

Agence de NANTES
ZA Clair de Lune
44360 SAINT ETIENNE DE MONTLUC
Tél : 02.40.92.04.90 - Fax : 02.40.92.16.43
agence.nantes@geotec.fr



**DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE
LA LOI SUR L'EAU
2022/01104/NANTS/03**

Indice A

Réalisation de cinq piézomètres
Zone artisanale du Chapeau Rouge

56000 - VANNES

23/06/2022

**DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE
LA LOI SUR L'EAU**

2022/01104/NANTS/03

Indice A

Réalisation de cinq piézomètres

Zone artisanale du Chapeau Rouge

56000 - VANNES

N° AFFAIRE		2022/01104/NANTS/03		ENV/LOI	MISSION :	Loi sur l'eau	
INDICE	DATE	Nbre de Pages		ETABLI PAR	VERIFIE PAR	MODIFICATIONS - OBSERVATIONS	APPROUVE PAR
		Texte	Annexes				
0	09/06/2022	22	15	R. MATHIEU	C. HEUZÉ	Première émission	A. WELLER
A	23/06/2022	23	15	R. MATHIEU	A. WELLER	Seconde émission liée à l'analyse du dossier par GINGER BURGEAP	A. WELLER
B							

NB : l'indice le plus récent de la même mission, annule et remplace les indices précédents

SOMMAIRE

I. RESUME NON TECHNIQUE ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU.....	5
II. PIECE N°1 : Le nom et l'adresse du demandeur.....	6
III. PIECE N°2 : L'emplacement sur lequel les travaux doivent être réalisés.....	7
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	7
2. CONTEXTE GENERAL	7
i. Contexte géologique.....	7
ii. Contexte hydrologique	7
iii. Contexte hydrogéologique	7
iv. Contexte environnemental.....	8
3. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'EMPLACEMENT DES OUVRAGES PIEZOMETRIQUES	10
IV. PIECE N°3 : La nature, la consistance, le volume et l'objet des travaux, ainsi que la rubrique de la nomenclature dans laquelle ils doivent être rangés.....	11
1. TRAVAUX DE FORAGE.....	11
i. Résultats des reconnaissances	11
ii. Caractéristiques techniques des ouvrages	11
iii. Technique de forage et moyens.....	12
iv. Développement des ouvrages	12
v. Abandon des ouvrages.....	12
2. NOMENCLATURE.....	13
V. PIECE N°4 : Notice d'incidence	14
1. INCIDENCE DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU.....	14
i. Incidence quantitative des opérations sur les eaux souterraines	14
ii. Incidence qualitative des travaux sur les eaux souterraines (forage)	14
iii. Incidence des travaux sur les eaux superficielles et les milieux aquatiques associés	15
iv. Incidences des travaux sur les sites zones naturelles sensibles	15
2. ETUDE D'IMPACT	15
3. MESURES POUR LIMITER LES INCIDENCES	15
4. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE	16
5. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL..	19
VI. PIECE N°5 : Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident.....	20
VII. PIECE N°6 : Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier	21
VIII. CONDITIONS GENERALES.....	22



Liste des Tableaux :

Tableau 1 : Liste de ouvrages de la BSS référencés à proximité.....	8
Tableau 2 : Liste des ouvrages et de leurs coordonnées	10
Tableau 3 : Liste des niveaux d'eau observés	11
Tableau 4 : Compatibilité entre les enjeux du SDAGE Artois-Picardie et la réalisation des forages	16

Annexes :

ANNEXE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 2 : PLAN CADASTRAL DE LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 3 : PLAN D'IMPLANTATION DU PIEZOMETRE

ANNEXE 4 : COUPE DES OUVRAGES PIEZOMETRIQUES

ANNEXE 5 : COUPE GEOLOGIQUE DES OUVRAGES PIEZOMETRIQUES

**ANNEXE 6 : FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA
2000**



I. RESUME NON TECHNIQUE ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

Le projet porté par l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice situé à proximité de la zone artisanale du Chapeau Rouge, sur la commune de Vannes (56), consiste en la construction d'un nouvel établissement pénitentiaire. L'emprise du projet aura une surface minimale de 5,1 ha en enceinte et l'emprise du domaine est d'environ 16 ha.

Dans le cadre de ce projet, cinq piézomètres ont été réalisés en mars et avril 2022. Ces ouvrages serviront à réaliser un suivi des variations de la nappe au droit du site. Il n'existait pas d'ouvrage pouvant être utilisé au droit de la zone d'étude auparavant. Ces piézomètres serviront à estimer les niveaux d'eaux caractéristiques, nécessaires aux études de conception du projet.

Le projet relève de la rubrique 1.1.1.0 des articles L.214-1 à L214-3 du Code de l'Environnement (création d'ouvrage souterrain). **De ce fait, le présent dossier porte sur la déclaration de ces cinq piézomètres (dossier de régularisation).**

Les textes réglementaires de référence pour le présent dossier sont les suivants :

- ↳ Loi N° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- ↳ Décret N° 93-742 du 29 Mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi sur l'eau.
- ↳ Décret N° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration tel que modifié en dernier ressort par le décret N° 2006-881 du 17 juillet 2006.

Conformément au décret d'application N° 93-742, le présent dossier comporte les pièces suivantes :

- ↳ **Pièce N° 1** : Le nom et l'adresse du demandeur.
- ↳ **Pièce N° 2** : L'emplacement sur lequel les travaux doivent être réalisés.
- ↳ **Pièce N° 3** : La nature, la consistance, le volume et l'objet des travaux, ainsi que la rubrique de la nomenclature dans laquelle ils doivent être rangés.
- ↳ **Pièce N° 4** : Notice d'incidence.
- ↳ **Pièce N° 5** : Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident.
- ↳ **Pièces N° 6** : Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier.



II. PIÈCE N°1 : LE NOM ET L'ADRESSE DU DEMANDEUR

NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

67 avenue de Fontainebleau

94270 Le Kremlin-Bicêtre

SIRET : 180 092 256 00023

Interlocuteur :

Mme MARTEL Sophie (01 88 28 89 48 – sophie.martel@apij-justice.fr)

PRINCIPAUX INTERVENANTS

Bureau d'étude en charge du dossier de déclaration et des travaux de pose des piézomètres

GEOTEC Nantes

ZA Clair de Lune

44360 Saint-Etienne-de-Montluc

Interlocuteurs :

Partie déclaration : Mme MATHIEU Roxane (01 61 37 49 03 – roxane.mathieu@geotec.fr)



III. PIÈCE N°2 : L'EMPLACEMENT SUR LEQUEL LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS

1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La zone d'étude se trouve à proximité de la zone artisanale du Chapeau Rouge, sur la commune de Vannes (56). Le plan IGN de localisation, sur lequel figure également l'implantation des ouvrages, est fourni en **Annexe 1**.

La zone d'étude se situe sur les parcelles cadastrales n°71, 72, 73, 124, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 227, 228 et 279 de la section BD. Un extrait du plan cadastral est présenté en **Annexe 2**.

Le terrain où ont été réalisés les piézomètres correspond à des espaces verts et des sentiers.

En ce qui concerne la gestion et la maîtrise de l'eau, le projet s'inscrit sur le territoire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

2. CONTEXTE GÉNÉRAL

i. Contexte géologique

La carte géologique de VANNES (n°417) au 1/50000^{ème} met en avant les horizons suivants au droit du site :

- Remblais possibles ;
- Formations de versant - Colluvions (Holocène et Pléistocène) ;
- Formations du socle - Granite d'anatexie et corps de granite cartographiquement associés - Faciès à grain fin (millimétrique) à biotite et muscovite ;
- Formations du socle - Granite d'anatexie et corps de granite cartographiquement associés - Faciès hétérogène à grains plurimillimétriques et biotite seule.

ii. Contexte hydrologique

Le sud de la zone d'étude est traversé par un cours d'eau temporaire qui se rejette dans le Ruisseau de Liziec à 790 m de la zone d'étude, à l'ouest.

La commune de Vannes est dotée d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi) des bassins versants vannetais. Celui-ci ne concerne pas la zone d'étude.

iii. Contexte hydrogéologique

Généralités

D'après la notice de la carte géologique de Vannes (n°417) et les investigations réalisées sur le terrain, la première entité hydrogéologique susceptible d'être présente sur la zone d'étude correspond à la nappe présente au sein du socle granitique fracturé et/ou altéré. A noter que des circulations d'eau ne sont également pas à exclure au sein des colluvions superficielles, au contact du substratum et en période pluvieuse. En l'absence d'horizon imperméable entre ces 2 formations, ces deux faciès sont considérés comme communiquant d'un point de vue hydrogéologique.

La base de données BDLISA, indique également que la première entité hydrogéologique susceptible d'être présente sur la zone d'étude correspond à la nappe du socle métamorphique dans les bassins versants du Vincin, de la Marle et du Liziec de leurs sources à la mer, côtiers et îles du Golfe du Morbihan (réf. 197AA04).

La zone d'étude appartient à la masse d'eau souterraine Golfe du Morbihan (réf. FRG012). Il s'agit d'une nappe libre au sein du socle granitique dont l'écoulement se fait via les fissures. Cette nappe présente un risque d'intrusion saline le long du littoral et se recharge via les eaux pluviales. L'objectif de bon état est celui de l'OMS 2027, pesticides autorisés.

Ouvrages (captant le même aquifère) dans le secteur étudié

La Banque de Données du Sous-Sol recense 6 ouvrages dans un rayon de 1 km autour du site d'étude, exploitant l'aquifère du socle granitique :

Tableau 1 : Liste de ouvrages de la BSS référencés à proximité

Identifiant	Profondeur atteinte (m/TA)	Utilisation	Distance au site d'étude (m)	Aquifère capté
BSS001DFEK	55.00	Eau-aspersion.	289	Socle granitique
BSS001DFGG	55.00	Eau-domestique.	387	
BSS001DFFW	49.00	Eau-domestique.	441	
BSS001DFFR	31.00	Eau-aspersion.	443	
BSS001DFFQ	78.00	Eau-aspersion.	536	
BSS001DFJJ	70.00	Chauffage, sonde-géothermique.	718	

Alimentation en eau potable

La délégation départementale du Morbihan de l'ARS de Bretagne a été contactée le 16 mai 2022 et relancée le 25 mai 2022 afin d'identifier les potentiels captages AEP et leurs périmètres de protections situés sur la commune de Vannes. A ce jour, nous n'avons eu aucun retour.

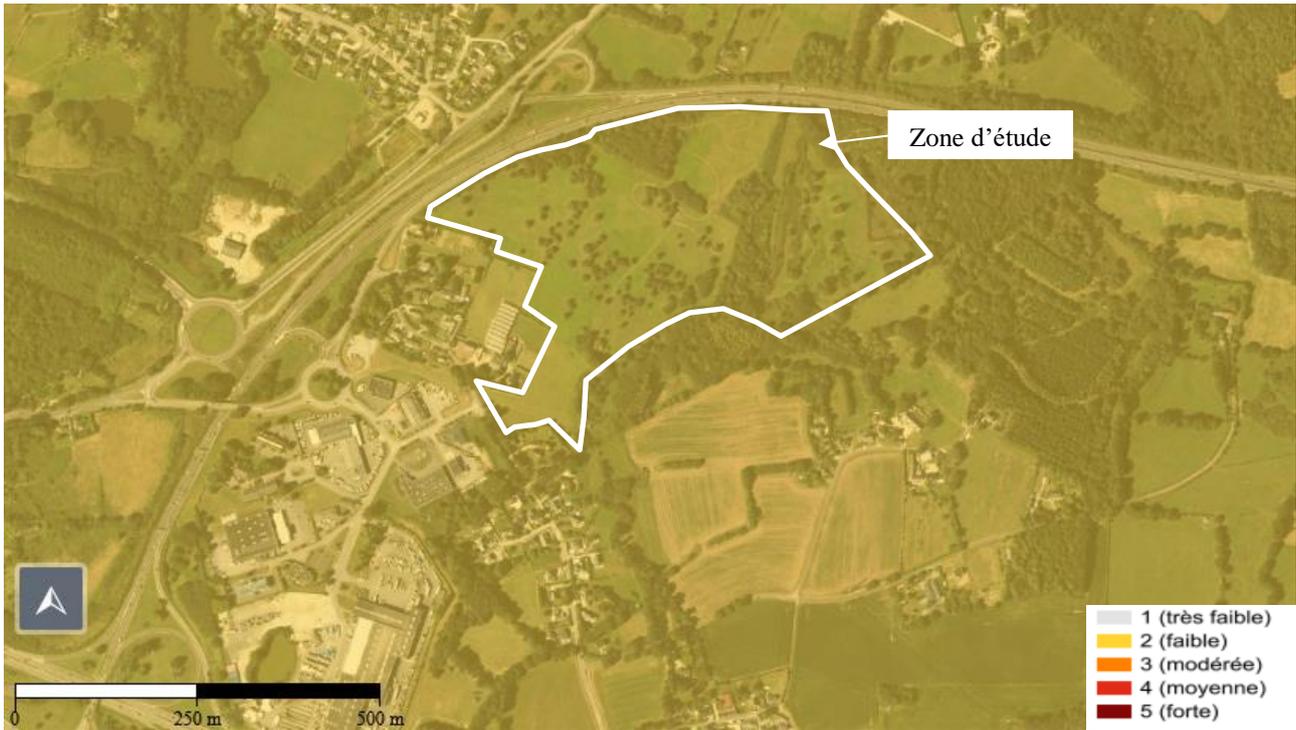
D'après les ouvrages référencés par la BSS, un captage AEP se situe à 1,4 km à l'ouest de la zone d'étude. Le sens d'écoulement identifié s'effectue vers le sud-ouest, il n'y a donc pas d'impact sur cet ouvrage.

iv. Contexte environnemental

La zone d'étude s'inscrit dans la zone climatique océanique. Le site d'étude présente une pente du nord-est ($\approx 29,80$ m NGF) vers le sud-ouest ($\approx 20,70$ m NGF).

La zone d'étude ne se situe pas dans une zone naturelle appartenant à une ZNIEFF, un site Natura 2000, ou une zone humide.

Selon la carte du zonage sismique, la zone d'étude est située en aléa faible (2/5).



La zone d'étude n'est soumise à aucun TRI, ni aucun PPRi. Néanmoins, elle est traversée au sud par un cours d'eau temporaire.

D'après la carte d'exposition au retrait gonflement des argiles, la partie sud de la zone d'étude se situe en exposition faible.



La zone d'étude n'est pas concernée par un site ICPE d'après le site de la préfecture du Morbihan. Elle n'est pas référencée comme étant un site BASIAS, ni un site ex-BASOL. Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est présente au droit de la zone d'étude d'après la cartographie disponible sur georisques.gouv.fr.

3. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'EMPLACEMENT DES OUVRAGES PIEZOMETRIQUES

Les piézomètres sont destinés au suivi des variations de la nappe pour une durée de 1 an, à partir d'avril 2022 et jusqu'en mars 2023.

Les piézomètres n'appartiennent à aucun périmètre de protection de captage AEP.

L'implantation des piézomètres est présentée en **Annexe 1**.

Les coordonnées en Lambert 93 des piézomètres sont les suivantes :

Tableau 2 : Liste des ouvrages et de leurs coordonnées

Nom de l'ouvrage	Coordonnées X	Coordonnées Y	Altitude (m NGF)	Commune concernée
PZ1	271377.95	6745581.95	20.80	VANNES
PZ2	271606.90	6745789.20	29.80	
PZ3	271557.95	6745759.00	27.45	
PZ4	271688.10	6745621.20	27.40	
PZ5	271339.95	6745641.60	20.70	

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003, l'implantation des forages est telle qu'aucune installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines n'est située à proximité des points d'implantation, en particulier :

- Les ouvrages sont implantés à plus de 200 m de toute décharge ou installation de stockage des déchets ménagers ou industriels ;
- Les ouvrages sont implantés à plus de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- Les ouvrages sont implantés à plus de 35 m de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques ou de produits phytosanitaires ;
- Les ouvrages ont été définitivement implantés sur la base des plans disponibles, des résultats des DICT, en accord avec l'APIJ, et en écartant tout point présentant un risque de percement de réseau.



IV. PIÈCE N°3 : LA NATURE, LA CONSISTANCE, LE VOLUME ET L'OBJET DES TRAVAUX, AINSI QUE LA RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DANS LAQUELLE ILS DOIVENT ÊTRE RANGÉS.

1. TRAVAUX DE FORAGE

i. Résultats des reconnaissances

D'après les observations faites lors de la mise en place des piézomètres, les horizons rencontrés au droit de la zone d'étude sont les suivants :

- Faciès végétalisé, observé jusqu'à 0,2 m/TA ;
- Remblai limoneux marron, rencontré jusqu'à 1,2 m/TA uniquement au droit de PZ5 ;
- Limon beige / Argile limoneuse marron, observés jusqu'à une profondeur comprise entre 0,8 et 1,4 m/TA. Ce faciès peut être assimilé aux Colluvions ;
- Arène granitique, rencontrée jusqu'à une profondeur variant entre 2,5 et 3,6 m/TA ;
- Granite beige, observé jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages soit entre 6 et 10 m/TA.

La nappe principale concernée par les piézomètres est celle présente au sein du socle granitique et deux piézomètres captent également la base de la nappe superficielle présente au sein des Colluvions. Des niveaux d'eau ont été mesurés :

Tableau 3 : Liste des niveaux d'eau observés

Forage	Niveau d'eau (m/TA)	Niveau d'eau (m NGF)	Date de la mesure
PZ1	/*	/	/
PZ2	5,9**	23,9	04/04/2022
PZ3	7,4	20,05	11/04/2022
PZ4	4,85	22,55	11/04/2022
PZ5	2,77	17,93	11/04/2022

*Il n'y a pas eu d'arrivée d'eau lors du sondage et aucune mesure n'a été réalisée par la suite, le fond de l'ouvrage est à 14,8 m NGF

**Niveau d'eau mesuré en fin de sondage, non stabilisé

ii. Caractéristiques techniques des ouvrages

Les travaux sur le site étudié correspondent à la mise en place de **cinq piézomètres** de 6 et 10 m de profondeur/TA et captant tous la nappe contenue au sein du substratum granitique. Les ouvrages PZ1 et PZ4 captent également la base des Colluvions, PZ5 capte la base du remblai limoneux. Ils ont été mis en place en mars et avril 2022. Les techniques de forage employées sont des techniques usuelles en forage d'eau, les ouvrages ont été réalisés dans le respect de la norme NF X 10-999 et dans les règles de l'Art.

Les travaux suivants ont été réalisés pour les piézomètres PZ1 et PZ2 :

- Diamètre de foration de 120 mm ;
- Forage équipé en tube PVC plein de 51/60 mm entre 0 et 1 m ;
- Forage équipé en tube PVC crépiné de 51/60 mm entre 1 et 6 m ;

- Un bouchon de fond à la base du PVC crépiné a été mis en place ;
- Un massif de gravier filtre (2/4 mm) a été mis en place dans l'espace annulaire entre le fond et le bouchon d'argile ;
- Un bouchon d'argile gonflante a été mis en place entre 0,5 et 0,8 m par rapport au sol ;
- Une cimentation de l'espace annulaire a été mise en place, entre 0 et 0,5 m par rapport au sol ;
- Le nettoyage et développement par soufflage pendant plusieurs heures ;
- Mise en place d'un capot hors-sol de protection nivelé en NGF ;
- Mise en place d'une margelle.

Les travaux suivants ont été réalisés pour les piézomètres PZ3, PZ4 et PZ5 :

- Diamètre de foration de 120 mm ;
- Forage équipé en tube PVC plein de 51/60 mm entre 0 et 1 m ;
- Forage équipé en tube PVC crépiné de 51/60 mm entre 1 et 10 m ;
- Un bouchon de fond à la base du PVC crépiné a été mis en place ;
- Un massif de gravier filtre (2/4 mm) a été mis en place dans l'espace annulaire entre le fond et le bouchon d'argile ;
- Un bouchon d'argile gonflante a été mis en place entre 0,5 et 0,8 m par rapport au sol ;
- Une cimentation de l'espace annulaire a été mise en place, entre 0 et 0,5 m par rapport au sol ;
- Le nettoyage et développement par soufflage pendant plusieurs heures ;
- Mise en place d'un capot hors-sol de protection nivelé en NGF ;
- Mise en place d'une margelle.

La coupe type des ouvrages piézométriques est présentée en **Annexe 2**.

iii. Technique de forage et moyens

Les forages PZ1 et PZ4 ont été réalisés au roto-percussion, les forages PZ2, PZ3 et PZ5 ont été réalisés au marteau fond-de-trou. Ces modes opératoires destructifs ont engendré des cuttings qui ont été récupérés et évacués du site.

iv. Développement des ouvrages

Après la mise en place de l'équipement, les ouvrages ont été nettoyés et développés à l'air lift pendant plusieurs heures.

v. Abandon des ouvrages

Au cas où les piézomètres ne seraient pas conservés, ils seront rebouchés dans les règles de l'Art et conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.0 de la nomenclature eau, modifié par l'arrêté du 7 août 2006, ou conformément à la norme NF X 10-999 « Forage d'eau et de géothermie – réalisation, suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages ».

2. NOMENCLATURE

Les textes applicables à la création des forages sont les articles L.214-1 à L.214-6 et R.214-1 à R.214-6 du Code de l'Environnement.

Au regard des textes précités, la création des forages concerne les rubriques suivantes :

« *Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L-214-1 à L-214-6 et R.214-1 à R.214-6 du Code de l'Environnement, relatifs aux ouvrages de prélèvement* ».

	TITRE I – PRELEVEMENT	
1.1.1.0	<p>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 :</p> <p><i>Soumis à déclaration</i></p>	<p>Régime Déclaration</p>



V. PIECE N°4 : NOTICE D'INCIDENCE

1. INCIDENCE DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU

i. Incidence quantitative des opérations sur les eaux souterraines

Phase travaux

La réalisation de l'ouvrage n'a pas entraîné d'incidence quantitative sur les eaux souterraines puisque les forages ont été réalisés à l'air, il n'y a donc eu aucun rejet d'eau dans les eaux souterraines.

Phase exploitation

L'objectif principal de ces piézomètres est de suivre les variations de la nappe souterraine. Néanmoins, un prélèvement d'eau a été réalisé au sein de 3 piézomètres. Ce prélèvement, ayant pour objectif d'analyser les eaux souterraines, n'a duré qu'une heure (volume prélevé estimé < 20 L).

L'incidence quantitative de la réalisation des forages et de leur exploitation sur les eaux souterraines est négligeable.

ii. Incidence qualitative des travaux sur les eaux souterraines (forage)

Phase travaux

La réalisation des ouvrages n'a pas entraîné d'incidence qualitative sur les eaux souterraines, notamment :

- Les forages ont été réalisés à l'air, il n'y a donc aucun risque d'altération de la qualité de l'eau des aquifères traversés et captés par les ouvrages réalisés ;
- Les nappes captées sont isolées des ruissellements superficiels par un bouchon d'argile, puis par une cimentation de l'espace annulaire jusqu'en tête de forage et par un tube plein. Enfin, un capot hors-sol de protection a été mis en place en tête de forage ;
- Les techniques de forage employées sont des techniques usuelles en forage d'eau et sont conformes à la norme NF X 10-999.

Phase exploitation

L'objectif principal de ces piézomètres est de suivre les variations de la nappe souterraine. Aucun rejet dans les eaux souterraines n'est envisagé.

L'incidence qualitative de la réalisation des ouvrages et de leur exploitation sur les eaux souterraines est nulle.

iii. Incidence des travaux sur les eaux superficielles et les milieux aquatiques associés

La réalisation des forages n'a pas entraîné de rejet d'eau dans les eaux superficielles et les milieux aquatiques.

L'opération n'a donc eu aucun impact quantitatif ni qualitatif sur les eaux superficielles et les milieux aquatiques associés.

iv. Incidences des travaux sur les sites zones naturelles sensibles

Le site d'étude se trouve dans l'emprise du parc naturel régional (PNR) du Golfe du Morbihan.

Les autres zones naturelles les plus proches du site d'étude sont :

- ZNIEFF de type I : « Marais de Séné », située à 2,5 km au sud de la zone d'étude ;
- Site Natura 2000 – Directive Oiseaux « Golfe du Morbihan » (réf. FR5310086), situé à 2,55 km au sud de la zone d'étude ;
- Site Natura 2000 – Directive Habitat « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » (réf. FR5300029), situé à 2,55 km au sud de la zone d'étude.

Le terrain où ont été réalisés les piézomètres correspond à des espaces verts et des sentiers. Ainsi, lors des travaux les sentiers ont été empruntés afin de limiter l'incidence sur la zone naturelle. Il n'y a eu aucun rejet vers les milieux aquatiques.

Au vu de la faible durée des travaux (1 semaine discontinue) et de l'emprise limitée des travaux (< 100 m²), l'incidence sur la faune potentiellement présente au droit des espaces verts est considérée comme non significative.

2. ETUDE D'IMPACT

En application des articles R.122-2 et R.122-3, il n'est pas exigé d'étude d'impact dans le cadre du projet.

3. MESURES POUR LIMITER LES INCIDENCES

L'ouvrage a été réalisé dans les règles de l'art par GEOTEC. En phase chantier, toutes les précautions ont été prises pour prévenir les risques de pollution conformément aux règles de l'art, et notamment :

- Éloignement des produits éventuellement polluants du forage ;
- Utilisation d'un matériel propre ;
- Évacuation des déblais de forage ;
- Stockage des produits de type hydrocarbures sur des aires étanches éloignées des forages.

Compte tenu de l'absence d'incidence significative prévisible, il n'a pas été nécessaire de mettre en place des mesures spécifiques de limitation d'incidence.

Les forages d'eau ont été réalisés conformément :

- À la norme NF X 10-999 « Réalisation, suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisées par forage » d'avril 2007 et documents associés,
- Au guide d'application de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.0 de la nomenclature eau.

4. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le bassin Loire-Bretagne bénéficie d'un SDAGE (*Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux*) pour la période 2022-2027 adopté par le Comité de Bassin le 03 mars 2022.

La réalisation des forages est tout-à-fait compatible avec les objectifs du SDAGE concernés, à savoir :

↪ Objectif de bon état chimique des eaux souterraines

La réalisation des forages pour la mise en place des piézomètres selon la norme NF X 10-999 n'a pas entraîné d'incidence qualitative sur les eaux souterraines.

↪ Objectif de bon état quantitatif des eaux souterraines

La réalisation des forages pour la mise en place des piézomètres n'a pas nui à l'objectif de bon état quantitatif des eaux à l'horizon 2027.

Par ailleurs, 14 enjeux définissent les grandes orientations et les dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau dans le SDAGE du bassin Loire-Bretagne. Ils sont donnés dans le tableau ci-dessous, ainsi que la position de la réalisation des forages par rapport à ces enjeux.

Tableau 4 : Compatibilité entre les enjeux du SDAGE Artois-Picardie et la réalisation des forages

Enjeux du SDAGE Artois-Picardie	Projet
<p>Enjeu 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant</p> <p><u>Orientation 1A</u> Préservation et restauration du bassin versant. <u>Orientation 1B</u> Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux. <u>Orientation 1C</u> Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques. <u>Orientation 1D</u> Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau. <u>Orientation 1E</u> Limiter et encadrer la création de plans d'eau. <u>Orientation 1F</u> Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur. <u>Orientation 1G</u> Favoriser la prise de conscience. <u>Orientation 1H</u> Améliorer la connaissance. <u>Orientation 1I</u> Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines.</p>	<p>La pose des piézomètres n'interfère pas avec le cours d'eau présent au sud du site.</p>
<p>Enjeu 2 : Réduire la pollution par les nitrates</p> <p><u>Orientation 2A</u> Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire. <u>Orientation 2B</u> Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux.</p>	<p>Non concerné.</p>

Enjeux du SDAGE Artois-Picardie 	Projet
<p><u>Orientation 2C</u> Développer l'incitation sur les territoires prioritaires.</p> <p><u>Orientation 2D</u> Améliorer la connaissance.</p>	
<p>Enjeu 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique</p> <p><u>Orientation 3A</u> Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés.</p> <p><u>Orientation 3B</u> Prévenir les apports de phosphore diffus.</p> <p><u>Orientation 3C</u> Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées.</p> <p><u>Orientation 3D</u> Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme.</p> <p><u>Orientation 3E</u> Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes.</p>	Non concerné.
<p>Enjeu 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides</p> <p><u>Orientation 4A</u> Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques.</p> <p><u>Orientation 4B</u> Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques.</p> <p><u>Orientation 4C</u> Développer la formation des professionnels.</p> <p><u>Orientation 4D</u> Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides.</p> <p><u>Orientation 4E</u> Améliorer la connaissance.</p>	Non concerné.
<p>Enjeu 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants</p> <p><u>Orientation 5A</u> Poursuivre l'acquisition des connaissances.</p> <p><u>Orientation 5B</u> Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives.</p> <p><u>Orientation 5C</u> Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations.</p>	Non concerné.
<p>Enjeu 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau</p> <p><u>Orientation 6A</u> Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable.</p> <p><u>Orientation 6B</u> Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages.</p> <p><u>Orientation 6C</u> Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages.</p> <p><u>Orientation 6D</u> Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages.</p> <p><u>Orientation 6E</u> Réserver certaines ressources à l'eau potable.</p> <p><u>Orientation 6F</u> Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales.</p> <p><u>Orientation 6G</u> Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants.</p>	Mise en place d'un bouchon étanche et d'une cimentation de l'espace annulaire jusqu'en tête de forage, équipée d'un capot hors-sol de protection étanche afin d'empêcher les eaux de surface de s'infiltrer dans la nappe
<p>Enjeu 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable</p> <p><u>Orientation 7A</u> Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau.</p> <p><u>Orientation 7B</u> Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux.</p>	Non concerné.

Enjeux du SDAGE Artois-Picardie	Projet
<p><u>Orientation 7C</u> Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4.</p> <p><u>Orientation 7D</u> Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux.</p> <p><u>Orientation 7E</u> Gérer la crise.</p>	
<p>Enjeu 8 : Préserver et restaurer les zones humides</p> <p><u>Orientation 8A</u> Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités.</p> <p><u>Orientation 8B</u> Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités.</p> <p><u>Orientation 8C</u> Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux.</p> <p><u>Orientation 8D</u> Favoriser la prise de conscience.</p> <p><u>Orientation 8E</u> Améliorer la connaissance.</p>	Non concerné.
<p>Enjeu 9 : Préserver la biodiversité aquatique</p> <p><u>Orientation 9A</u> Restaurer le fonctionnement des circuits de migration.</p> <p><u>Orientation 9B</u> Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.</p> <p><u>Orientation 9C</u> Mettre en valeur le patrimoine halieutique.</p> <p><u>Orientation 9D</u> Contrôler les espèces envahissantes.</p>	L'intervention est ponctuelle et sans impact sur l'environnement.
<p>Enjeu 10 : Préserver le littoral</p> <p><u>Orientation 10A</u> Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition.</p> <p><u>Orientation 10B</u> Limiter ou supprimer certains rejets en mer.</p> <p><u>Orientation 10C</u> Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade.</p> <p><u>Orientation 10D</u> Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle.</p> <p><u>Orientation 10E</u> Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir.</p> <p><u>Orientation 10F</u> Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement.</p> <p><u>Orientation 10G</u> Améliorer la connaissance des milieux littoraux.</p> <p><u>Orientation 10H</u> Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux.</p> <p><u>Orientation 10I</u> Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins.</p>	Non concerné.
<p>Enjeu 11 : Préserver les têtes de bassin versant</p> <p><u>Orientation 11A</u> Restaurer et préserver les têtes de bassin versant.</p> <p><u>Orientation 11B</u> Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant.</p>	L'intervention est ponctuelle et sans impact sur l'environnement.
<p>Enjeu 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques</p> <p><u>Orientation 12A</u> Des Sage partout où c'est « nécessaire ».</p> <p><u>Orientation 12B</u> Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau.</p> <p><u>Orientation 12C</u> Renforcer la cohérence des politiques publiques.</p>	Non concerné.

Enjeux du SDAGE Artois-Picardie 	Projet
<u>Orientation 12D</u> Renforcer la cohérence des Sage voisins. <u>Orientation 12E</u> Structurer les maîtrises d’ouvrage territoriales dans le domaine de l’eau. <u>Orientation 12F</u> Utiliser l’analyse économique comme outil d’aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux.	
Enjeu 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers <u>Orientation 13A</u> Mieux coordonner l’action réglementaire de l’État et l’action financière de l’agence de l’eau. <u>Orientation 13B</u> Optimiser l’action financière de l’agence de l’eau.	Non concerné.
Enjeu 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges <u>Orientation 14A</u> Mobiliser les acteurs et favoriser l’émergence de solutions partagées. <u>Orientation 14B</u> Favoriser la prise de conscience. <u>Orientation 14C</u> Améliorer l’accès à l’information sur l’eau.	Non concerné.

5. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D’ETEL

Par ailleurs, le site d’étude fait partie du SAGE du Golfe du Morbihan et ria d’Etel. Ce SAGE est mis en œuvre, les règles sont les suivantes :

- Règle n°1 : Interdire le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées ;
- Règle n°2 : Interdire l’accès direct des animaux aux cours d’eau ;
- Règle n°3 : Encadrer la création de plans d’eau ;
- Règle n°4 : Protéger l’ensemble des zone humides.

La pose et l’utilisation des piézomètres pour le suivi de la nappe respectent l’ensemble des règles du SAGE.



VI. PIÈCE N°5 : LES MOYENS DE SURVEILLANCE PRÉVUS ET, SI L'OPÉRATION PRÉSENTE UN DANGER, LES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Les moyens de surveillance observés lors de la réalisation des piézomètres ont été les suivants :

- Surveillance des abords de l'atelier de forage afin de détecter toute perte ou égoutture de produits potentiellement polluant (*hydrocarbures*) ;
- Tenue d'un cahier de chantier par l'entreprise de forage indiquant l'avancement du chantier ;
- Suivi de chantier par un technicien spécialisé.

A l'issue du chantier de forage et de pose des piézomètres, aucun incident n'est à signaler.

Un prélèvement d'eau souterraine a été réalisé le 11 avril 2022 et un suivi piézométrique est actuellement en cours pour une durée de 1 an, depuis avril 2022 jusqu'à mars 2023. Les moyens de surveillance établis pour la phase exploitation sont les suivants :

- Les ouvrages ont été équipés d'un capot hors sol verrouillé et étanche. Ainsi, aucune intrusion n'est possible en dehors des périodes d'intervention ;
- Une inspection régulière de l'état visible des piézomètres par GEOTEC ;
- Une vérification de l'absence de risque environnant pour les piézomètres par GEOTEC ;
- Les ouvrages mis en place n'ont pas vocation à exploiter la ressource en eau. Ils permettront seulement d'effectuer un suivi piézométrique.



VII. PIÈCE N°6 : LES ÉLÉMENTS GRAPHIQUES, PLANS OU CARTES UTILES À LA COMPRÉHENSION DES PIÈCES DU DOSSIER

Les éléments graphiques utiles à la compréhension du dossier sont fournis en **Annexes**.



Nous restons à l'entière disposition des Responsables du Projet pour tout renseignement complémentaire.

VIII. CONDITIONS GENERALES

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du cocontractant, 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. 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'art L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les 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 sauf 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. 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.

8. 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).

9. 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.

10. 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.

11. 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 intégral 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.

12. 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. A 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.

13. 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.

14. 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. Ils 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.

15. 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.

16. 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. A 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 quelque raison 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.

Assurance décennale obligatoire

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. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la réassurance, le 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. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle sur-cotation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie du Prestataire, qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). 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

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 référera 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-cotation 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. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité 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.

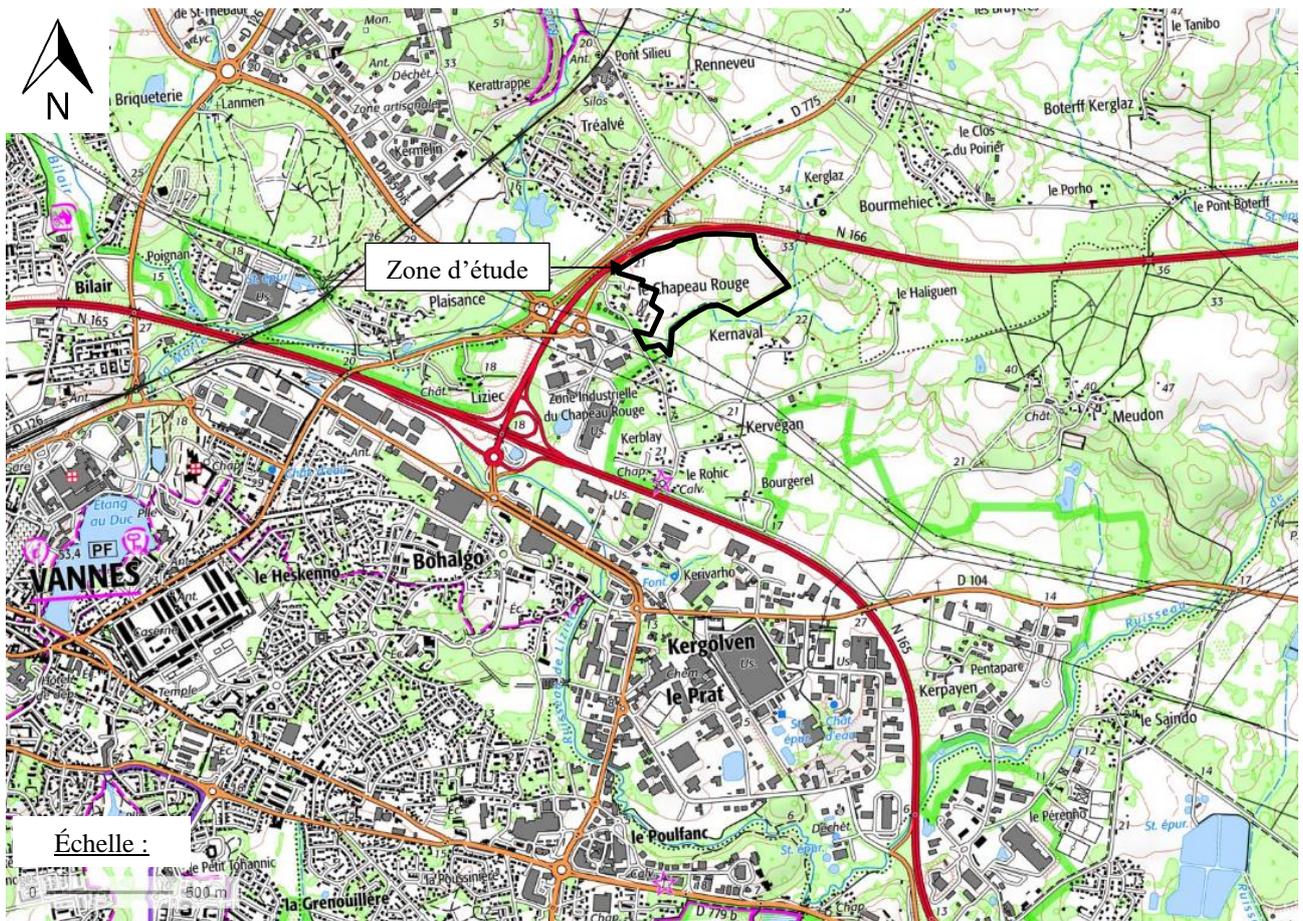
17. Cessibilité de contrat

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.

18. 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.

ANNEXE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE



ANNEXE 2 : PLAN CADASTRAL DE LA ZONE D'ETUDE

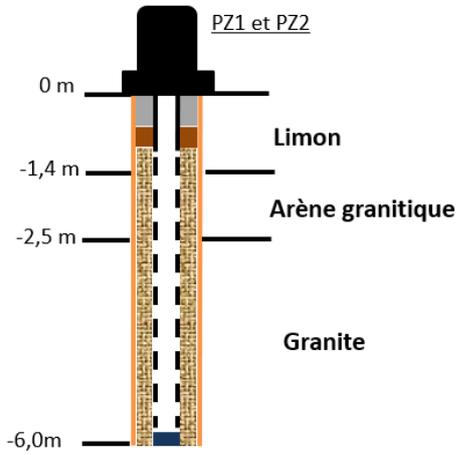


ANNEXE 3 : PLAN D'IMPLANTATION DES PIEZOMETRES

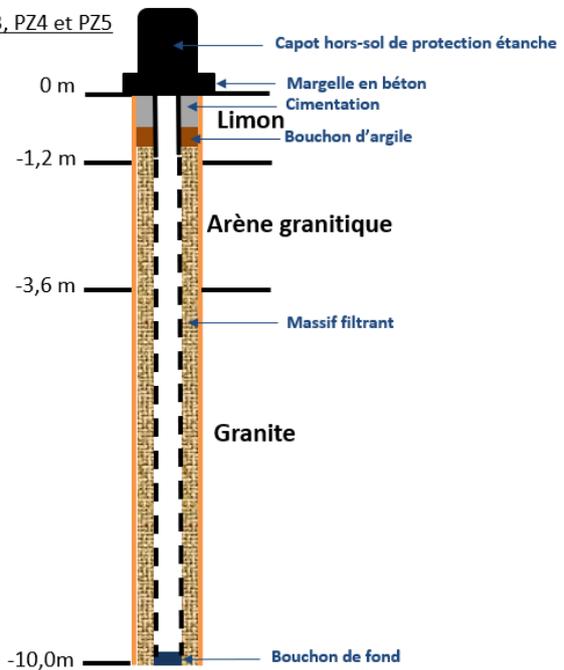


ANNEXE 4 : COUPE TYPE DES OUVRAGES PIEZOMETRIQUES

 <p style="font-size: small;">ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE</p>	VANNES (56)	2022/01104/NANTS/03
	Coupe technique des ouvrages	05/2022

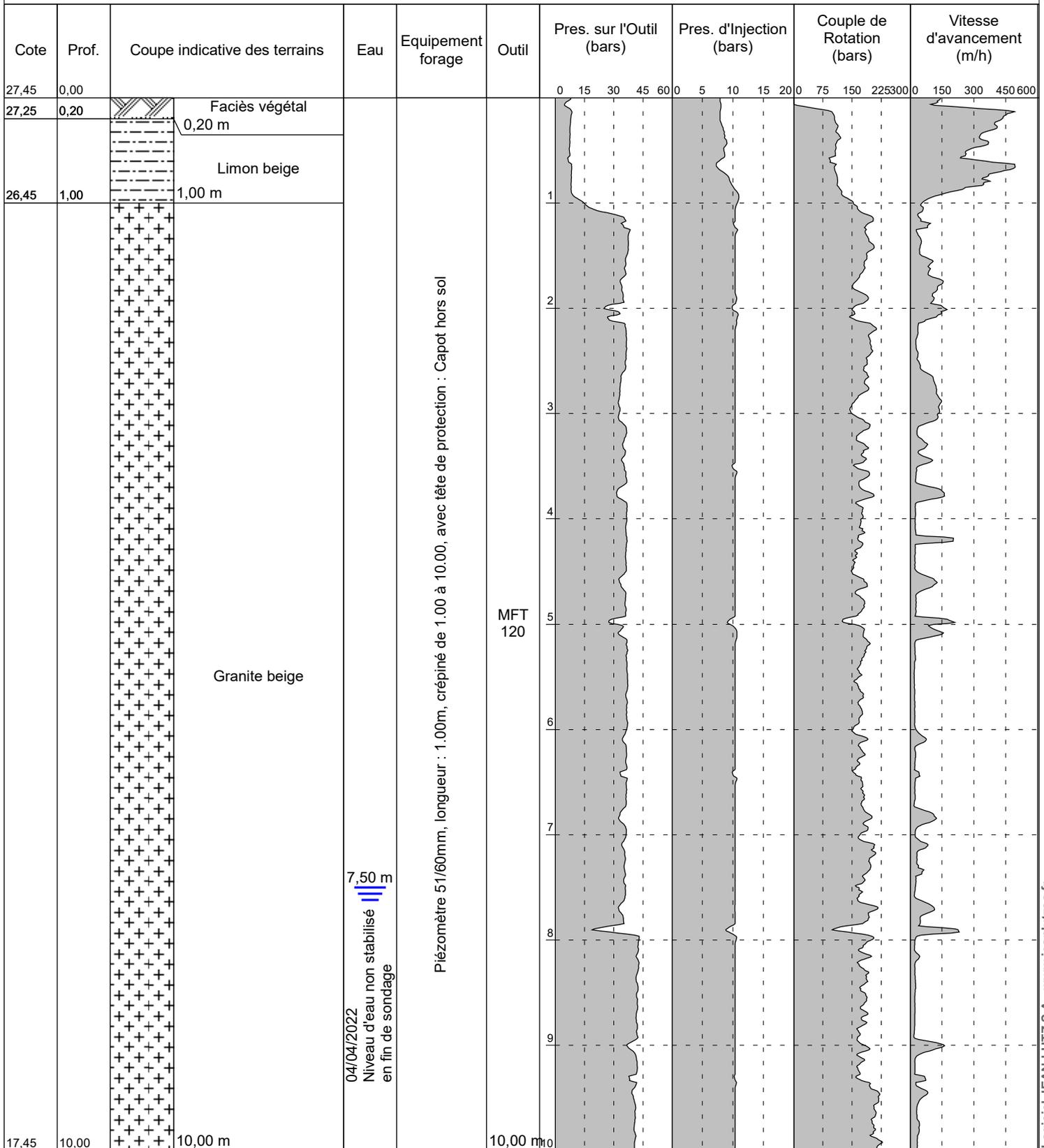


Foré en destructif de 120 mm
Équipé en 51/60 mm



Foré en destructif de 120 mm
Équipé en 51/60 mm

ANNEXE 5 : COUPE GEOLOGIQUE DES OUVRAGES PIEZOMETRIQUES

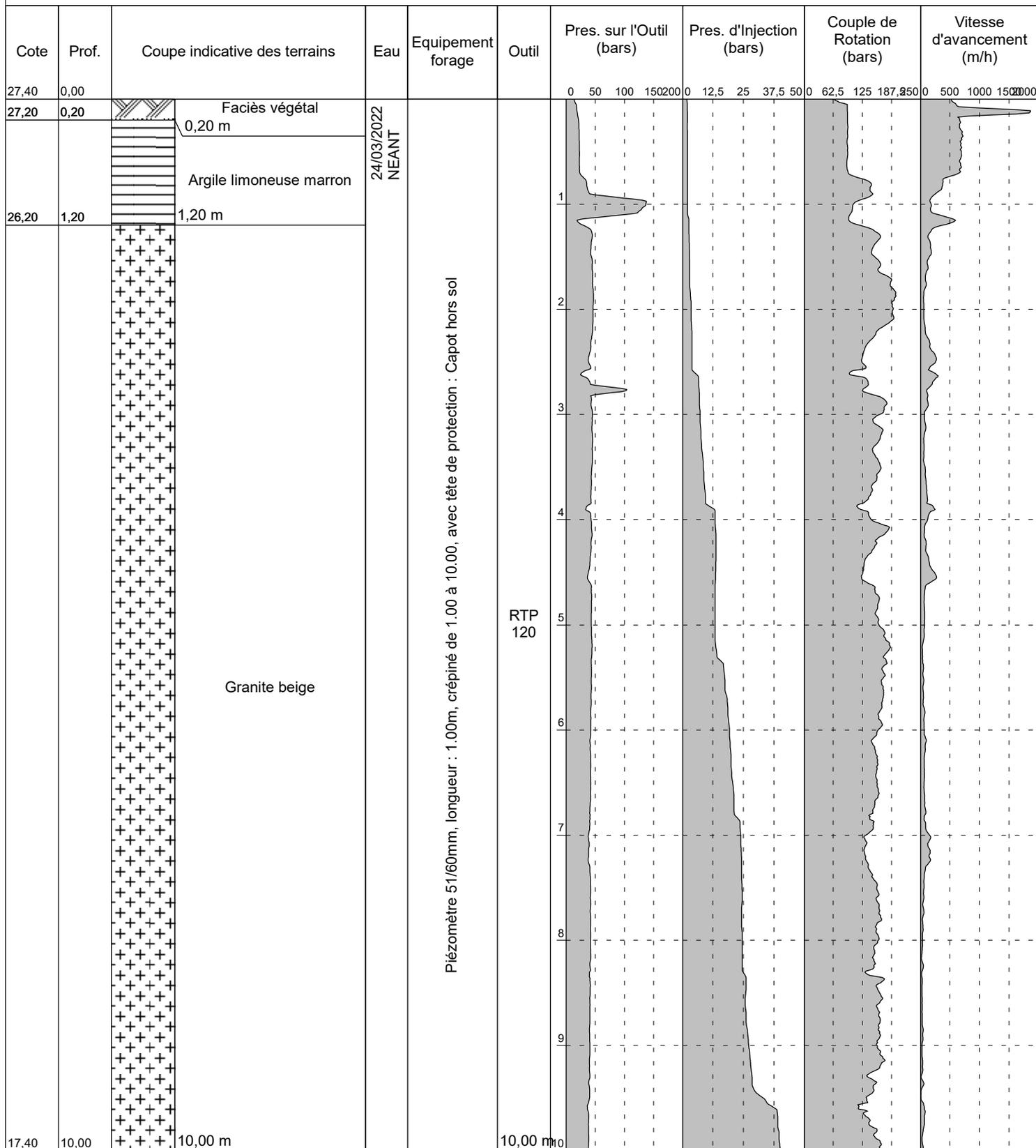


Observations :

Arrivée d'eau en cours de sondage vers 7.50 m/TA.

Bonne tenue des parois du sondage.

Arrêt du sondage à 10.0 m/TA.



Observations :

Aucune arrivée d'eau au cours du sondage.

Réalésage en diamètre 120 mm.

Bonne tenue des parois du sondage.

Arrêt du sondage à 10.0 m/TA.

RÉGIME D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

D'après le guide support mis à disposition par le Préfet du Morbihan

Evaluation préliminaire

Etape 1 : En quoi consiste le projet ?

Le projet consiste en la mise en place de 5 piézomètres. Ces ouvrages serviront à réaliser un suivi des variations de la nappe. Il n'existait pas d'ouvrage pouvant être exploité de la sorte au droit de la zone d'étude auparavant. Ces piézomètres serviront à estimer les niveaux de plus hautes eaux, utiles au dimensionnement du futur centre pénitentiaire prévu.

La mise en place des piézomètres occupe une emprise < 100 m². L'accès aux zones d'implantation des forages s'est fait par le biais de sentiers préexistants afin de ne pas endommager les espaces naturels.

Le chantier a duré environ 1 semaine (discontinue) entre mars et avril 2022. Les forages ont été réalisés à l'aide d'une sondeuse. Les ouvrages ont été forés à l'air, il n'y a donc pas eu de rejet de boue ou d'eau. Les cuttings ont été récupérés et évacués de la zone d'étude.

Les ouvrages sont régulièrement visités dans le cadre du suivi de la nappe prévu pour 1 an.

Etape 2 : Où se situe le projet par rapport au réseau Natura 2000 ?

Le projet se situe sur les parcelles cadastrales n°71, 72, 73, 124, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 227, 228 et 279 de la section BD, sur la commune de Vannes (56).

La zone d'étude n'est pas comprise dans l'emprise d'un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 situés à moins de 15 km de la zone d'étude sont les suivants :

- Site Natura 2000 – Directive Oiseaux « Golfe du Morbihan » (réf. FR5310086), situé à 2,55 km au sud de la zone d'étude ;
- Site Natura 2000 – Directive Oiseaux « Rivière de Pénerf » (réf. FR5310092), situé à 14,2 km au sud de la zone d'étude ;
- Site Natura 2000 – Directive Habitat « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » (réf. FR5300029), situé à 2,55 km au sud de la zone d'étude ;
- Site Natura 2000 – Directive Habitat « Rivière de Pénerf, marais de Suscinio » (réf. FR5300030), situé à 12,5 km au sud de la zone d'étude.

Etape 3 : La zone d'influence du projet se superpose-t-elle à un site Natura 2000 ?

En phase chantier, la pose de piézomètre a entraîné du bruit et des vibrations liés à au fonctionnement de la machine et l'envol de poussières lié aux forages. Il n'y a eu aucun rejet vers les milieux aquatiques.

La zone d'influence en phase chantier s'est donc composée de la zone d'implantation des ouvrages et des sentiers empruntés par la machine de forage. La zone d'influence est donc limitée à la zone d'étude, aussi bien en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

Conclusion

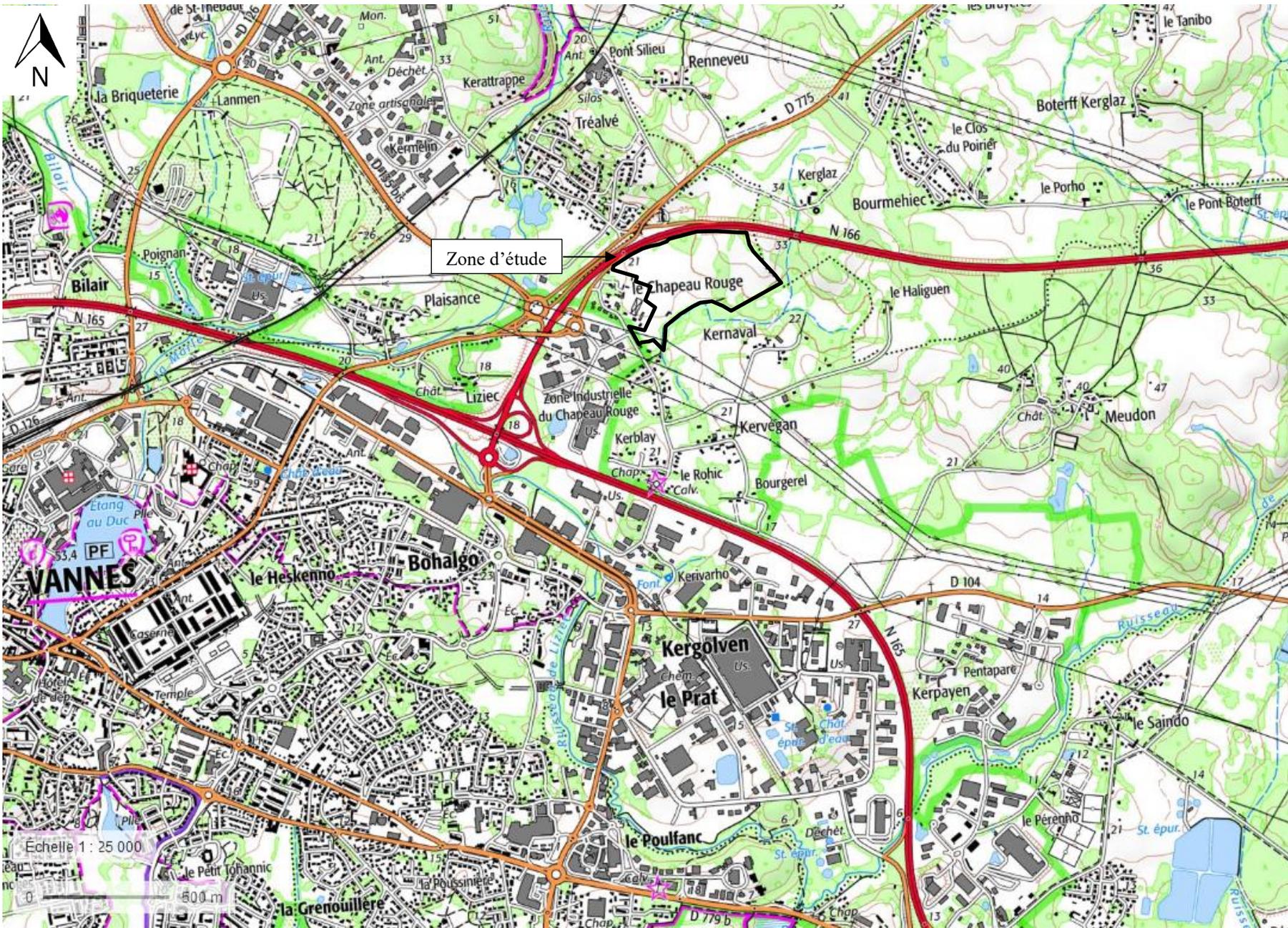
La zone d'influence du projet ne se superpose pas au périmètre d'un site Natura 2000 et n'interfère avec aucun cours d'eau situé en amont ou dans le bassin versant d'un site Natura 2000 « rivière/vallée » puisqu'aucun rejet n'a eu lieu vers les milieux aquatiques. Ainsi, les effets de la zone d'influence du projet sont considérés sans incidences vis à vis des enjeux Natura 2000.

A

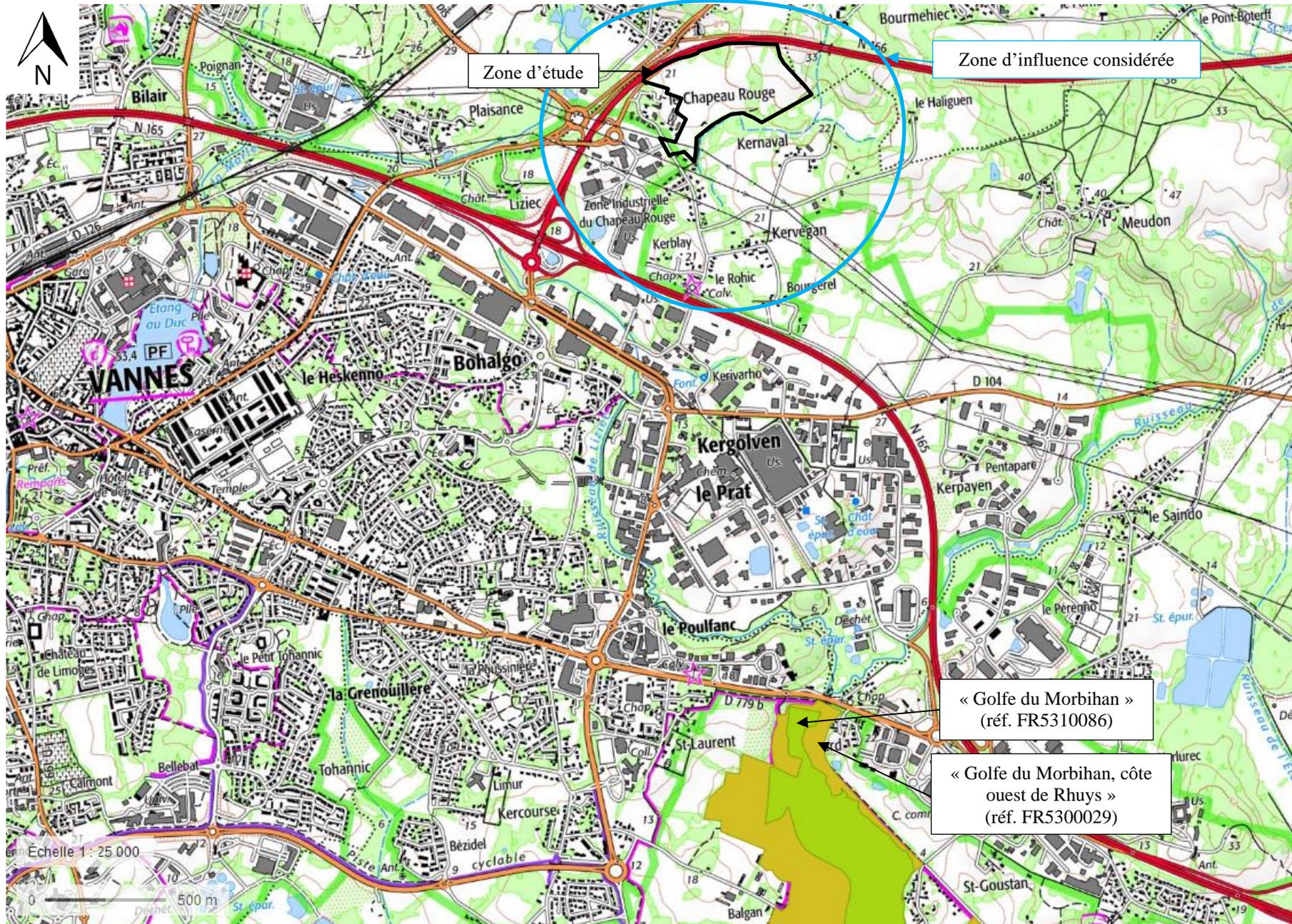
Le

Signature

Carte IGN au 1/25000 avec localisation de la zone d'étude



Carte IGN au 1/25000 avec localisation de la zone d'étude, de la zone d'influence et des sites Natura 2000



Carte IGN avec localisation de la zone d'étude et des sites Natura 2000 dans un périmètre de 15 km

