compétente dans un délai de deux mois après la réalisation des travaux.

*

* *

9. COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LES OBJECTIFS DU SDAGE ET DU SAGE

À la date d'élaboration de cette notice d'incidence, l'opération est située au sein du territoire du SDAGE « Seine-Normandie », et au sein du SAGE « des 6 vallées ».

9.1. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE

9.1.1. OBJECTIFS DÉFINIS PAR LE SDAGE

Le SDAGE 2022-2027 du bassin « Seine-Normandie » a été adopté par le comité de bassin le 23 mars 2022. Les 5 orientations fondamentales de ce SDAGE sont présentées dans le Tableau 7.

Orientation Fondamentale	Intitulé
OF1	Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
OF2	Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
OF3	Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles
OF4	Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
OF5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Tableau 7 - Orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027 du bassin « Seine-Normandie »

Sur la base de ces orientations fondamentales, le SDAGE 2022-2027 du bassin « Seine-Normandie » donne les dispositions respectives d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et fixe les objectifs de qualité pour assurer à terme un bon état des cours d'eau et des milieux aquatiques en particulier, mais aussi des masses d'eaux souterraines.

9.1.2. COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC CES OBJECTIFS

Parmi les thèmes retenus, l'opération est susceptible d'être concernée par les orientations fondamentales 1, 2 et 3.

Concernant l'orientation fondamentale 1, l'opération est située hors du zonage RAMSAR et de toute zone « à dominante humide ». De plus, les prélèvements prévus sont très limités

(240 L par an pour les 4 piézomètres) et n'auront aucune incidence sur les zones humides et les cours d'eau. Cette orientation et ses dispositions respectives seront donc respectées.

Sur le plan qualitatif, l'opération ne sera pas génératrice de pollution diffuse et le risque de pollution accidentelle sera faible et maîtrisé. Par ailleurs, l'opération n'est pas située au sein d'une aire d'alimentation de captage. L'orientation fondamentale 2 ainsi que ses dispositions respectives seront donc globalement respectées.

Concernant l'orientation fondamentale 3, l'opération est située hors des périmètres de protection de captage existants et aucun prélèvement conséquent ou injection n'est prévu(e) *via* les piézomètres concernés par ce dossier de déclaration. L'orientation fondamentale 3 ainsi que ses dispositions respectives seront donc globalement respectées.

Une analyse de la compatibilité de l'opération vis-à-vis des différentes dispositions du SDAGE est présentée **ANNEXE X**.

L'opération d'installation et d'utilisation de piézomètres pour la réalisation d'un suivi piézométrique, dans sa globalité, est donc compatible avec les enjeux et les thèmes du SDAGE 2022-2027 du bassin « Seine-Normandie ».

9.2. COMPATIBILITÉ AVEC LE SAGE

9.2.1. ENJEUX ET OBJECTIFS DÉFINIS DANS LE SAGE

À la date d'élaboration de ce rapport, les SAGE « des 6 vallées » est « mis en œuvre » (l'arrêté inter préfectoral d'approbation du SAGE a été signé le 07 mars 2022).

Les enjeux identifiés sont les suivants :

- la préservation et la restauration du bon fonctionnement de l'écosystème rivière ;
- la réduction de la pollution des eaux brutes, superficielles et souterraines ;
- la réduction des risques d'inondation, érosion et ruissellement ;
- la réduction de la vulnérabilité face aux risques liés à l'eau ;
- le développement d'une stratégie d'acquisition de connaissances.

Les règles approuvées du SAGE sont :

1. Préserver le lit mineur et les berges des cours d'eau du territoire du SAGE
2. Préserver les espaces de mobilité des cours d'eau
3. Préserver les zones humides
4. Maintenir les secteurs enherbés sur les zones d'érosion prioritaires 1
5. Compenser le retournement d'herbages sur les zones d'érosion prioritaires 2
6. Encadrer l'épandage et le stockage des effluents solides
7. Gérer les nouveaux rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol

9.2.2. COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LE SAGE

Rappelons que compte tenu de l'objectif des ouvrages concernés par ce dossier de déclaration, aucune incidence quantitative ou qualitative durable sur les ressources en eau souterraine ou superficielle ne sont à prévoir. Les ouvrages sont notamment utilisés pour améliorer la connaissance au sujet de la nappe au droit d'un projet d'aménagement.

On peut en déduire que l'opération de mise en place de ces piézomètres pour la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel (limité) est compatible avec ces thèmes et enjeux. L'opération est donc compatible avec les enjeux du SAGE « des 6 vallées ».

*

* *

10. SURVEILLANCE, ENTRETIEN ET MOYEN D'INTERVENTION

10.1. MOYEN D'INTERVENTION EN PHASE TRAVAUX

Dans le cadre de la mise en place de piézomètres, les entreprises intervenant sur le site s'engagent à mettre tous les moyens en matériel et personnel pour agir efficacement en cas d'incident nécessitant une intervention d'urgence (exemple : pollution accidentelle).

Ainsi, le personnel affecté aux travaux est formé aux procédures d'urgence, notamment pour lutter contre une pollution accidentelle. Le matériel d'intervention d'urgence (arrêts coup de poing, matériaux absorbants les hydrocarbures, etc.) sont bien signalés et toujours accessibles. Les procédures d'alerte et d'intervention (manœuvre de vanne d'isolement, opération de dépollution et de nettoyage, etc.) sont clairement définies.

Les autorités compétentes et concernées par les opérations, ainsi que les responsables du projet seront systématiquement alertés dès le moindre événement de pollution constaté.

10.2. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE L'OUVRAGE

En ce qui concerne les ouvrages (piézomètres), il est prévu un diagnostic visuel lors de chaque intervention visant à vérifier le bon fonctionnement de chaque ouvrage ainsi qu'une mesure de la profondeur pour identifier tout comblement.

*

* *

11. CONCLUSIONS

Dans le cadre de la réalisation des études géotechniques préalables à la réalisation d'un projet de construction sur la commune de BARENTIN (76) :

- **les travaux suivants ont été réalisés** :
 - installation de 4 piézomètres en avril 2023 ;
- **les travaux suivants sont prévus** :
 - suivi piézométrique ;
 - prélèvement ponctuel d'eau souterraine (60 L/ouvrage) pour la réalisation d'analyses en laboratoire (un prélèvement unique par ouvrage).

Ce document constitue la notice d'incidence du dossier de déclaration « Loi sur l'Eau » au titre exclusif de la rubrique 1.1.1.0, relatif à l'installation de ces 4 piézomètres pour la réalisation d'un suivi piézométrique et d'un prélèvement ponctuel.

11.1. À PROPOS DES OUVRAGES

La mise en place des ouvrages a été réalisée de manière à éviter tout problème d'un point de vue quantitatif et qualitatif sur le milieu naturel. À la lumière des éléments présentés dans ce dossier de déclaration, on peut en déduire que le risque de pollution est très faible, car les ouvrages ont été réalisés dans le respect de la réglementation et des règles de l'art, dans une ressource de vulnérabilité « moyenne » (dans le cadre de cette étude).

11.2. À PROPOS DU SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE

La réalisation du suivi piézométrique n'aura aucune incidence qualitative ou quantitative sur le milieu souterrain, les eaux souterraines et les eaux de surface.

11.3. À PROPOS DES PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements d'eau souterraine prévus correspondent à un prélèvement ponctuel de l'ordre de 60 L au droit de chaque piézomètre, soit 240 L/an pour l'ensemble des 4 piézomètres. Ce volume étant très limité, la réalisation de ces prélèvements n'aura aucune incidence qualitative ou quantitative durable sur le milieu souterrain, les eaux souterraines et les eaux de surface. Par ailleurs, aucune injection de substance n'est prévue *via* ces ouvrages.

11.4. SYNTHÈSE

À la lumière des éléments présentés dans ce dossier de déclaration, on peut en déduire les points suivants :

- le risque de pollution est très faible, car les ouvrages ont été réalisés dans le respect de la réglementation et des règles de l'art, équipés d'une tête métallique scellée dans un massif bétonné ;

- en l'absence de prélèvements conséquents ou d'injection d'eau dans la nappe *via* ces ouvrages, il n'y aura aucune modification durable du bilan de l'aquifère concerné ;
- la réalisation et l'utilisation de ces ouvrages sont en cohérence avec les préconisations du SDAGE du bassin Seine-Normandie (2022-2027) et du SAGE « des 6 vallées » ;
- l'opération est située hors des zonages ZNIEFF, Natura 2000, de toute zone humide du référentiel RAMSAR, de toute « zone à dominante humide » et n'aura aucune incidence durable sur ces zonages.

Notre mission, relative au **dossier de déclaration** de l'opération :

- de mise en place de 4 piézomètres ;
- de réalisation d'un prélèvement ponctuel d'eau souterraine destiné à la réalisation d'analyses en laboratoire
- de réalisation d'un suivi piézométrique d'au moins 12 mois ;

objet de votre commande, se termine à la remise du présent rapport.

Tout complément d'information sur le rapport, ou toutes modifications intervenant dans un délai supérieur à 2 mois après remise du rapport initial fera l'objet d'une mission spécifique, rémunérée en tant que telle conformément à la norme 94-500.

Restant à votre disposition pour tous renseignements complémentaires entrant dans le cadre de la présente mission, nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments distingués.

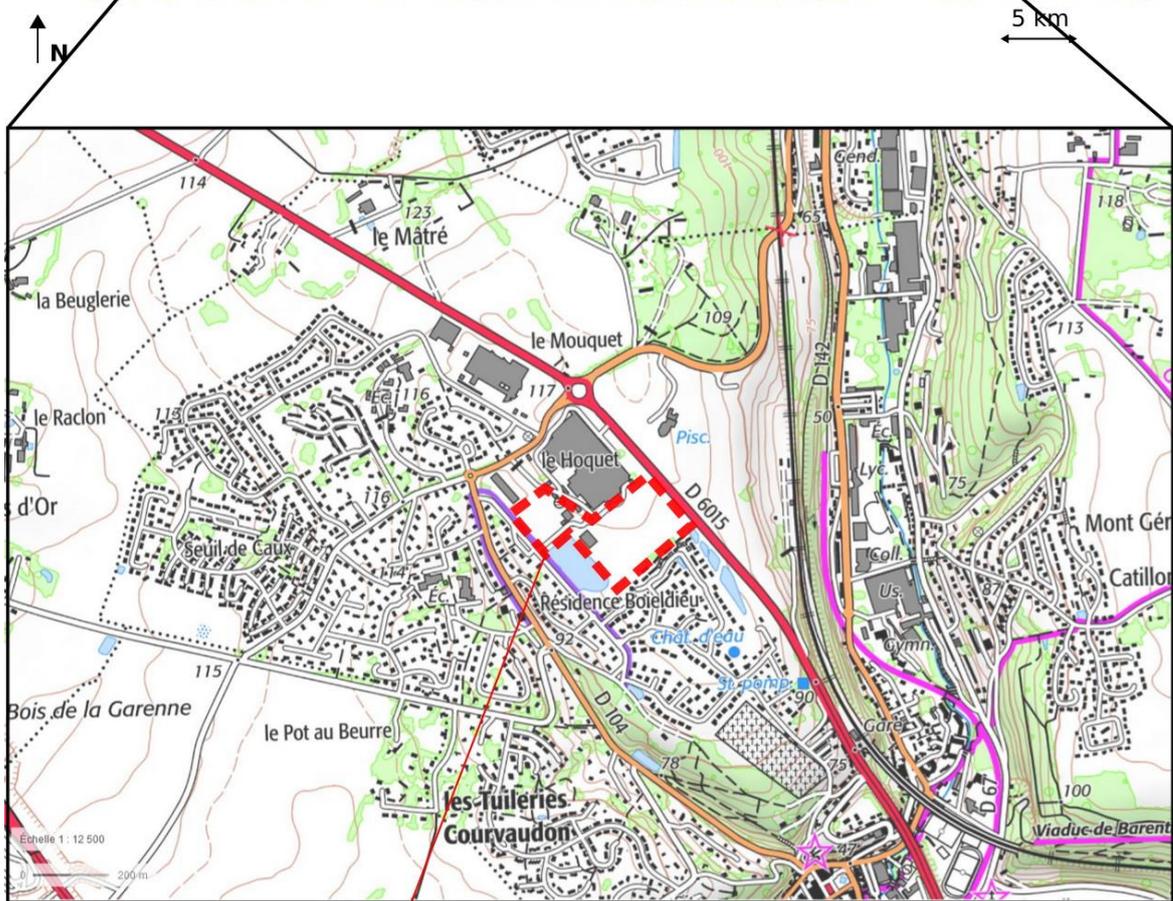
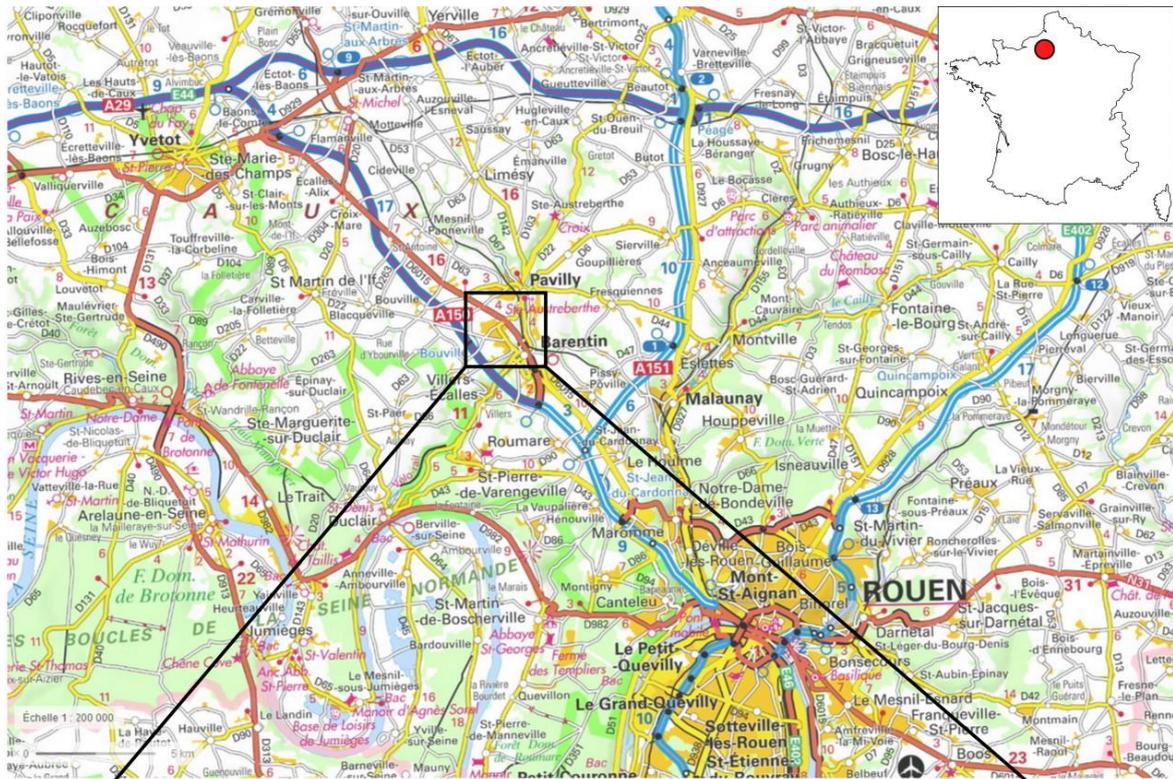
Chef de projet
Johan HOAREAU Chef de projet

ANNEXES

ANNEXE I. *PLAN DE SITUATION ET PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES*

Cartes de localisation du site d'étude

(Source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)



Zone d'étude

Photographies aériennes

(Source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)



200 m

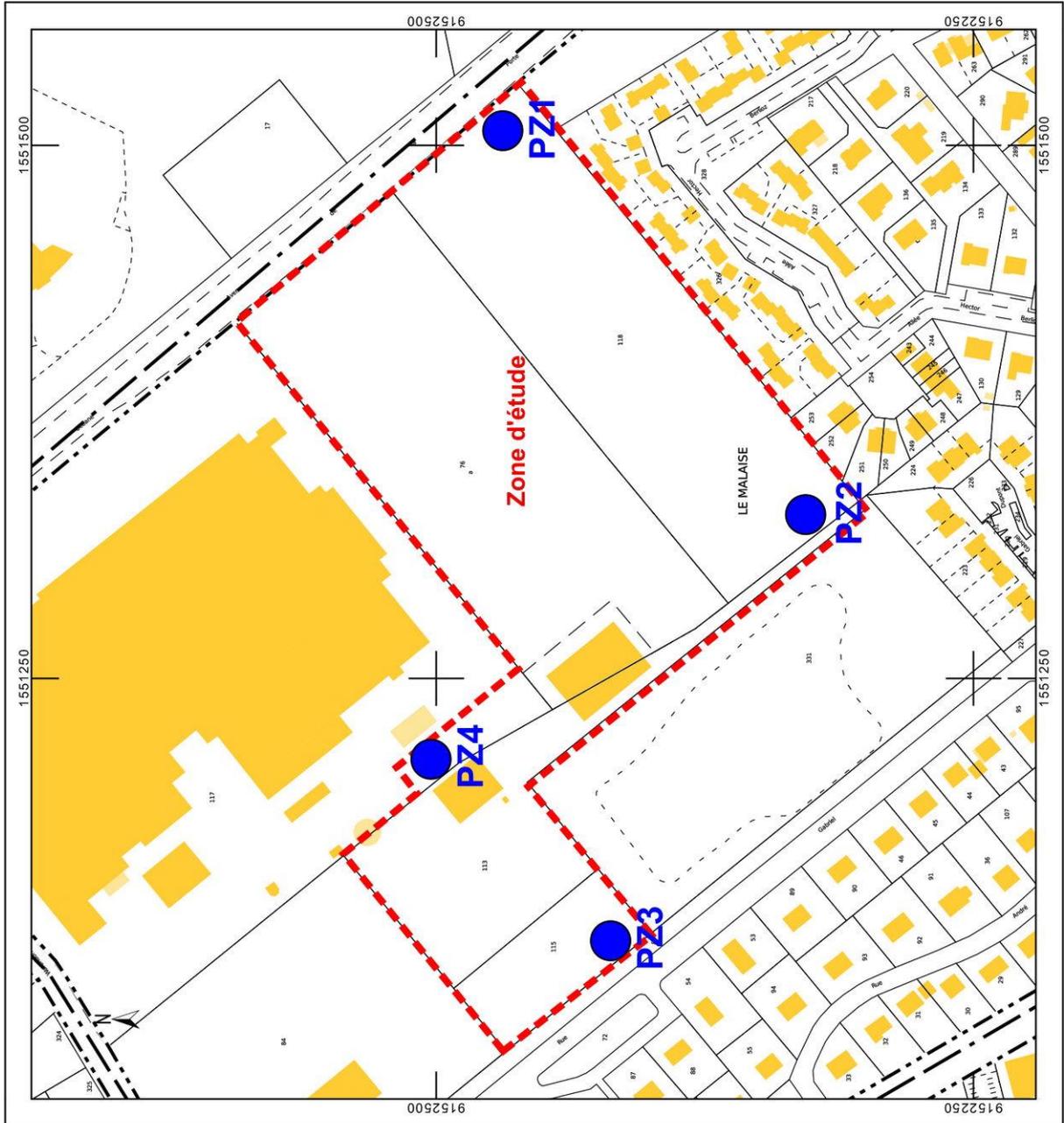


50 m

ANNEXE II. *EXTRAIT DE PLAN CADASTRAL*

Extrait de plan cadastral

(Source : <https://cadastre.gouv.fr>)



DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Département :
SEINE MARITIME
Commune :
BARENTIN

Section : BD
Feuille : 000 BD 01
Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/2500
Date d'édition : 29/03/2023
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

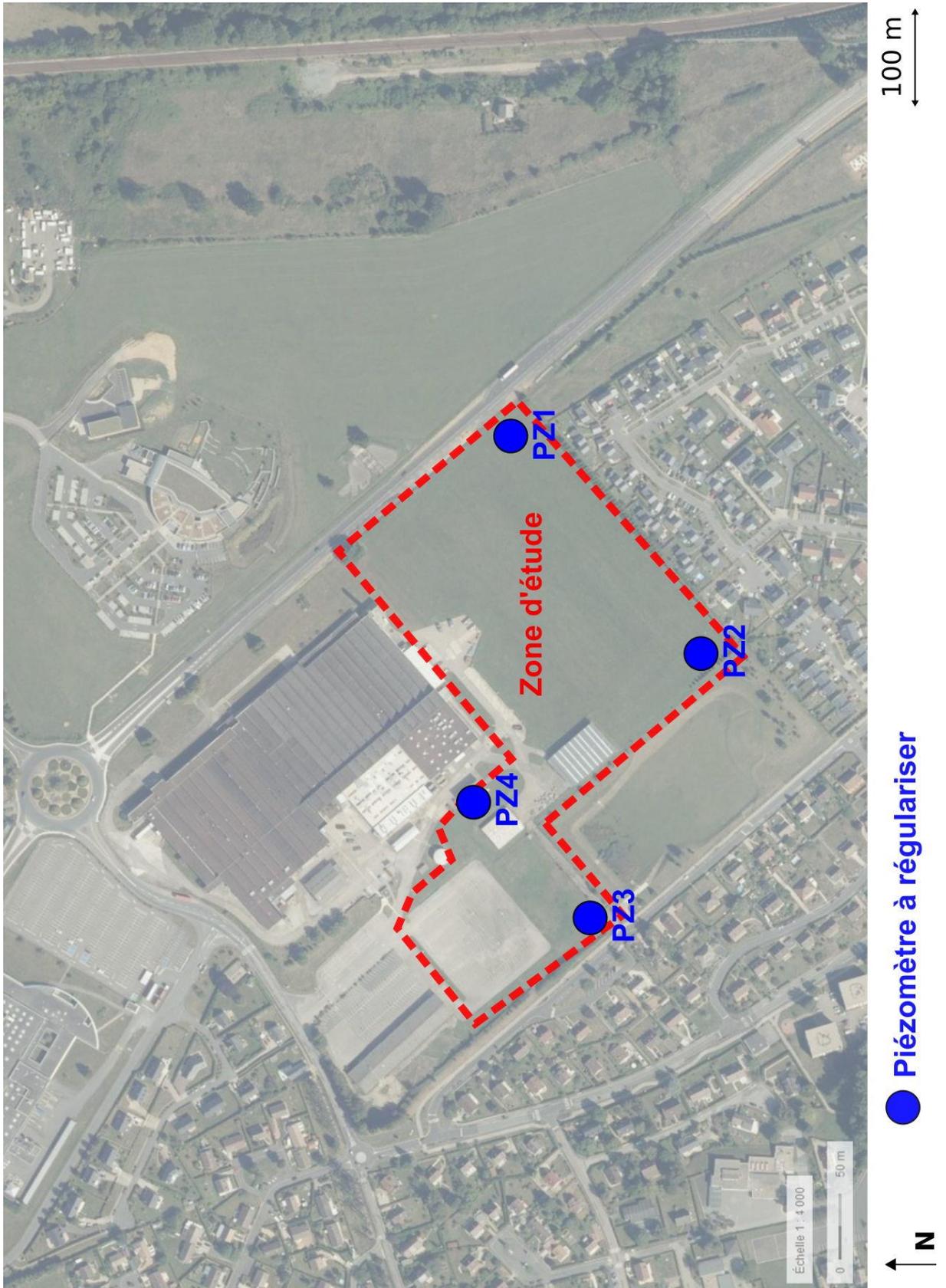
Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre
des impôts foncier suivant :
P.T.G.C. Rouen
Pôle de Topographie et de Gestion Cadastre Cité
administrative 76037
76037 ROUEN CEDEX 1
tél. 02 32 18 92 11 - fax
ptgc.seine-maritime@dgifp.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2022 Direction Générale des Finances Publiques

ANNEXE III. *PLAN D'IMPLANTATION DES OUVRAGES*

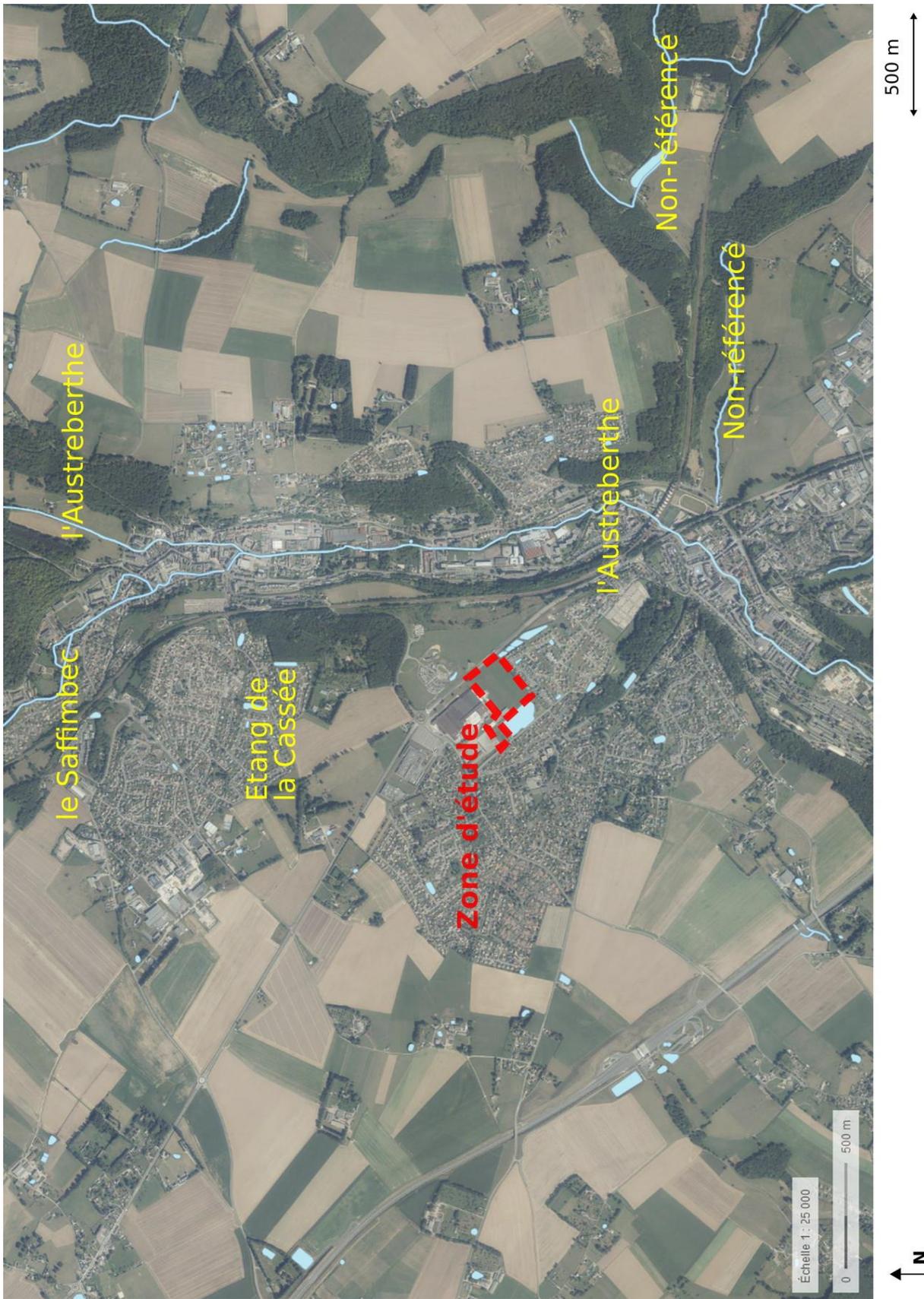
Plan d'implantation des ouvrages
(Source : : <https://www.geoportail.gouv.fr>)



ANNEXE IV. CONTEXTE

HYDROGRAPHIQUE

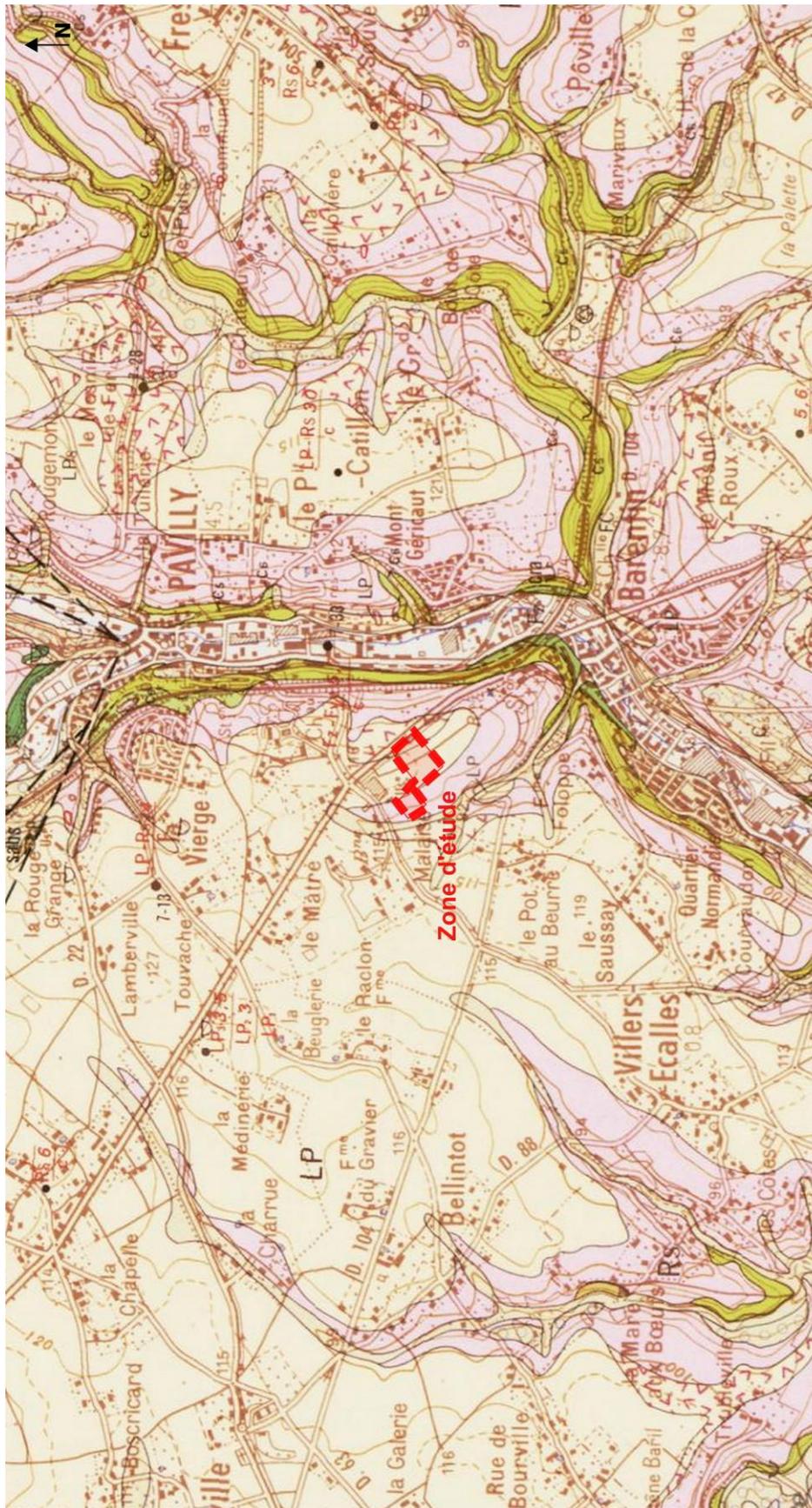
Contexte hydrographique
(Source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)



ANNEXE V. *DONNÉES GÉOLOGIQUES*

Extrait de carte géologique au 1/50 000

(Source : <http://infoterre.brgm.fr>)



Feuille N°76 - YVETOT

- | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| | X Remblais | | LP Limons non différenciés | | C5 Santonien. Subdivisions définies par l'étude des Foraminifères (d, e, f), Sénonien : craie blanche à silex |
| | Fz Alluvions récentes : silt argileux, sables, sables coquilliers, argile et tourbe | | LPs Limons à silex argileux : silex souvent fragmentés | | C4 Coniacien. Subdivisions définies par l'étude des Foraminifères (a, b, c), Sénonien : craie blanche à silex |
| | FC Colluvions de tête de vallon sec passant à FC en aval : limons, sables, silex, parfois blocs de grès | | Rs Formation argilo-sableuse à silex, solifluée sur les pentes dans une large mesure : argiles sableuse à silex, brun-rouge au sommet, brunes à brun-noir à la base | | C3 Turonien : craie gris-blanchâtre à rares silex |
| | FC Colluvions de vallon à fond plat : limons, sables, cailloutis de silex | | p Pliocène. Sables très fins, blancs à violacés d'Eslettes, marins ou lacustres | | C2 Cénomaniens parties moyenne et supérieure : craie grise à glauqueuse à silex |
| | C Colluvions indifférenciées, limoneuses, sableuses, parfois crayeuses, à nombreux éclats de silex | | C8 Campanien inférieur à supérieur. Subdivisions définies par l'étude des Foraminifères (base J, et g, h, i), Sénonien : craie blanche à silex | | |

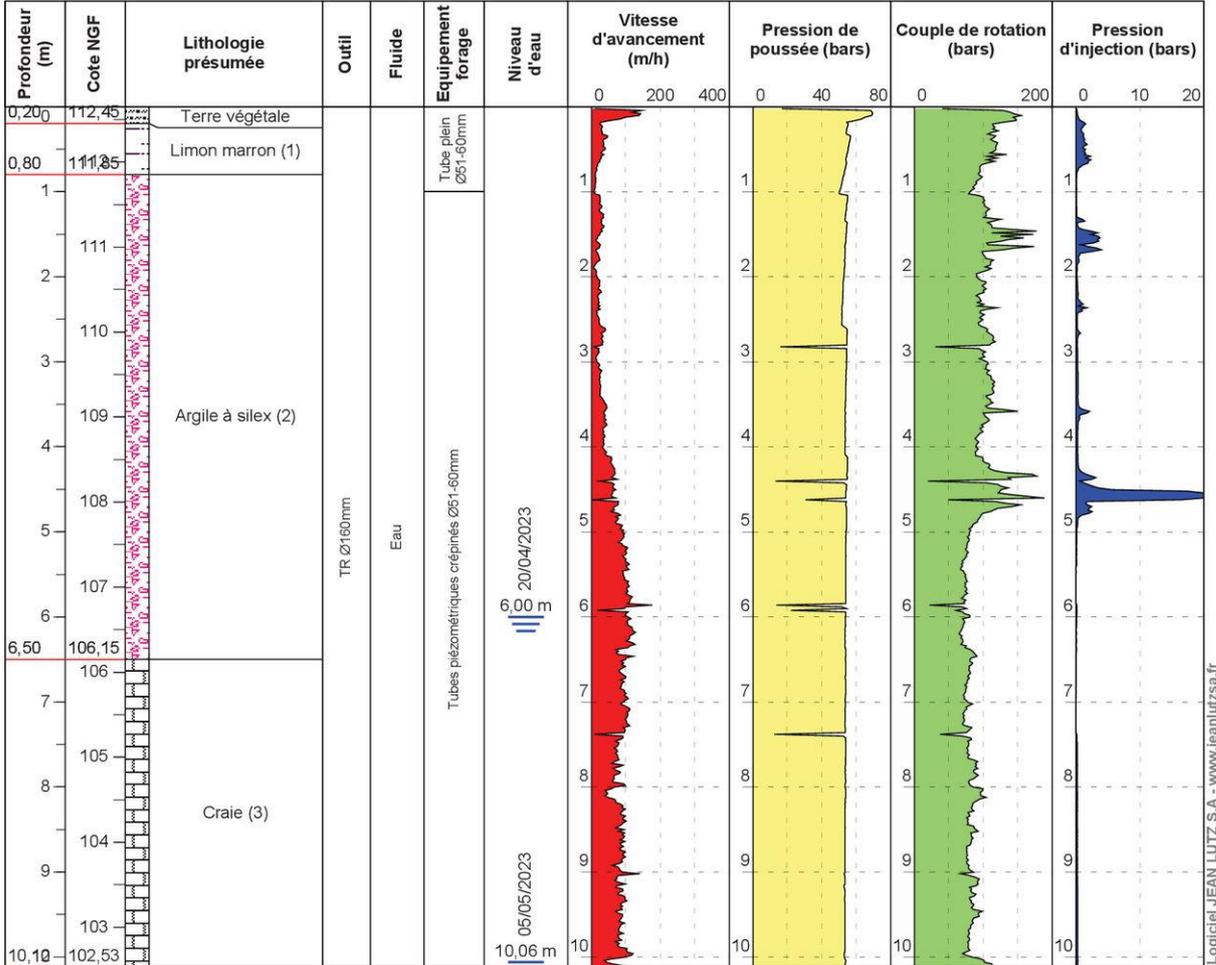
Coupe géologique de l'ouvrage PZ1
(Source : HYDROGÉOTECHNIQUE OUEST – Affaire n°C.23.70.027)

	BARENTIN (76)			Contrat C.23.70.027
	Construction d'une plateforme logistique			
Date : 20/04/2023	Cote NGF : 112.65m	Profondeur : 0,00 - 10,12 m		
	Machine : GEO305	X : 1551502.53		
	Client : Batilogistic	Y : 9152474.02		

1/70

Forage : PZ1

EXGTE 3.23.3/LB2EPF584FR



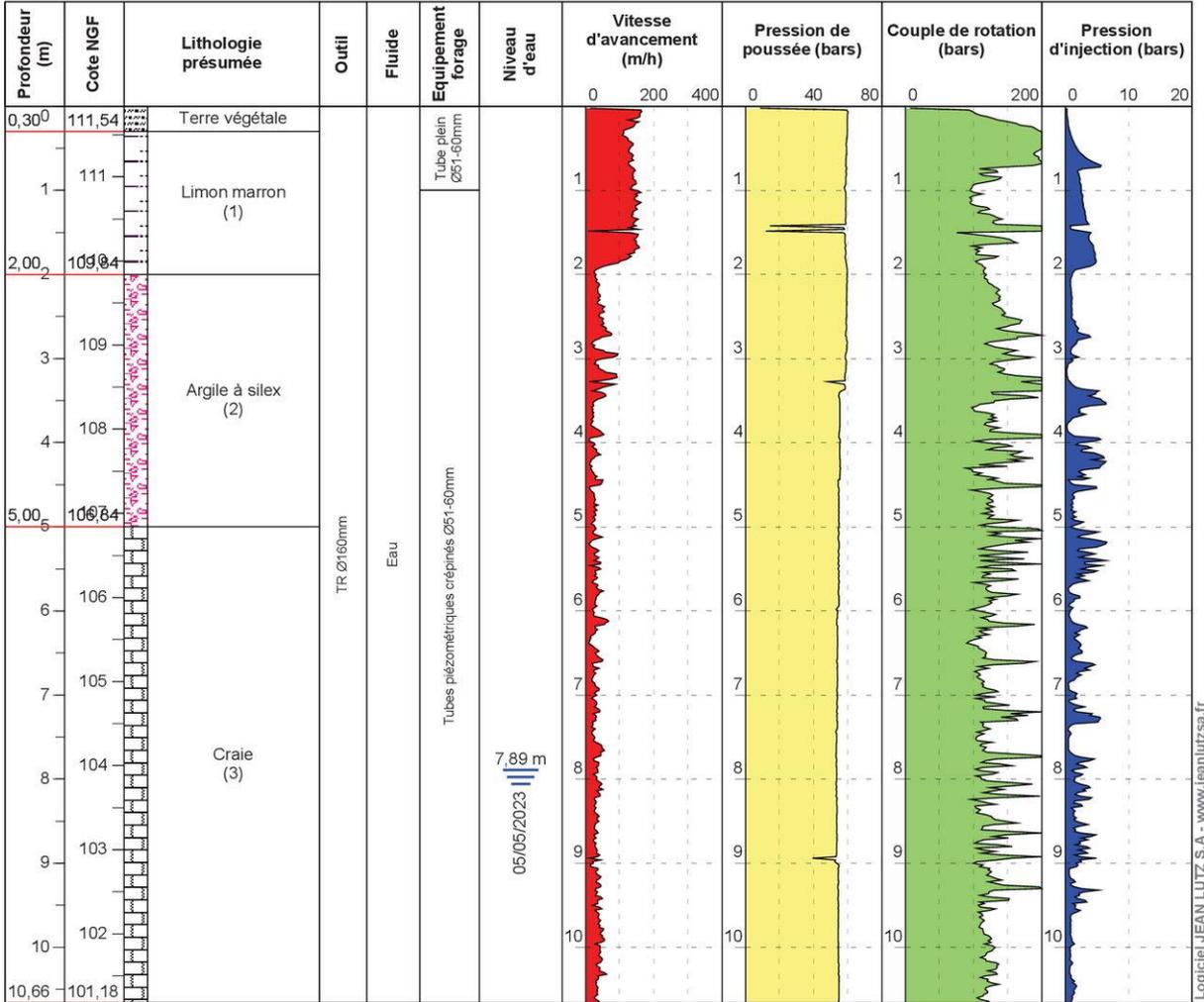
Coupe géologique de l'ouvrage PZ2
(Source : HYDROGÉOTECHNIQUE OUEST – Affaire n°C.23.70.027)

	BARENTIN (76)			Contrat C.23.70.027
	Construction d'une plateforme logistique			
Date : 20/04/2023		Cote NGF : 111.84m	Profondeur : 0,00 - 10,66 m	
		Machine : GEO305	X : 1551322,00	
		Client : Batilogistic	Y : 9152323,41	

1/70

Forage : PZ2

EXGTE 3.23.3/LB2EPF584FR

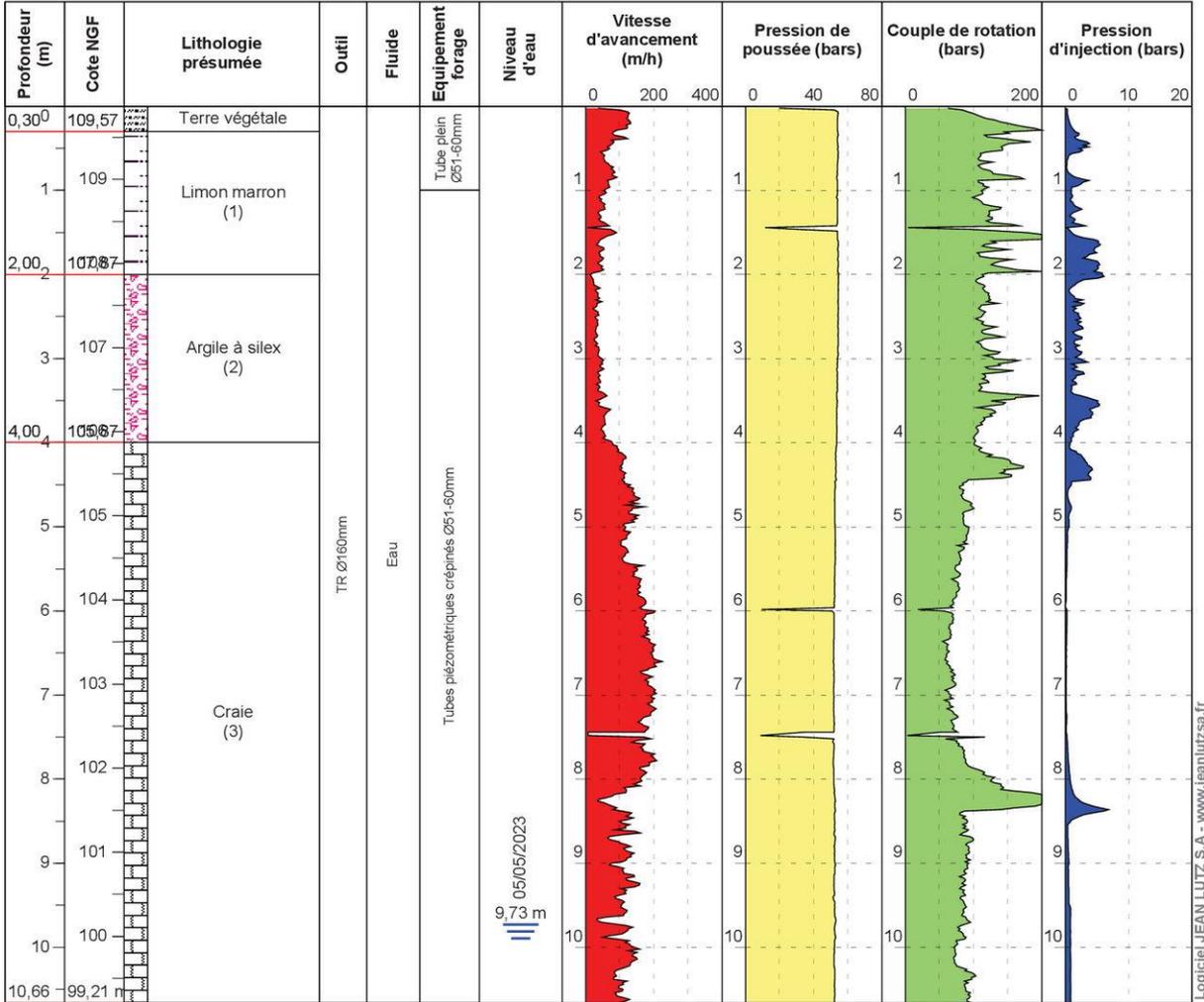


Coupe géologique de l'ouvrage PZ3
(Source : HYDROGÉOTECHNIQUE OUEST – Affaire n°C.23.70.027)

	BARENTIN (76)			Contrat C.23.70.027
	Construction d'une plateforme logistique			
Date : 24/04/2023		Cote NGF : 109,87m		Profondeur : 0,00 - 10,66 m
		Machine : GEO305		X : 1551126.01
		Client : Batilogistic		Y : 9152417.39

1/70 EXGTE 3.23.3/LB2EPF584FR

Forage : PZ3

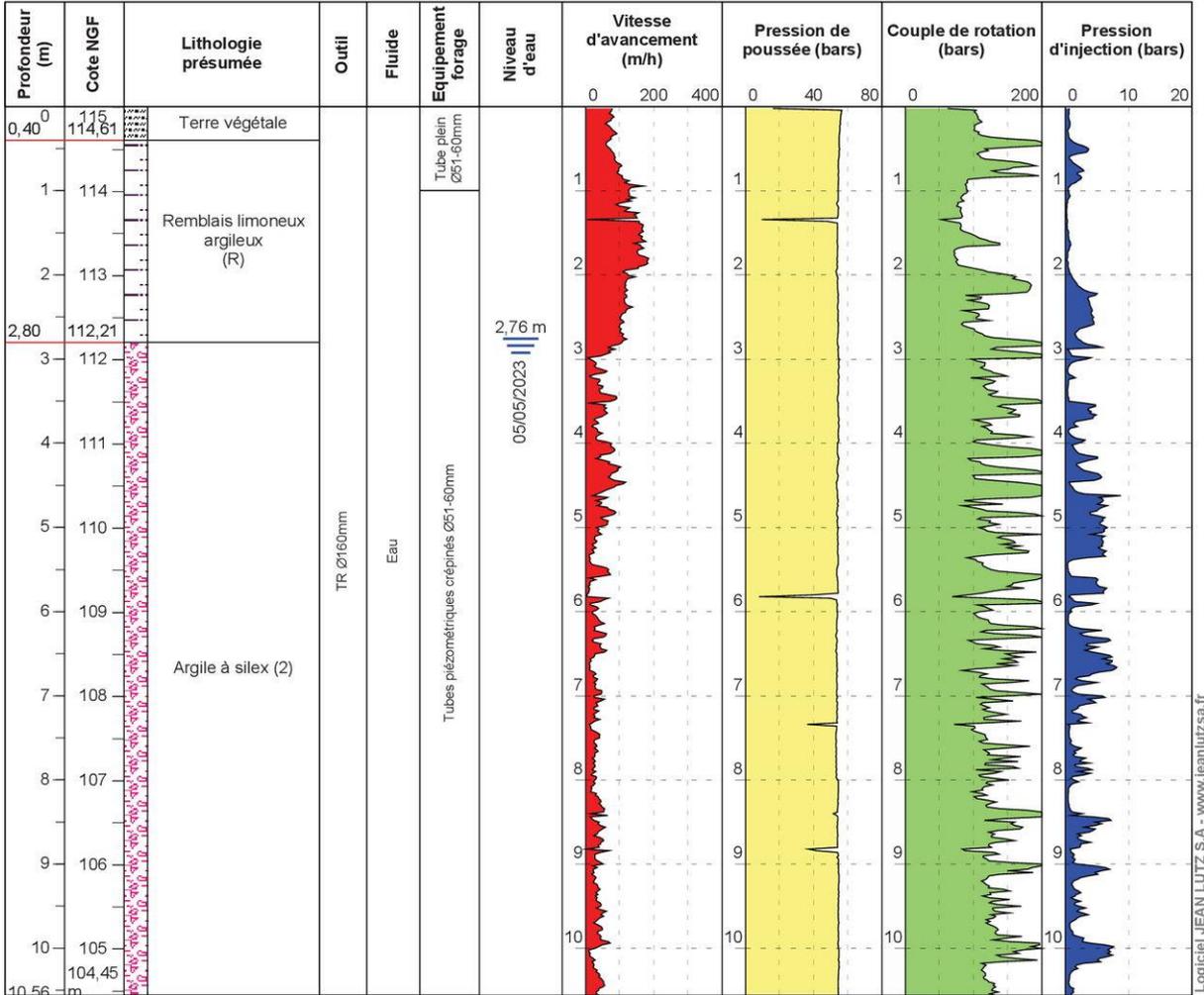


Coupe géologique de l'ouvrage PZ4
(Source : HYDROGÉOTECHNIQUE OUEST – Affaire n°C.23.70.027)

	BARENTIN (76)			Contrat C.23.70.027
	Construction d'une plateforme logistique			
Date : 20/04/2023		Cote NGF : 115.01m	Profondeur : 0,00 - 10,56 m	
		Machine : GEO305	X : 1551214,09	
		Client : Batilogistic	Y : 9152509,81	

1/70 EXGTE 3.23.3/LB2EPF584FR

Forage : PZ4



ANNEXE VI. *DONNÉES*

HYDROGÉOLOGIQUES

Fiche signalétique d'entité hydrogéologique

(Source : <https://bdlisa.eaufrance.fr/>)

BDLISA Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères



Code de l'Entité Hydrogéologique locale 119AE07

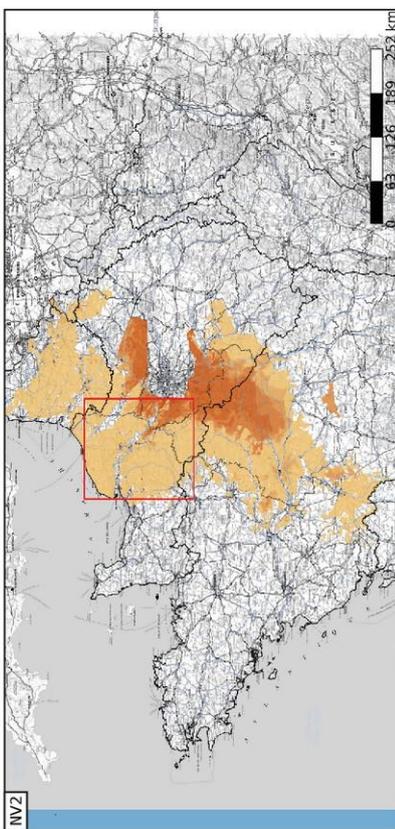
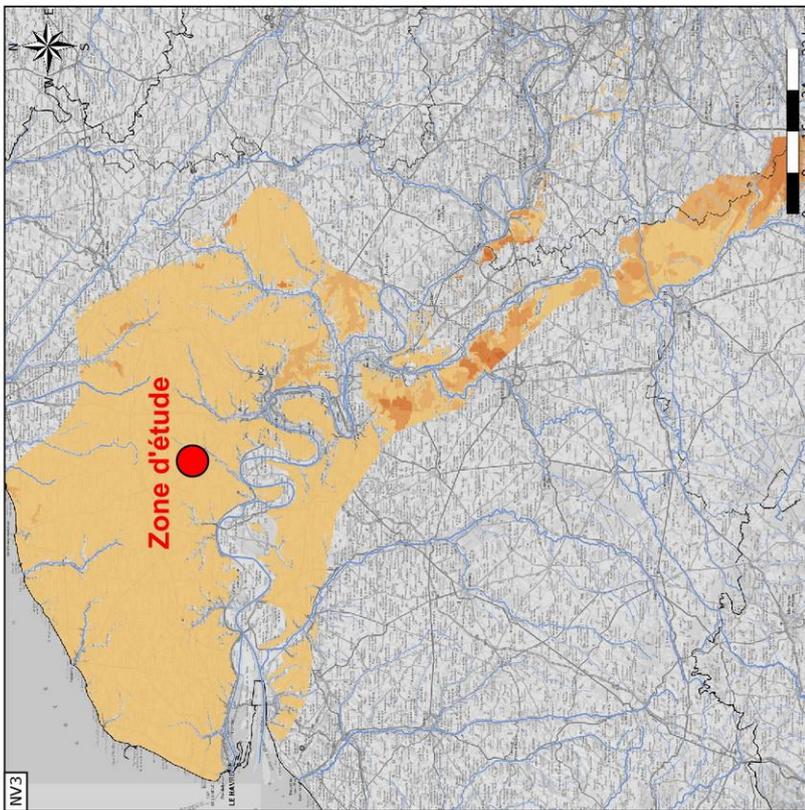
Nom de l'Entité Hydrogéologique Formations résiduelles à silex de Normandie comprise entre 15 et 2 m

Caractéristiques de l'entité

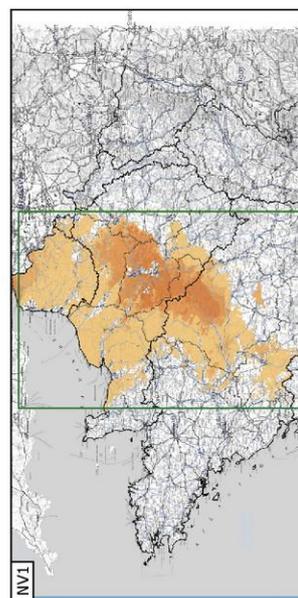
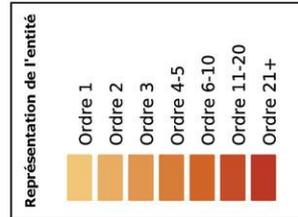
Nature : 6 Unité semi-perméable
 Etat : ... 2 Sans objet
 Thème : 2 Sédimentaire
 Type de milieu : 1 Poreux
 Origine de la construction : 1 Carte géologique ou hydrogéologique
Evolution entre la BDLISA V2 et la V3 :
 Type de modification : Aucune modification

Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique 119AE

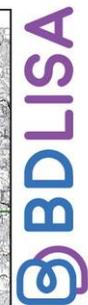
Formations détritiques continentales, Sables et Argiles à silex post-Campanien du Bassin Parisien



Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique 119
 Grand système multicouche du Paléocène du Bassin Parisien



Edition du 03/10/2022
 Référentiel BDLISA version 3 - septembre 2022
<https://bdlisa.eaufrance.fr/>
<https://www.sandre.eaufrance.fr>



Fiche signalétique d'entité hydrogéologique

(Source : <https://bdlisa.eaufrance.fr/>)

BDLISA Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères

Code de l'Entité Hydrogéologique locale 121AU01

Nom de l'Entité Hydrogéologique Craie du Séno-Turonien du Bassin Parisien de l'estuaire de la Seine (bassin Seine-Normandie)

Caractéristiques de l'entité

- Nature : 5 Unité aquifère
- Etat : 2 Entité hydrogéologique à nappe libre
- Thème : 2 Sédimentaire
- Type de milieu : 9 Matrice/fracture/karst
- Origine de la construction : 1 Carte géologique ou hydrogéologique

Evolution entre la BDLISA V2 et la V3 :

Type de modification : Mise(s) à jour de la géométrie de l'entité

Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique 121AU
Craie du Sénonien au Turonien inférieur du Bassin Parisien de l'estuaire de la Seine (bassin Seine-Normandie)

Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique 121
Grand système multicouche du Campanien au Turonien (Séno-Turonien) du Bassin Parisien

Représentation de l'entité

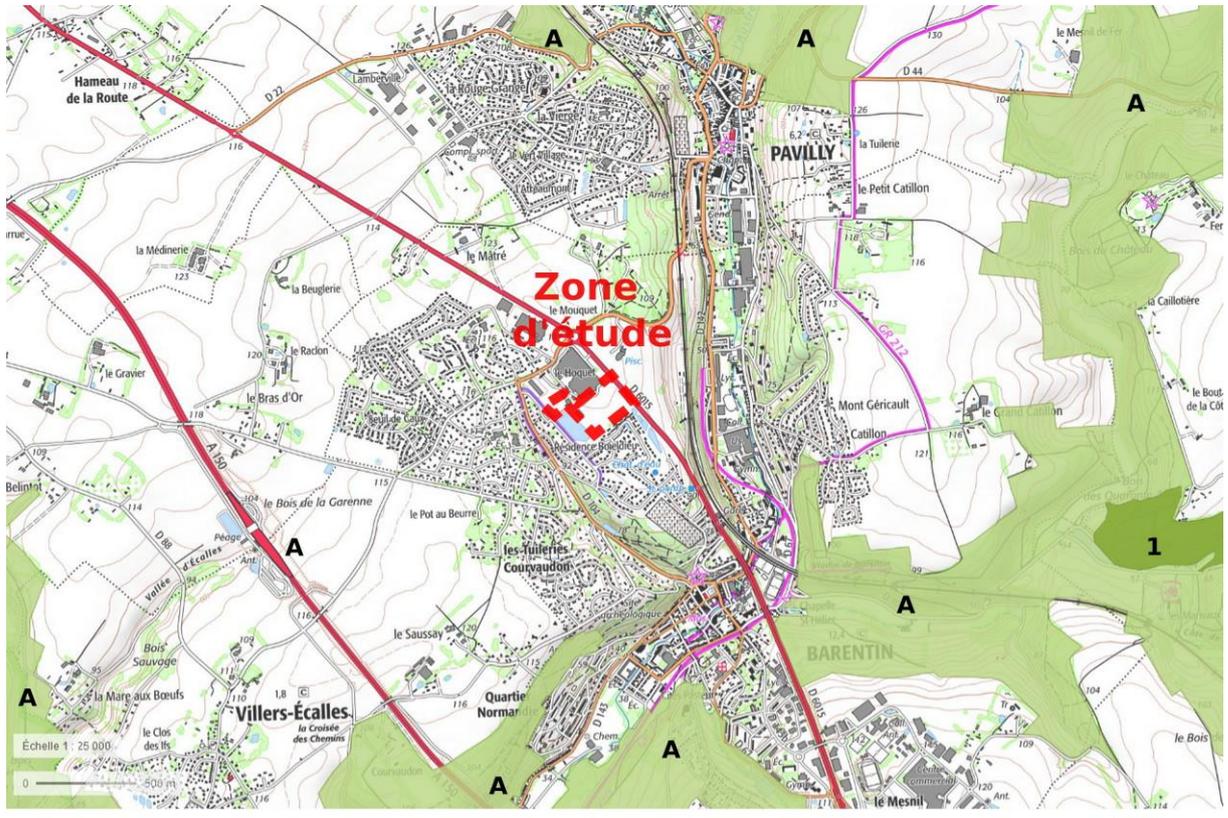
Ordre 1
Ordre 2
Ordre 3
Ordre 4-5
Ordre 6-10
Ordre 11-20
Ordre 21+

Edition du 03/10/2022
Référentiel BDLISA version 3 - septembre 2022
<https://bdlisa.eaufrance.fr/>
<https://www.sandre.eaufrance.fr>

ANNEXE VII. DONNÉES ENVIRONNEMENTALES

Zonage ZNIEFF

(Source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)



ZNIEFF de type I



ZNIEFF de type II

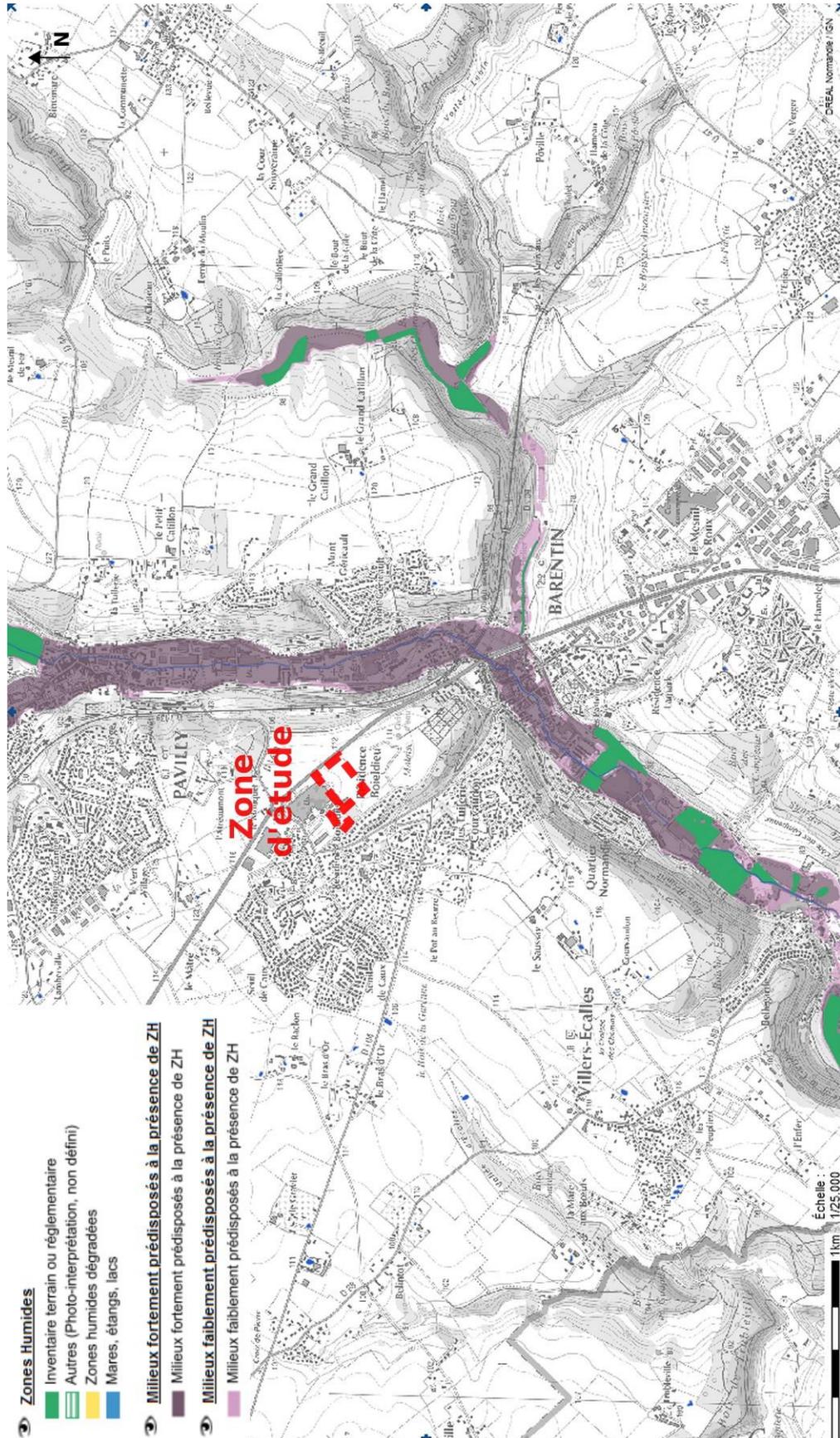
1 : LE BOIS DU BOT DE LA CÔTE
(n°230030921)

A : LA VALLÉE DE L'AUSTREBERTHE
(n°230031028)

500 m

Localisation des zones humides

(Source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)



ANNEXE VIII. *DONNÉES*
QUANTITATIVES ET QUALITATIVES
SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Objectifs d'état des masses d'eau superficielles

(Source : SDAGE 2022-2027)

Tableau 8 – Objectifs d'état pour les masses d'eau cours d'eau

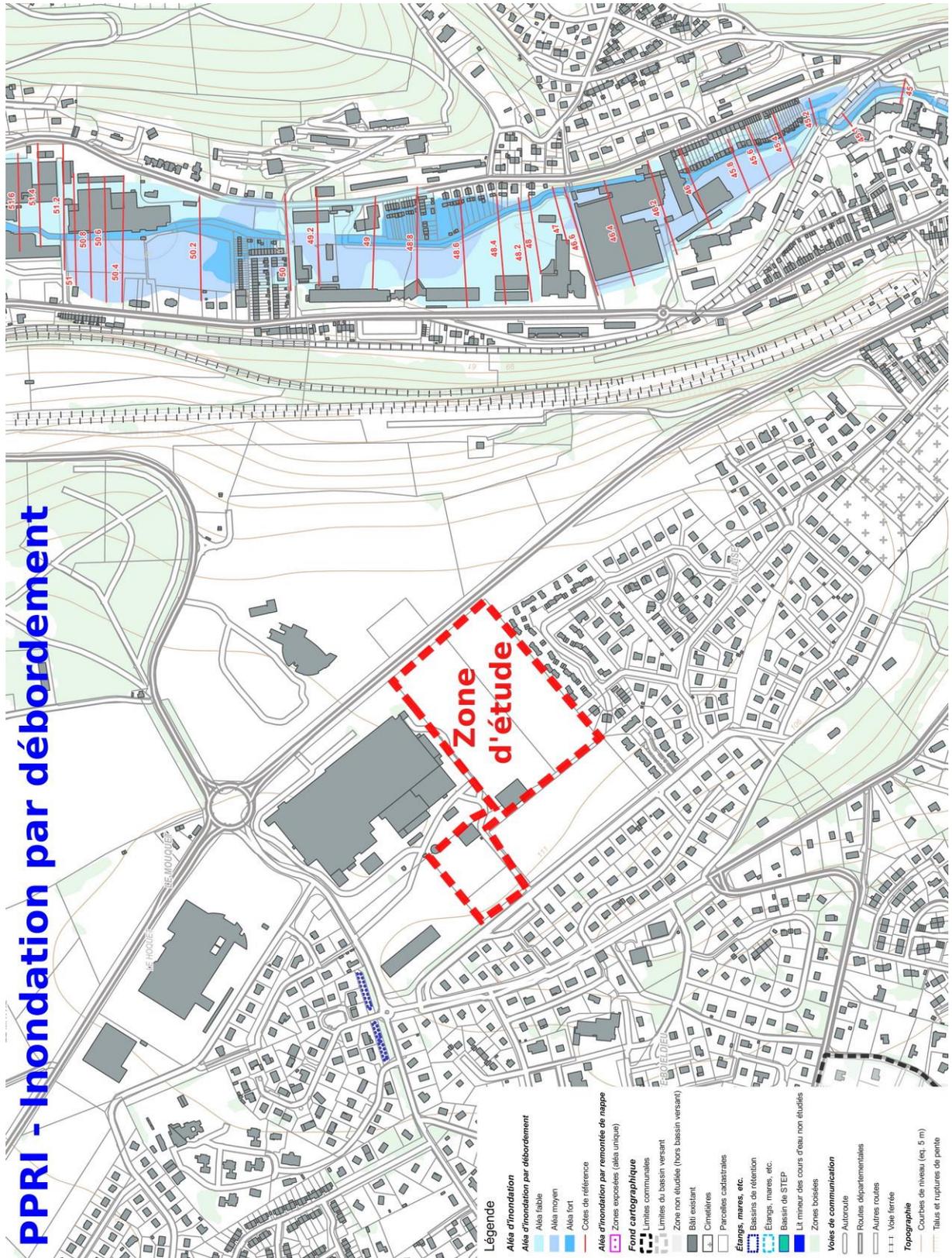
Référentiel de la masse d'eau		Objectif d'état écologique			Objectif d'état chimique			Motifs de recours aux dérogations	
Unité hydrographique	Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	statut de la masse d'eau	Objectif d'état ¹⁴	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations	Objectif d'état avec ubiquistes ¹¹	Echéance d'atteinte de l'objectif sans ubiquistes ¹¹	Motifs de recours aux dérogations
ANDELLE	ruisseau la roulee	FRHR353-H3235000	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
ANDELLE	ruisseau de bievredent	FRHR353-H3236000	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
ANDELLE	le Héron	FRHR353-H3239000	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
ARQUES	La Bethune de sa source au confluent du ru de Bully (inclus)	FRHR162	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	ru le Toupray	FRHR162-G2011100	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	sonson, le (ruisseau)	FRHR162-G2020600	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	ruisseau la canche	FRHR162-G2040600	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	ruisseau le philibert	FRHR162-G2051000	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	ru la Marie-Cloche	FRHR162-G2052000	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	ruisseau du bully	FRHR162-G2059000	MEN	Bon état	2027	Faisabilité technique	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	La Bethune du confluent du ru de Bully (exclu) au confluent de l'Eaulne (exclu)	FRHR163	MEN	Bon état	2027	Faisabilité technique	Bon état	2033	Faisabilité technique, conditions naturelles
ARQUES	La Varenne de sa source au confluent de l'Arques (exclu)	FRHR164	MEN	Bon état	2027	Faisabilité technique	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	ruisseau le hareng	FRHR164-G2101000	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	fosse du fond de meuse	FRHR164-G2101050	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique
ARQUES	L'Eaulne de sa source au confluent de l'Arques (exclu)	FRHR165	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	2021	Faisabilité technique
ARQUES	ruisseau Lucy	FRHR165-G2211200	MEN	Bon état	depuis 2015		Bon état	2021	Faisabilité technique
ARQUES	La Héanne	FRHR165-G2211850	MEN	Bon état	2021	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	2021	Faisabilité technique
ARQUES	ruisseau le bailly-bec	FRHR165-G2220600	MEN	Bon état	2021	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	2021	Faisabilité technique
ARQUES	L'Arques du confluent de l'Eaulne (exclu) à l'embouchure	FRHR166	MEFM	Bon potentiel	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	2033	Faisabilité technique, conditions naturelles
AUBETTE & ROBEC	L'Aubette de sa source au confluent de la Seine (exclu)	FRHR262	MEFM	Bon potentiel	depuis 2015		Bon état	2027	Faisabilité technique
AUBETTE & ROBEC	rivière le robec	FRHR262-H5028000	MEFM	Bon potentiel	depuis 2015		Bon état	2033	Faisabilité technique, conditions naturelles
AUSTREBERTHE	L'Austreberthe de sa source au confluent de la Seine (exclu)	FRHR264	MEN	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	depuis 2015	Faisabilité technique, conditions naturelles
AUSTREBERTHE	ruisseau la saffimbec	FRHR264-H5061000	MEN	Bon état	2021	Faisabilité technique	Bon état	depuis 2015	conditions naturelles

Annexes du SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

78 / 359

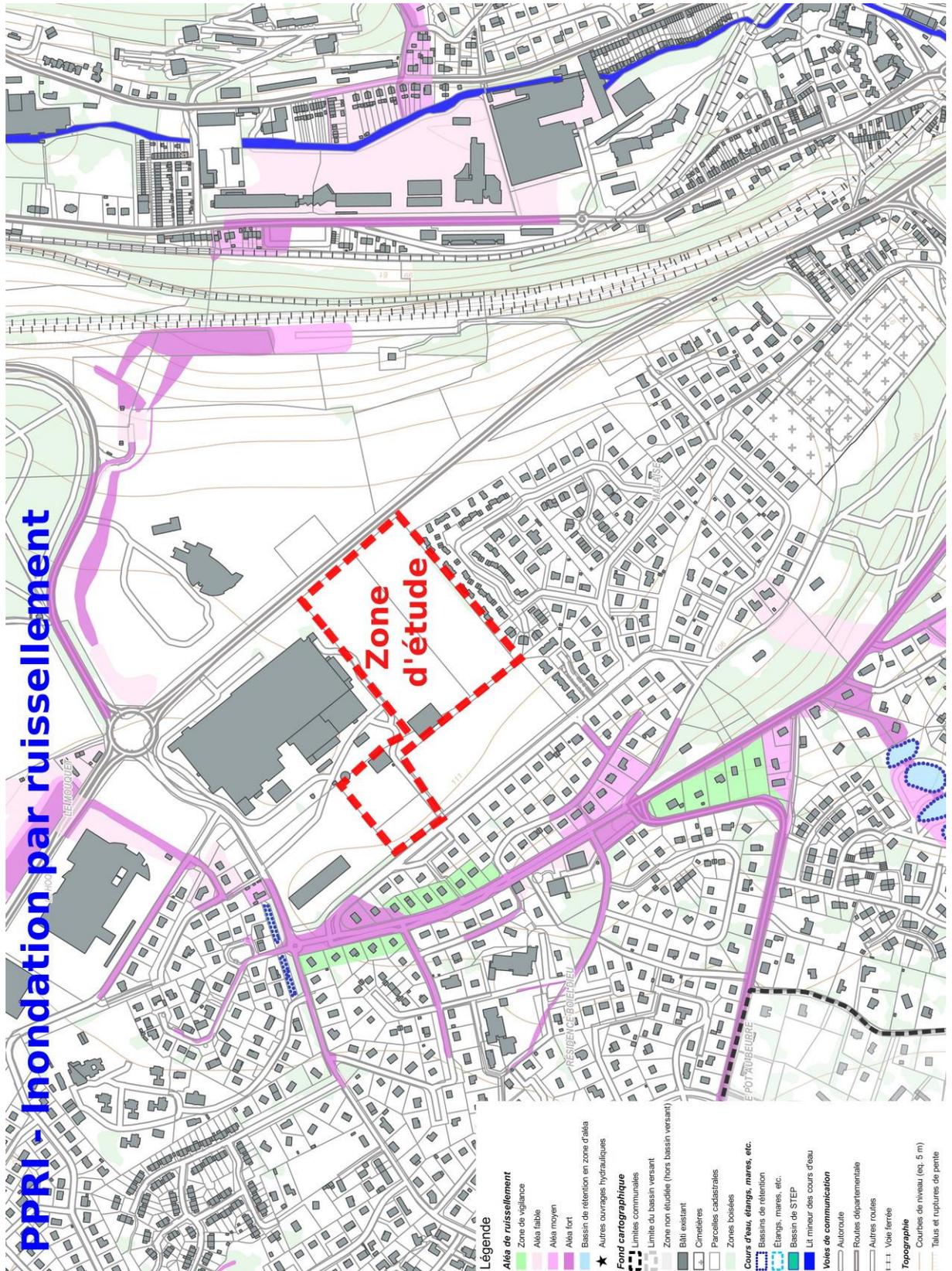
Extrait du zonage réglementaire du PPRI

(Source : <https://ville-barentin.fr>)



Extrait du zonage réglementaire du PPRI

(Source : <https://ville-barentin.fr>)



ANNEXE IX. *DONNÉES*
QUANTITATIVES ET QUALITATIVES
SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Objectifs d'état des masses d'eau souterraines

(Source : SDAGE 2022-2027)

Tableau 14 – Objectifs d'état pour les masses d'eau souterraines

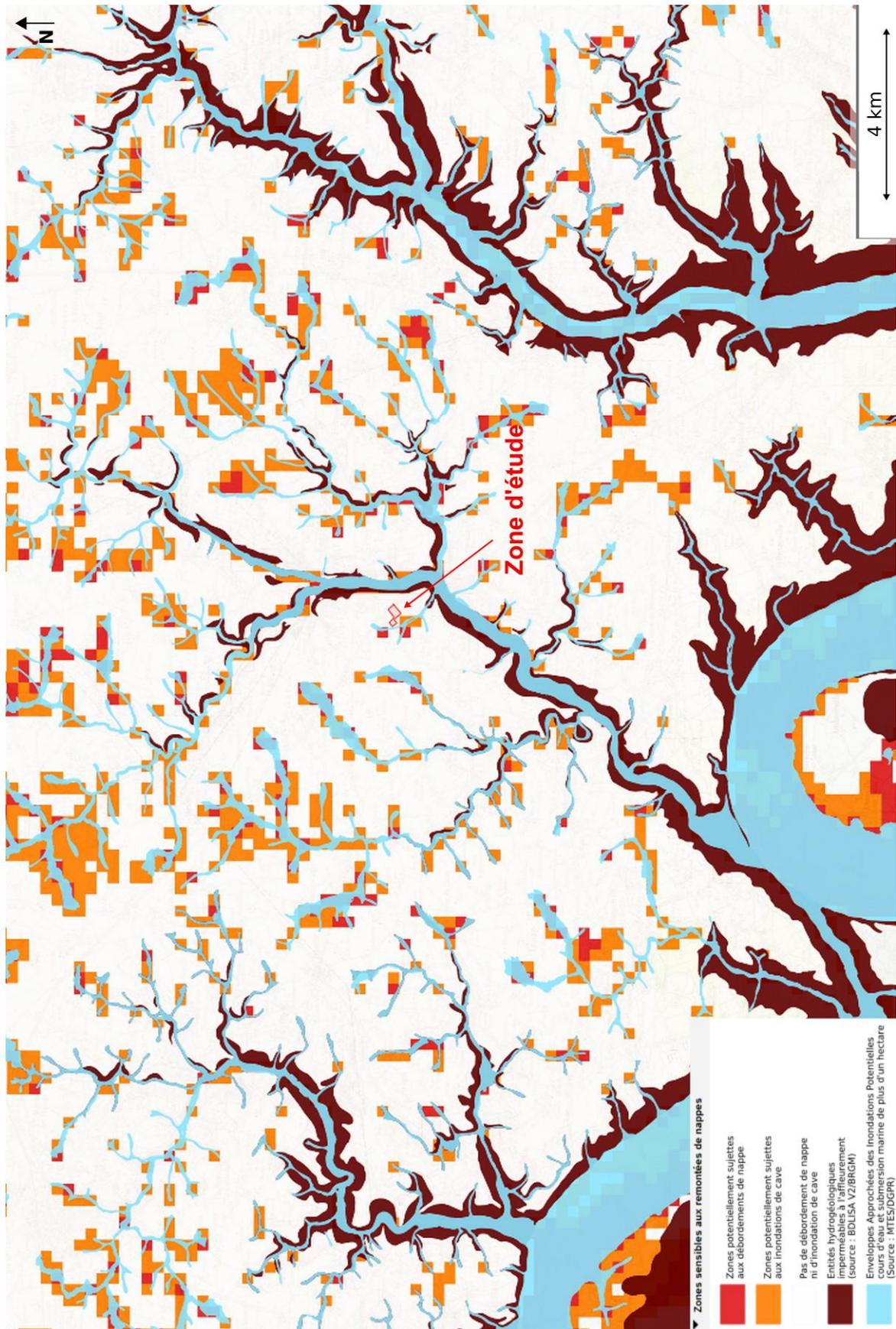
Référentiel de la masse d'eau		Objectif d'état chimique			Objectif d'état quantitatif		
Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif d'état ¹⁸	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations	Objectif d'état ¹⁵	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations
CRAIE DE CHAMPAGNE SUD ET CENTRE	FRHG208	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	2027	Faisabilité technique
CRAIE DU SENONNAIS ET PAYS D'OTHE	FRHG209	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	2021	Faisabilité technique, coûts disproportionnés
CRAIE DU GATINAIS	FRHG210	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
CRAIE ALTEREE DU NEUBOURG/ITON/PLAINE ST ANDRE	FRHG211	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	2027	Faisabilité technique
CRAIE LIEUVIN-OUCHÉ - BV/DE LA RISLE	FRHG212	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
CRAIE ET MARNES LIEUVIN-OUCHÉ/ PAYS D'AUGE - BV/DE LA TOUQUES	FRHG213	Bon état	Depuis 2015		Bon état	Depuis 2015	
ALBIEN-NEOCOMIEN LIBRE ENTRE ORNAIN ET LIMITE DE DISTRICT	FRHG214	Bon état	Depuis 2015		Bon état	Depuis 2015	
ALBIEN-NEOCOMIEN LIBRE ENTRE SEINE ET ORNAIN	FRHG215	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
ALBIEN-NEOCOMIEN LIBRE ENTRE YONNE ET SEINE	FRHG216	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
ALBIEN-NEOCOMIEN LIBRE ENTRE LOIRE ET YONNE	FRHG217	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
ALBIEN-NEOCOMIEN CAPTIF	FRHG218	Bon état	Depuis 2015		Bon état	Depuis 2015	
CRAIE ALTEREE DE LA POINTE DE CAUX	FRHG219	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
CRAIE ALTEREE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE	FRHG220	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
CRAIE ALTEREE DU LITTORAL CAUCHOIS	FRHG221	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
CRAIE DE THIERACHE-LAONNOIS-PORCIEN	FRHG222	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
PAYS DE BRAY	FRHG301	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
CALCAIRES TITHONIEN KARSTIQUE ENTRE ORNAIN ET LIMITE DU DISTRICT	FRHG302	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
CALCAIRES TITHONIEN KARSTIQUE ENTRE SEINE ET ORNAIN	FRHG303	Bon état	2021	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
CALCAIRES TITHONIEN KARSTIQUE ENTRE YONNE ET SEINE	FRHG304	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	Depuis 2015	
CALCAIRES KIMMERIDIEN-OKFORDIEN KARSTIQUE	FRHG305	Bon état	2033	conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
CALCAIRES KIMMERIDIEN-OKFORDIEN KARSTIQUE	FRHG306	Bon état	2021	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
BATHONIEN-BAJOICIEN PLAINE DE CAEN ET DU BESSIN	FRHG308	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	2027	Faisabilité technique
CALCAIRES DOGGER ENTRE LE THON ET LIMITE DE DISTRICT	FRHG309	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	
CALCAIRES DOGGER ENTRE ARMANÇON ET LA SEINE	FRHG311	Bon état	2021	nouvelle masse d'eau	Bon état	Depuis 2015	

Annexes du SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

206 / 359

Zones sensibles aux remontées de nappe

(Source : <http://infoterre.brgm.fr>)



ANNEXE X. COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LE SDAGE

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
ORIENTATION FONDAMENTALE 1	POUR UN TERRITOIRE VIVANT ET RÉILIENT : DES RIVIÈRES FONCTIONNELLES, DES MILIEUX HUMIDES PRÉSERVÉS 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	
Disposition 1.1.1	Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.1.2	Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	<i>Non-concernée</i>
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]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.1.4	Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE	<i>Non-concernée</i>
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]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.1.6	Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'État à la connaissance des milieux humides en vue de faciliter leur préservation et la restauration des zones humides	<i>Non-concernée</i>
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]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.2.2	Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.2.5	Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.2.6	Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
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 œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.3.2	Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.3.3	Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'étude à la séquence ERC	<i>Non-concernée</i>
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	
Disposition 1.4.1	Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.4.2	Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.4.3	Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues [Disposition SDAGE- PGRI]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.4.4	Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.5.2	Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.5.3	Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.5.5	Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages « verrous » dans le cadre de projets de territoire multifonctionnels	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
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	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.6.3	Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.6.4	Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.6.5	Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.6.6	Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.6.7	Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles	<i>Non-concernée</i>
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]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 1.7.2	Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB [Disposition SDAGE- PGRI]	<i>Non-concernée</i>
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	
Disposition 2.1.1	Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.1.2	Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
Disposition 2.1.3	Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.1.4	Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.1.5	Établir des stratégies foncières concertées	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.1.6	Couvrir la moitié des aires de captage en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.1.7	Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.1.8	Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
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	
Disposition 2.2.1	Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les Rapports annuels des collectivités	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.2.2	Informers les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.2.3	Informers le grand public sur les programmes d'actions	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.3.2	Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
Disposition 2.3.4	Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.3.5	Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.3.6	Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques	<i>Non-concernée</i>
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'actions adapté	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.4.2	Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.4.3	Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes	<i>Non-concernée</i>
Disposition 2.4.4	Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.1.2	Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.1.3	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.1.4	Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.1.5	Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
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	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.2.3	Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.2.4	Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.2.5	Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.2.6	Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.3.3	Vers un service public global d'assainissement incluant l'assainissement non collectif	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 3.4	Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement	
Disposition 3.4.1	Valoriser les boues des systèmes d'assainissement	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.4.2	Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets	<i>Non-concernée</i>
Disposition 3.4.3	Privilégier les projets bas carbone	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
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	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.1.3	Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme	<i>Non-concernée</i>
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]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.2.2	Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI]	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.2.3	Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI]	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 4.3	Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau	
Disposition 4.3.1	Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.3.2	Réduire la consommation d'eau potable	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.3.3	Réduire la consommation d'eau des entreprises	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.3.4	Réduire la consommation pour l'irrigation	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 4.4	Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
Disposition 4.4.1	S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.4.2	Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.4.3	Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.4.4	Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.4.5	Établir de nouvelles zones de répartition des eaux	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.4.6	Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.4.7	Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements	<i>Non-concernée</i>
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	
Disposition 4.5.1	Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.5.2	Définir les conditions de remplissage des retenues	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.5.3	Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.5.4	Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 4.6	Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.6.1	Modalités de gestion de la nappe du Champigny	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.6.2	Modalités de gestion de la nappe de Beauce	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
Disposition 4.6.3	Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.6.4	Modalités de gestion des nappes et bassins bathonien-bajocien	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.6.5	Modalités de gestion de l'Aronde	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 4.7	Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	
Disposition 4.7.1	Assurer la protection des nappes stratégiques	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.7.2	Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.7.3	Modalités de gestion des alluvions de la Bassée	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.7.4	Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 4.8	Anticiper et gérer les crises sécheresse	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.8.1	Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.8.2	Utiliser les observations du réseau ONDE pour mieux anticiper les crises	<i>Non-concernée</i>
Disposition 4.8.3	Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale	<i>Non-concernée</i>
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	
Disposition 5.1.1	Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
Disposition 5.1.2	Mieux connaître le rôle des apports en nutriments	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 5.2	Réduire les rejets directs de micropolluants en mer	
Disposition 5.2.1	Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.2.2	Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.2.3	Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.2.4	Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments	<i>Non-concernée</i>
ORIENTATION 5.3	Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)	
Disposition 5.3.1	Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.3.2	Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.3.3	Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.3.4	Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.4.2	Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.4.3	Restaurer le bon état des estuaires	<i>Non-concernée</i>

SDAGE SEINE-NORMANDIE 2022-2027		
Orientation / Disposition	Intitulé	Opération
Disposition 5.4.4	Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
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	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.5.2	Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement	<i>Non-concernée</i>
Disposition 5.5.3	Adopter une approche intégrée face au risque de submersion [disposition SDAGE - PGRI]	<i>Non-concernée</i>
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]	<i>Non-concernée</i>

***ANNEXE XI. CLASSIFICATION DES
MISSIONS D'INGÉNIERIE
GÉOTECHNIQUE
(NF P 94-500 NOVEMBRE 2013)***

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats,
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-Projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats,
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats,
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées)

➔ ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou

d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT.

Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

→ **SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)**

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution :

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution :

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis par le DIUO.

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

***ANNEXE XII. CONDITIONS GÉNÉRALES
GROUPE HYDROGÉOTECHNIQUE
(VERSION DU 27 MAI 2021)***

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Le Client fournit par écrit au Prestataire les servitudes et la position précise des ouvrages sensibles et/ou enterrés et des réseaux en site privé ; les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'article L 411-1 du nouveau code minier, le Client s'engage à déclarer au BRGM tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'arrêté du 11/09/2003 et à l'article R 214-1 du code de l'environnement du 29/03/1993, le Client s'engage à établir une déclaration en Préfecture des sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant que si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. RGPD (Protection des données personnelles)

Conformément au règlement européen du 25 mai 2018 relatif à la protection des données personnelles, Le client est informé qu'aucune donnée recueillie lors des échanges avec le prestataire, n'est destinée à être cédée ou vendue. Seuls les services concernés par le traitement de la demande du client seront habilités à accéder aux informations personnelles durant toute la durée nécessaire de réalisation de l'étude. Le client dispose du droit à la rectification ou l'effacement de ses données, ou à une limitation du traitement relatif à la personne concernée, ou du droit de s'opposer au traitement et du droit à la portabilité de ses données. Cette demande particulière devra être adressée par le client soit par courrier à l'attention du Délégué aux Données Personnelles du prestataire, à l'adresse : Hydrogéotechnique, ZA les ormeaux, 71150 Fontaines soit par mail à l'adresse suivante : dpo@hydrogeotechnique.com.

8. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de

cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

9. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

10. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inéluctables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

11. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

12. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégrale des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

13. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. À défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission, le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

14. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission. Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

15. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation.

Auto-liquidation de la TVA : ainsi qu'il résulte du BOI-TVA-10-10-20 de l'administration fiscale qui précise en son paragraphe II-H-1-534 que "les prestations intellectuelles confiées par les entreprises de construction à des bureaux d'études, économistes de la construction ou sociétés d'ingénierie sont exclues du dispositif".

Les prix unitaires sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'Indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40€.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non-paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

16. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

17. Répartition des risques, responsabilités et assurances

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. À défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelques raisons que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

En France :Assurance décennale obligatoire (en France exclusivement)

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Ce contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le client prendra en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. À défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières.

Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance (en France et en Afrique)

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en réfèrera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc... En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. À ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défektivité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au-delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

18. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

19. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

Récepissé de déclaration

Références

Numéro :	642017	Statut :	Transmise
Type :	Régulariser des ouvrages	Date de transmission	02/10/2023
Nom du projet :	Plateforme logistique		

Caractéristiques

Période envisagée des travaux	du 20/04/2023 au 24/04/2023
Fonction :	SURVEILLANCE/EAU/PIEZOMETRIE
Usage :	
Substance :	
Volume :	
Relation entre les ouvrages :	Etude hydrogéologique

Acteurs

Déclarant :	Maria Suryatriyastuti-Gloriant
Adresse :	rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone :	0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel :	mgloriant@ngconcept-ec.com
Maître d'Ouvrage :	BATILOGISTIC
SIRET :	41181495700022
Adresse :	rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Contact :	Maria Suryatriyastuti-Gloriant
Téléphone :	0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel :	mgloriant@ngconcept-ec.com

Informations réglementaires

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

Code BSS : BSS004JTAM
Nature : Sondage
Nom usuel PZ2
Verticalité : Vertical sur 10.66
Adresse : 116 Allée Hector Berlioz, 76360 Barentin, France
Référence cadastrale BD
Coordonnées 0,94482 DD, 49,55291 DD (WGS 84), Carte géoréférencée (type IGN ou
Altitude : 111,48 m
Nappe ou aquifère

Prélèvement

Débit envisagé

Propriétaire : BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Maître BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Entreprise de forage HYDROGEOTECHNIQUE OUEST
Adresse : 76710 Eslettes, France
Téléphone :
Courriel : m.ferreira@hydrogeotechnique.com

Code BSS : BSS004JTAN
Nature : Sondage
Nom usuel PZ1
Verticalité : Vertical sur 10.1 m
Adresse : 242 Allée Hector Berlioz, 76360 Barentin, France
Référence cadastrale BD
Coordonnées 0,94766 DD, 49,55424 DD (WGS 84), Carte géoréférencée (type IGN ou
Altitude : 112,23 m
Nappe ou aquifère

Prélèvement

Débit envisagé

Propriétaire : BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Maître BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Entreprise de forage HYDROGEOTECHNIQUE OUEST
Adresse : 76710 Eslettes, France
Téléphone :
Courriel : m.ferreira@hydrogeotechnique.com

Code BSS : BSS004JTAP
Nature : Sondage
Nom usuel PZ3
Verticalité : Vertical sur 10.66
Adresse : 11 Rue Gabriel Dupont, 76360 Barentin, France
Référence cadastrale BD
Coordonnées 0,94208 DD, 49,55371 DD (WGS 84), Carte géoréférencée (type IGN ou
Altitude : 109,55 m
Nappe ou aquifère

Prélèvement

Débit envisagé

Propriétaire : BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Maître BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Entreprise de forage HYDROGEOTECHNIQUE OUEST
Adresse : 76710 Eslettes, France
Téléphone :
Courriel : m.ferreira@hydrogeotechnique.com

Code BSS : BSS004JTAQ
Nature : Sondage
Nom usuel PZ4
Verticalité : Vertical sur 10.56
Adresse : 11 Rue Gabriel Dupont, 76360 Barentin, France
Référence cadastrale BD
Coordonnées 0,94332 DD, 49,55459 DD (WGS 84), Carte géoréférencée (type IGN ou
Altitude : 114,88 m
Nappe ou aquifère

Prélèvement

Débit envisagé

Propriétaire : BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Maître BATILOGISTIC
Adresse : rue de l'Europe, 57370 Phalsbourg, France
Téléphone : 0387232809 (mobile) / - (fixe)
Courriel : mgloriant@ngconcept-ec.com

Entreprise de forage HYDROGEOTECHNIQUE OUEST
Adresse : 76710 Eslettes, France
Téléphone :
Courriel : m.ferreira@hydrogeotechnique.com