



# Effiterr

Prend soin de votre avenir

**Dossier loi sur l'eau régime  
de la déclaration au titre de  
la réglementation sur l'eau  
et les milieux aquatiques**

**Projet Création d'un ouvrage  
souterrain dont le débit  
d'exhaure est supérieur à  
1000 m<sup>3</sup>/an**

**04/05/2021**

**STEF TRANSPORT VIRE  
ZI Ouest – Rue Charles Tellier  
CS 30151  
14 504 VIRE NORMANDIE**

**Guillaume Chapurlat**  
**Géologue Responsable du Service Eau**  
**76-78 Rue du chemin de Maures – BP 138**  
**61004 ALENCON**  
**02 33 81 41 41**  
[guillaume.chapurlat@effiterr.fr](mailto:guillaume.chapurlat@effiterr.fr)

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Lettre du pétitionnaire</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Informations légales</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Résumé non technique</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Présentation du projet</b>	<b>5</b>
4.1.	Réglementation en vigueur.....	5
4.2.	Identification du pétitionnaire.....	5
4.3.	Localisation du projet forage.....	5
<b>5.</b>	<b>Caractéristiques du projet de forage</b>	<b>7</b>
5.1.	Société retenue pour le projet .....	7
5.2.	Caractéristiques techniques .....	7
5.3.	Prescriptions techniques .....	8
<b>6.</b>	<b>Prélèvements envisagés</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>Environnement et Incidences</b>	<b>10</b>
7.1.	Géologie .....	10
7.2.	Hydrogéologie.....	11
7.3.	Zone d'alimentation .....	11
7.4.	Hydrologie – Eaux superficielles .....	12
7.5.	Ouvrages préexistants.....	13
7.6.	Sources de pollution potentielle .....	13
7.7.	Incidences sur le milieu naturel .....	16
7.8.	Compatibilité avec le SDAGE .....	17
7.9.	Compatibilité avec le SAGE de la VIRE.....	21
7.10.	Compatibilité avec le PGRI Inondation Seine Normandie.....	21
<b>8.</b>	<b>Déroulement du chantier</b>	<b>22</b>
8.1.	Déroulement général.....	22
8.2.	Dispositifs de surveillance.....	22
8.3.	Dispositions en cas de non possibilité d'exploitation.....	22
8.4.	Essais de pompage .....	22
8.5.	Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives .....	22
<b>9.</b>	<b>En cas d'abandon du forage</b>	<b>22</b>
	<b>Annexes cartographiques</b>	<b>23</b>

## 1. Lettre du pétitionnaire

Conformément à la réglementation du code de l'environnement, un dossier doit être monté et envoyé aux autorités concernées (police de l'eau ou préfecture suivant le régime du forage). Ces derniers pourront effectuer d'éventuelles prescriptions afin d'éviter tout risque de désagréments, que ce soit dans une dimension environnementale ou sociale.

La société de transport routier STEF a fait appel à la société EURL EFFITERR pour rédiger le dossier de déclaration de forage. Ce projet de forage se trouve sur la commune de VIRE NORMANDIE (14500).

L'EURL EFFITERR avait pour mission de :

- Relever l'implantation du forage ;
- Relever l'environnement du forage ;
- Définir les caractéristiques du projet de forage et de prélèvement.

## 2. Informations légales

La présente étude a pour objectif de présenter les éléments demandés au titre de l'article R214-32 du Code de l'Environnement, ainsi qu'au titre des rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0 et 1.3.1.0 de l'article R214-1, tout en suivant les prescriptions générales de 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.

Le rapport actuel est réalisé à partir de renseignements fournis par le pétitionnaire et le maître d'ouvrage. Il ne saurait engager la responsabilité de l'EURL Effiterr quant à son utilisation comme une étude géotechnique, une étude de dimensionnement, au titre d'autres réglementations (ex : permis de construire), dans le cas où la configuration du projet serait modifiée, où encore si les informations du pétitionnaire se révélaient inexactes.

Seule l'entreprise de travaux sera habilitée à déterminer les moyens à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux, tout en respectant les prescriptions décrites dans cette étude.

Les conditions d'application de cette étude ne sont applicables que dans le cadre de la configuration décrite dans ce dossier (débit, volume, utilisation, emplacement, etc.). Les conclusions et interprétations de cette étude sont valables à sa date de rédaction et toute réglementation ultérieure annule la validité et l'application de l'étude.

Cette étude ne garantit pas la qualité de l'eau ni le fonctionnement à long terme de l'ouvrage. L'entretien et la vérification de l'ouvrage sont à la charge du pétitionnaire.

Cette étude sera déposée au service instructeur (DDTM du département, DREAL, etc) en **trois exemplaires**, dans le but d'obtenir le récépissé de déclaration (ou l'accusé de réception dans le cadre d'une ICPE)

**Ce n'est qu'à la réception du récépissé de déclaration que les travaux seront autorisés**, tout en suivant les éventuelles prescriptions liées au récépissé.

Le pétitionnaire est prévenu de l'existence d'un délai légal d'instruction de deux mois après réception du récépissé de déclaration.

A l'issue de la réalisation de l'ouvrage, un dossier de récolement comprenant toutes les données acquises au cours des travaux ainsi que les résultats des essais de pompage OBLIGATOIRES, devra être réalisé et fourni au service instructeur.

### 3. Résumé non technique

La société de transport routier STEF a fait appel à la société EURL EFFITERR pour rédiger le dossier de déclaration de forage. Ce projet de forage se trouve sur la commune de VIRE NORMANDIE (14500). Le pétitionnaire de la présente étude envisage la création du forage afin d'utiliser l'eau prélevée pour du nettoyage de matériel.

Le projet présente les caractéristiques suivantes :

- Profondeur : 60 m
- Le débit de prélèvement maximum sera de 8 m<sup>3</sup>/h.
- Le volume total prélevé prévu dans ce projet est de 9500 m<sup>3</sup>/an.
- forage réalisé en PVC avec un prétubage en acier sur 10 m, et une cimentation annulaire de 10 m de profondeur.

La commune de Vire Normandie n'est pas située en Zone de Répartition des Eaux.

Après consultation de la carte géologique, la zone étudiée se situe dans le socle géologique « Schistes du briovérien supérieur. » La masse d'eau au niveau du projet est : « socle du bassin versant de la Douve et de la Vire ». Le projet est situé dans le SDAGE Seine Normandie, et est concerné par le SAGE de la Vire.

Il n'y a aucun cours d'eau situé à proximité du projet de forage (cours d'eau le plus proche à 115 m au nord).

Le site n'est pas classé « zone humide » ou zone inondable.

Dans un périmètre de 500 m autour de la zone étudiée, il existe un ouvrage répertorié à la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Il n'existe pas de zones naturelles ou protégées à proximité du projet.

Il existe des sources de pollution potentielle à proximité de la zone du projet. Cependant, toutes les mesures sont prises pour garantir une maîtrise des risques de pollution.

La commune n'est concernée par aucun PPR inondation.

Les travaux sont prévus au 2<sup>ième</sup> semestre d'année 2021.

## 4. Présentation du projet

**Le pétitionnaire de la présente étude envisage la création d'un forage afin d'utiliser l'eau prélevée pour du nettoyage de matériel. Ce prélèvement viendra en substitution au prélèvement actuel dans le réseau public. Il n'y aura donc pas d'augmentation des volumes d'eau consommés.**

### 4.1. Réglementation en vigueur

Le projet est concerné par les rubriques suivantes de la nomenclature des opérations soumises à déclaration (D) en application de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement :

#### 4.1.1. Rubrique 1.1.1.0

« Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D). »

**Le débit de prélèvement maximum sera de 8 m<sup>3</sup>/h.**

**Le volume total prélevé prévu dans ce projet est de 9500 m<sup>3</sup>/an.**

**L'emplacement du projet n'est pas situé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).**

Rédaction du formulaire Cas par Cas Cerfa n°14734	<b>oui</b>	<b>non</b>
Le Forage est à plus de 50 mètres de profondeur <b>Profondeur du projet : 60 m</b>	X	

### 4.2. Identification du pétitionnaire

Le projet est requis par le pétitionnaire suivant :

NOM Prénom / Organisme	STEF Transport
Représentants de l'organisme	Rémy BESNEHARD
N° SIRET	410 255 087 00026
Adresse	ZI OUEST – Rue Charles Tellier
Code Postal	14 500
Commune	VIRE
Téléphone	02 31 67 42 00 / 06 10 13 47 24

### 4.3. Localisation du projet forage

Département	Calvados
Commune	VIRE
Adresse	ZI Ouest - Rue Charles Tellier
Référence cadastrale (Section, numéro)	000 BB 3
Occupation du sol	Bas côté de parking

### Coordonnées du projet de forage

Altitude [m NGF]	X [Lambert II étendu]	Y [Lambert II étendu]	X [Lambert 93]	Y [Lambert 93]
249	465096	2408840	516340	6843327

Voir en annexe le plan IGN et le plan du cadastre



Emplacement du projet sur fond orthophotographique et cadastral (Source : géoportail.fr, 2021)

## 5. Caractéristiques du projet de forage

### 5.1. Société retenue pour le projet

L'entreprise qui exécutera les travaux de forage respectera la norme AFNOR NFX 10-999 (avril 2007), est la société suivante :

NOM Prénom / Organisme	GTR FORAGE
Représentant de l'organisme	MORICE Gwenaëlle
N° SIRET	491 006 235 00015
Adresse	Les Moulins
Code Postal	61100
Commune	MONTILLY SUR NOIREAU
Téléphone	02 33 62 33 01
Fax	02 33 96 07 16
Adresse courriel	contact@gtrforages.com

### 5.2. Caractéristiques techniques

	Désignation	Quantité
Tête de puits	Forage diamètre 311 mm au MFT de 0 à - 10 m	10 ml
	Pré tubage ACIER plein, diamètre 260/280 mm définitif de 0 à -10 m	10 ml
Forage	Forage diamètre 254 mm au MTF de -10 à -60 m	50 ml
Equipement de l'ouvrage	Tubage PVC plein/crépiné (slot 1 mm) diamètre 140/160 de 0 à - 60 m	60 ml
	Bouchon de fond vissé	1 u
	Gravillonnage (gravier roulé 2/4 mm)	50 ml
	Bouchon argile et cimentation esp inf./égal à 20 mm de 0 à - 10 m	10 ml
	Air lift simple colonne de nettoyage	1 h



### 5.3. Prescriptions techniques

L'arrêté préfectoral du 11 septembre 2003 fixe les prescriptions générales applicables aux forages. Les prescriptions techniques mises en place pour le forage prévu sur la parcelle sont les suivantes :

➤ **Protection du forage :**

Afin de préserver la qualité de l'eau des nappes souterraines, en empêchant une pollution par infiltration ou par mélange d'eau de qualité moindre, il est obligatoire de cimenter l'espace annulaire entre le terrain et le tubage.

La cimentation sera donc effectuée, par injection sous pression par le bas, dès l'achèvement de l'installation du tubage définitif. Le forage sera cimenté à partir du toit de la nappe captée, ou sur toute la hauteur de formation altérée, jusqu'au niveau du sol.

Pour protéger la tête du tubage et assurer la continuité de l'étanchéité garantie par la cimentation annulaire, un ouvrage clos sera réalisé avec une dalle bétonnée périphérique. Cette margelle sera de 3 m<sup>2</sup> minimum, et située à 0.3 m de hauteur au dessus du terrain naturel.

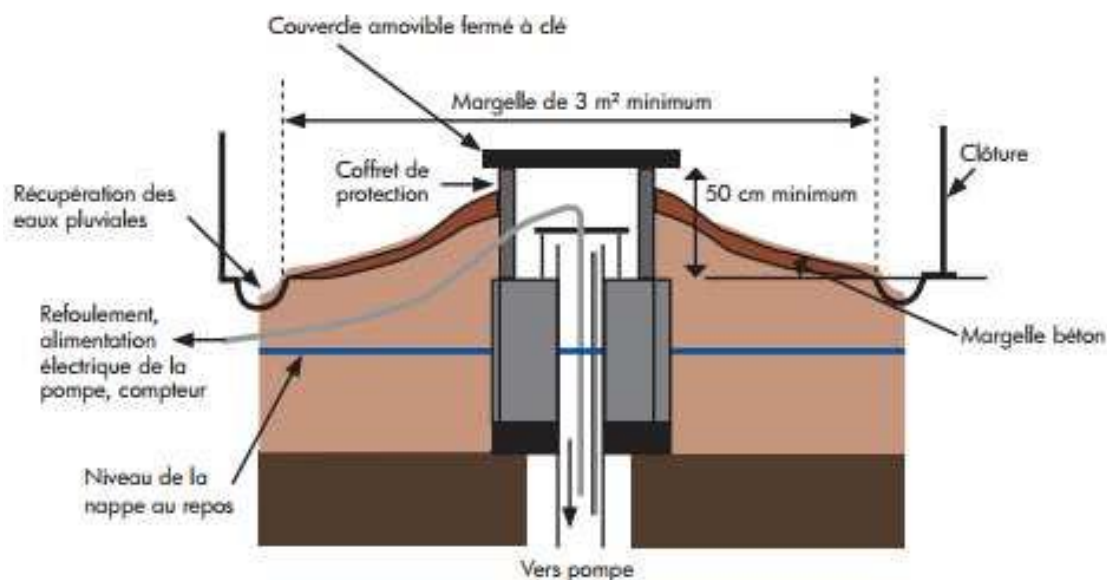
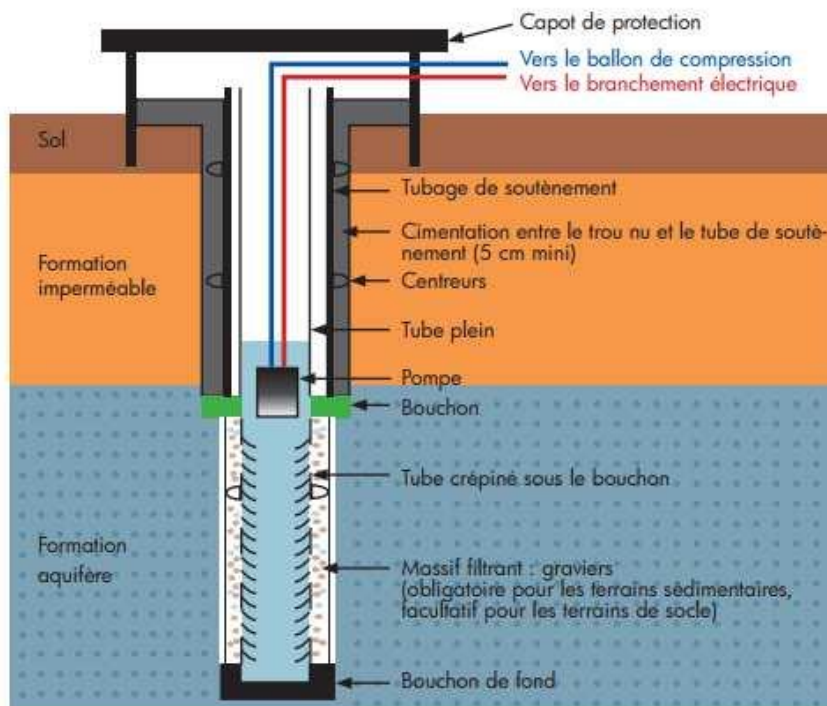
La tête de forage, située 0.5 m au-dessus du terrain naturel, sera fermée par un regard muni d'un couvercle amovible fermé à clef.

➤ **Gestion des écoulements extérieurs :**

La parcelle est implantée en herbe. Cette parcelle ne subit aucun traitement phytosanitaire, ni aucun apport d'engrais ou d'effluents d'élevage, ni de pâturage. Il n'y a donc aucun risque de pollution du forage en provenance de l'extérieur.



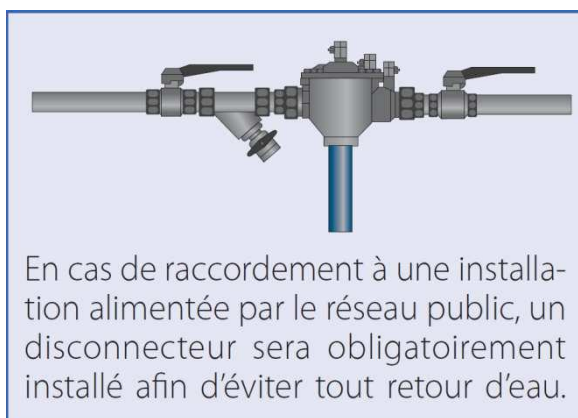




Coupe technique prévisionnelle du forage et de son équipement (Source : à partir d'un document de la DREAL Basse Normandie, 2013)

#### ➤ Enregistrement des prélèvements, et conditions de surveillance :

Conformément à la réglementation, les volumes prélevés seront enregistrés grâce à la mise en place d'un compteur volumétrique. Le forage fera l'objet d'une inspection périodique afin de garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.



## 6. Prélèvements envisagés

Le choix de la construction du forage par le pétitionnaire est motivé par des aspects économiques et d'indépendance, d'approvisionnement en eau.

Les caractéristiques du prélèvement sont les suivantes :

Débit nominal de la pompe [m <sup>3</sup> /h]	8
Capacité totale maximale de la pompe [m <sup>3</sup> /h]	8
Débit journalier maximum prélevé [m <sup>3</sup> /j]	26 m3/ J
Débit annuel maximum prélevé [m <sup>3</sup> /an]	9500 m3/ an
Utilisation annuelle maximale [nombre de jours]	365 jours
Utilisation de l'eau prévue	Nettoyage de matériel
Profondeur de la pompe [m]	55 m

## 7. Environnement et Incidences

### 7.1. Géologie

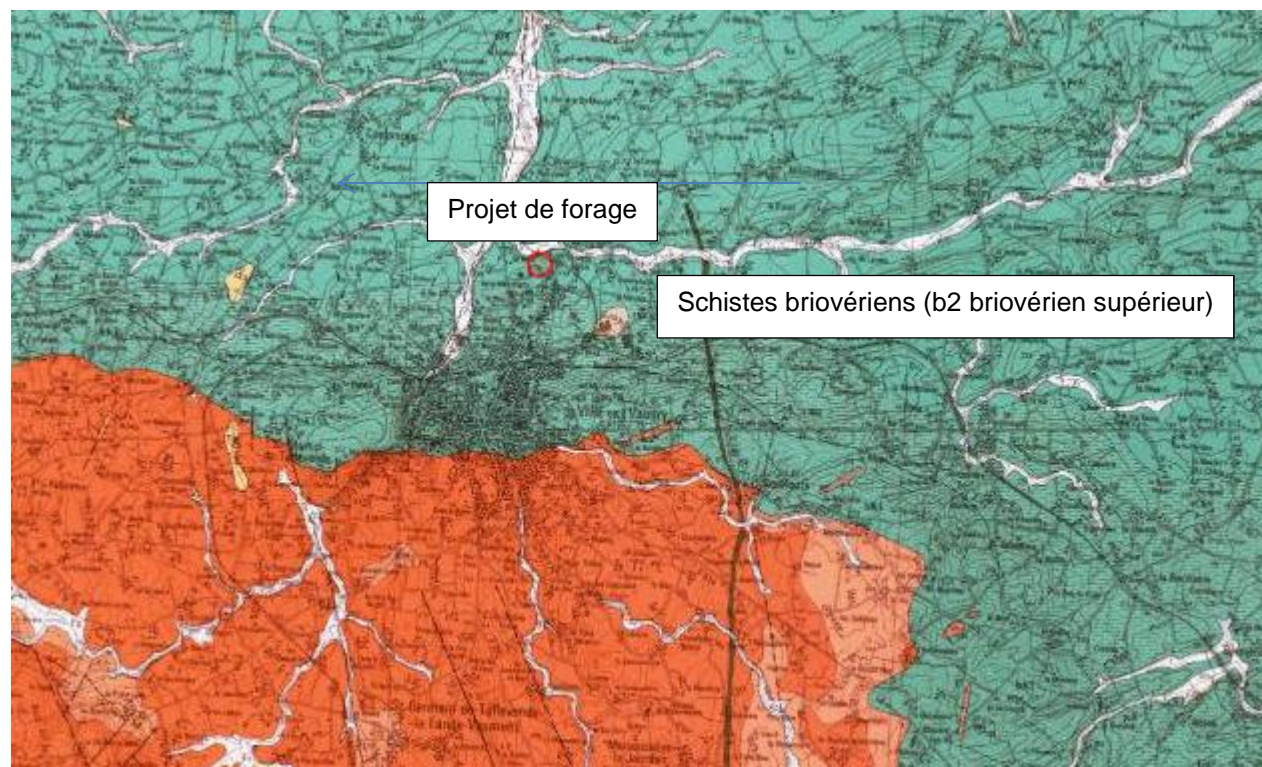
Après consultation de la carte géologique (source : Infoterre.brgm.fr). La zone étudiée se situe dans socle géologique « **Schistes du briovérien supérieur.** »

Au niveau du projet, les formations traversées lors des travaux de forage sont les suivantes :

0 – 10 m : altérites

10 – 60 m : schistes

Voir en annexe Log Stratigraphique et la coupe prévisionnelle de l'ouvrage.



## 7.2. Hydrogéologie

La masse d'eau niveau du projet est : « **socle du bassin versant de la Douve et de la Vire** ». La carte complète de la masse d'eau est disponible en annexe.



Masse d'eau souterraine au niveau du projet (Source : ADES, 2021)

## 7.3. Zone d'alimentation

Les précipitations moyennes annuelles sont de 739.9 mm au niveau de la commune de CAEN.  
Source Météo-France.

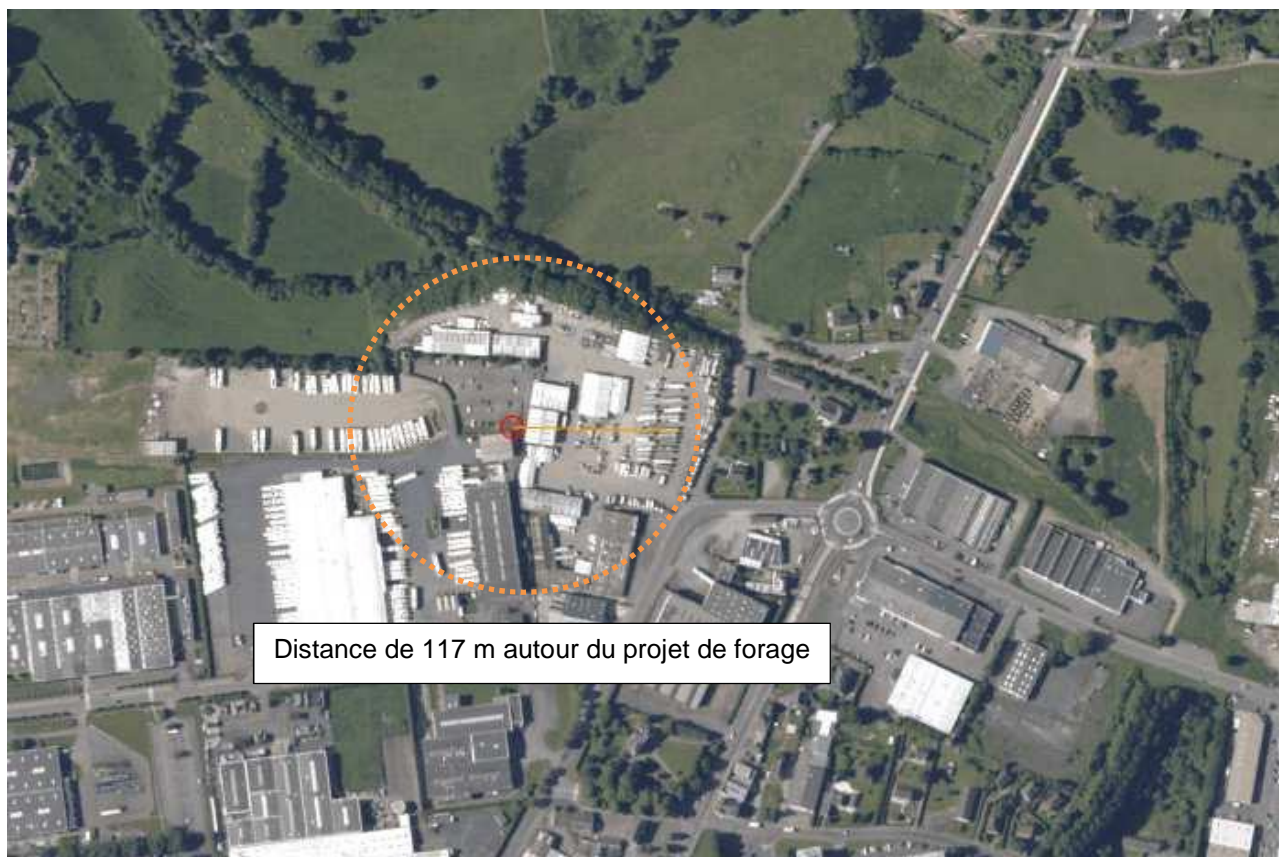
Le taux d'infiltration efficace est de l'ordre de 30 % à 50 % du volume précipité.

Par une méthode d'approximation théorique, la superficie au sol impliquée dans la zone d'alimentation du forage est représentée par le quotient du volume d'eau annuel prélevé divisé par la part des pluies efficaces infiltrées.

	Recharge faible 30%	Recharge importante 50%
Volume d'eau annuel prélevé en m3/an (1)	9500 m3	
Pluies efficaces selon type de recharge en m/an (2)	0.22	0.37
Surface zone d'alimentation en m² (3)	43182	25676
Volume annuel (1) / pluies efficaces (2)		
<b>Rayon depuis le forage en m</b> $R = \sqrt{(3) / 3.1416}$	<b>117.2 m</b>	<b>90.4</b>

L'impact du projet sera faible à négligeable sur la ressource en eau.





Zone d'alimentation en eau du forage pour une recharge faible (Source : Infoterre.brgm.fr, 2021)

#### 7.4. Hydrologie – Eaux superficielles

La rivière l'Allière, affluent de la Vire, s'écoule 115 mètres au nord de la zone d'étude. La topographie du site présente une pente orientée vers le Nord, les eaux superficielles s'écoulent donc selon cette orientation.

Situation du projet	OUI	NON
Dans une zone Inondable	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans une zone submersible	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans une zone humide	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le PLU de la commune a été consulté : l'emplacement du projet ne se situe pas en zone humide.

#### ➤ **Analyse de l'impact du projet de forage sur les cours d'eau environnants :**

Le forage captera l'eau en profondeur dans la nappe, entre 30 et 60 m de profondeur. Cette nappe ne contribue pas localement à l'alimentation de ces cours d'eau. L'eau prélevée proviendra d'un réseau de fissures en profondeur

De plus, le forage sera pré-tubé avec un tube d'acier étanche puis cimenté de 0.5 à 10 m de profondeur. Cette isolation totale de la tête d'ouvrage garantit une absence totale de circulation d'eau ou de remontée de nappe par l'intermédiaire du forage.

Le risque de pollution par les eaux superficielles et agricoles est écarté car le forage est cimenté en profondeur, créant une barrière entre les eaux de ruissellement et les eaux souterraines.

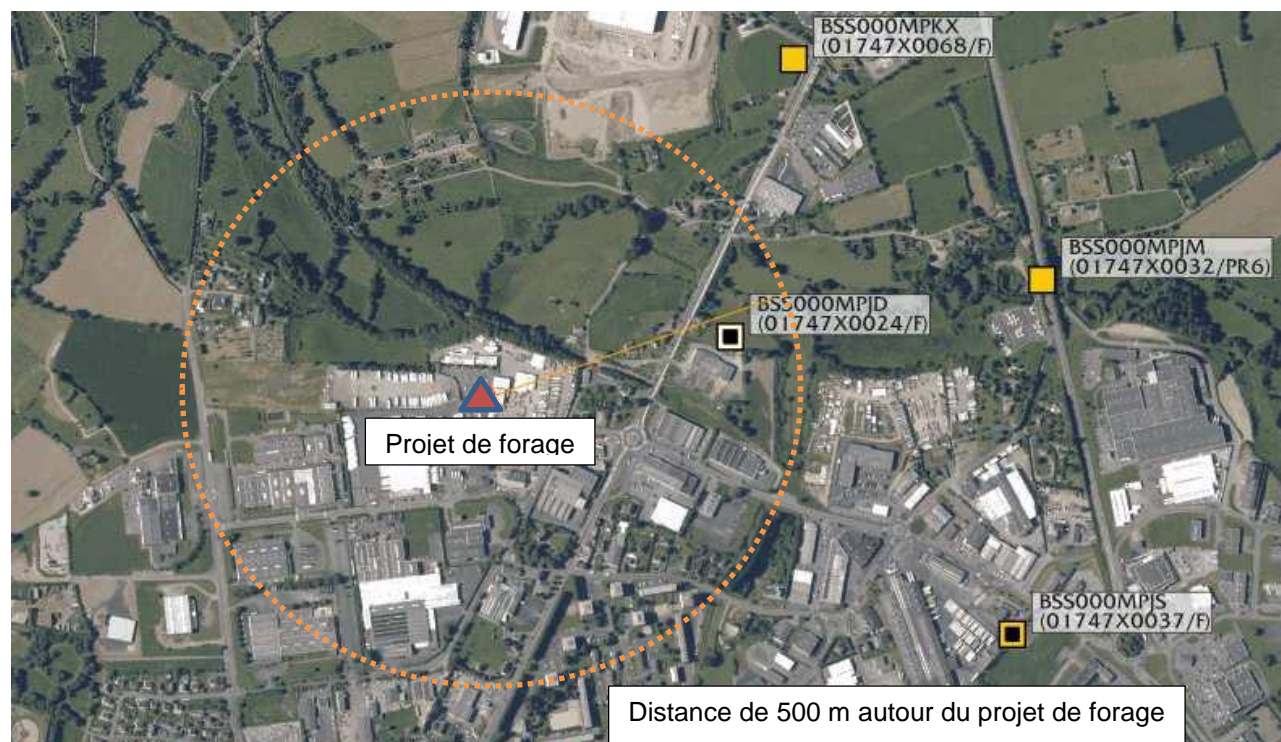
#### ➤ **Analyse de l'impact du projet de forage sur les zones inondables**

Le projet se situe dans un milieu potentiellement humide. Il ne se situe pas dans une zone inondable, ni dans une zone submersible, ni dans une zone humide, mais il est situé dans une zone de remontées de

nappes phréatiques. Afin de préserver l'environnement et dans le souci de sa pérennité, le forage sera réalisé avec une cimentation en profondeur sur 10 m. De plus, l'eau prélevée proviendra d'un réseau de fissures en profondeur, l'impact sur les zones humides superficielles sera donc minime. En raison de la protection du forage, de part sa cimentation, et sa protection en surface, aucune eau ne pourra s'infiltrer vers le forage et ainsi risquer de polluer la nappe.

## 7.5. Ouvrages préexistants

Dans un périmètre de 500 m autour de la zone étudiée, il existe un ouvrage répertorié à la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM.



Emplacement des forages de la BSS dans un rayon de 500 m (Source : Infoterre.brgm.fr, 2021)

## 7.6. Sources de pollution potentielle

Situation du projet	OUI	NON
A plus de 2 km d'un site ou sol pollué référencé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 2 km d'un site industriel BASIAS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A plus de 200 m des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 35 m des bâtiments d'élevage et de leurs annexes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A 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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A plus de 35 m de parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitements des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement ; - à plus de 35m des voies de communication importantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A plus de 35 m des stockages et aires de manipulation d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou d'autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans un périmètre de protection de captages AEP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le projet de forage respecte au maximum les distances réglementaires de l'arrêté du 11 septembre 2003 et la distance est compensée par une cimentation en profondeur.

## ***Analyse de l'impact du projet de forage sur les sources de pollution potentielle***

Voir en ANNEXE la description en photos de l'aménagement immédiat autour du projet de forage

### **➤ Projet de forage situé sur un site industriel BASIAS :**

Le forage viendra en remplacement d'un forage existant, situé à 230 m de l'emplacement en projet. Le nouveau forage présentera de meilleures garanties en matière de maîtrise du risque de pollution :

L'ancien forage présente un risque de pollution directe et d'infiltrations, car le tubage est plus bas que le niveau du sol, et l'ouvrage n'est pas cimenté. Il n'y a pas de margelle béton.

Ce forage sera comblé dans les règles de l'art.



### **Tête de puits du forage actuel à combler :**

Le nouveau forage sera cimenté sur 10 m de hauteur. La cimentation sera effectuée, par injection sous pression par le bas, dès l'achèvement de l'installation du tubage définitif. Le forage sera cimenté à partir du toit de la nappe captée, ou sur toute la hauteur de formation altérée, jusqu'au niveau du sol. Pour protéger la tête du tubage et assurer la continuité de l'étanchéité garantie par la cimentation annulaire, un ouvrage clos sera réalisé avec une dalle bétonnée périphérique. Cette margelle sera de 3 m<sup>2</sup> minimum, et située à 0.3 m de hauteur au dessus du terrain naturel. La tête de forage, située 0.5 m au-dessus du terrain naturel, sera fermée par un regard muni d'un couvercle amovible fermé à clef.

### **➤ Présence de stockages et d'aires de manipulation d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou d'autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines à moins de 35 m :**

#### **- Présence d'une citerne fuel :**

Celle-ci est parfaitement étanche et équipée d'un bac de rétention.





- **Présence de stockage de produits biocides :**

Ces stockages sont situés dans un local clos, et équipés de bacs de rétention.



- **Présence d'une canalisation d'évacuation des eaux usées à moins de 35 m :**

Les eaux de lavage du matériel sont collectées via des caniveaux et des regards, puis évacuées via une canalisation d'eaux usées parfaitement étanche vers le réseau d'évacuation des eaux usées du site. Le risque de rupture est nul, puisque les eaux usées y circulent sans pression, la résistance du matériau, sa durée de vie sans limite d'âge et l'absence de raccord, garantissent une absence totale de risque de fuite en direction du forage.

De surcroît, l'isolation totale de la tête de forage (tube acier plein soudé + cimentation) jusqu'à -10 m, garantit une parfaite protection de la nappe en cas d'accident et/ou d'infiltration depuis la surface ou depuis les premiers mètres du sous-sol.



## 7.7. Incidences sur le milieu naturel

Situation du projet	OUI	NON
Une zone d'arrêté de protection de biotope (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un parc national (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un parc naturel régional (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve biologique (ONF)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve de la biosphère (MAB)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve nationale de chasse et faune sauvage (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une réserve naturelle (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site Natura 2000 - Directive Habitats (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site Nature 2000 - Directive Oiseaux (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un terrain du conservatoire du littoral (CELRL)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une ZNIEFF de type II (MNHN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une ZNIEFF de type (MNHN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une zone humide d'importance internationale Ramsar (MEDDTL-DIREN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site classé	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un site inscrit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une zone sensible aux mouvements de terrain tels que des affaissements, des effondrements, des éboulements, des chutes de pierres et de blocs ou de glissements de terrain	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une zone à proximité de cavités inventoriées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un terrain prédisposé aux marnières	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Un schéma de cohérence territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un plan local d'urbanisme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un Plan de Prévention des Risques PPR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aléa	Niveau
Retrait-gonflement des argiles	Aléa nul
Amiante environnementale	Aléa nul

## 7.8. Compatibilité avec le SDAGE

La commune de VIRE NORMANDIE est incluse dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie 2010-2015, document approuvé par arrêté le 20/11/2009, suite à l'abrogation par le Tribunal administratif de Paris, du SDAGE Seine Normandie 2016-2021 le 31/07/2020. Ce document définit les objectifs suivants

### **SDAGE SEINE NORMANDIE**

Enjeux	Orientations	Projet de forage
Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants "classiques "	1) Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante	Il n'y a pas de rejet des eaux ni de matière polluante pour le projet
	2) Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives	Le projet est sur parcelle agricole
Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	3) Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	Projet non concerné
	4) Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	Projet non concerné
	5) Limiter les risques microbiologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires	Projet non concerné
Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants	6) Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	7) Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	8) Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Aucune substance dangereuse n'est rejetée
	9) Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques	Non concerné
Protéger et restaurer la mer et le littoral	10) Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	Non concerné
	11) Limiter ou supprimer les rejets directs de micropolluants au sein des	Non concerné

	installations portuaires	
	<b>12)</b> Limiter ou réduire les rejets directs en mer de micropolluants et ceux en provenance des opérations de dragage et de clapage	Non concerné
	<b>13)</b> Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied)	Non concerné
	<b>14)</b> Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	Non concerné
	<b>15)</b> Promouvoir une stratégie intégrée du trait de côte	Non concerné
Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	<b>16)</b> Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	<u>Hors Périmètre</u>
	<b>17)</b> Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions	<u>Hors Périmètre</u>
Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	<b>18)</b> Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	<b>19)</b> Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	Le projet respecte l'environnement déjà présent
	<b>20)</b> Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état	Non concerné
	<b>21)</b> Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces	Non concerné
	<b>22)</b> Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Zone d'alimentation peu étendue du fait d'un prélèvement peu important, et surveillance de l'état des plantes hydrophiles pour vérifier qu'il n'y ait pas d'assèchement de la zone humide
	<b>23)</b> Lutter contre la faune et la flore exotique envahissante	Non concerné
	<b>24)</b> Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques	Non concerné
	<b>25)</b> Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans	Non concerné

	d'eau existants	
Gestion de la rareté de la ressource en eau	<b>26)</b> Résorber et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eaux souterraines	Grâce aux essais de pompage, le débit critique sera défini et ne sera pas dépassé pour ne pas surexploiter la nappe. Ainsi les prélèvements ne dépasseront pas la capacité de renouvellement de la ressource.
	<b>27)</b> Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines	Voir futures dispositions du SAGE
	<b>28)</b> Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Masse d'eau non concernée
	<b>29)</b> Résorber et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface	Les prélèvements ne seront pas suffisamment intensifs pour impacter le cours d'eau jusqu'à pénurie.
	<b>30)</b> Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	Le pétitionnaire se tiendra informé des restrictions d'usage
	<b>31)</b> Prévoir une gestion durable de la ressource en eau « Disposition 136- Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux A ce titre, tout ouvrage dans le sous-sol, quel que soit sa profondeur et son usage, et soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-2 du code de l'environnement) ou soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L.511-2 du code de l'environnement) doit être réalisé, exploité et abandonné dans les règles de l'art et répondre aux contraintes réglementaires existantes afin de préserver la ressource en eau.	Le maître d'œuvre suivra la norme AFNOR NF X 10-999 et les prescriptions techniques du présent dossier. De plus le dossier d'incidence respectera les dispositions citées ci-dessus.

	<p>L'objectif est de garantir l'absence d'introduction de polluants par le biais des inondations, des ruissellements de surface ou des fuites de fluides et d'éviter les mises en relation des nappes traversées entre elles.</p> <p>Pour respecter ces objectifs, les mesures suivantes sont fortement recommandées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le maître d'ouvrage évalue les impacts d'ordre physique, thermique, qualitatif ou quantitatif de l'ouvrage sur le sous-sol et les milieux aquatiques et terrestres concernés,</li> <li>○ l'autorité administrative recense les ouvrages existants et à venir et tient compte de leurs impacts, notamment cumulés, dans le cadre de l'instruction administrative des dossiers</li> <li>○ pour les projets d'ouvrages géothermiques à prélèvement en nappe. les eaux sont restituées à leur réservoir d'origine ou valorisées par un autre usage. »</li> </ul>	
Limiter et prévenir le risque inondation	<b>32)</b> Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Non concerné
	<b>33)</b> Limiter les impacts des inondations en privilégiant l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues	Non concerné
	<b>34)</b> Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	Non concerné
	<b>35)</b> Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	Non concerné
Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis	<b>36)</b> Acquérir et améliorer les connaissances	Ce dossier permet une diffusion d'information en respectant les différentes normes
	<b>37)</b> Améliorer la bancarisation et la diffusion des données	
	<b>38)</b> Evaluer l'impact des politiques eau et développer la prospective	
Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis	<b>39)</b> Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau	Ce dossier s'inscrit dans le respect du SDAGE et des SAGE
	<b>40)</b> Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE et de la contractualisation	
	<b>41)</b> Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau	
	<b>42)</b> Améliorer et promouvoir la transparence	
	<b>43)</b> Renforcer le principe pollueur-payeur et la solidarité du territoire	
	<b>44)</b> Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable	

## 7.9. Compatibilité avec le SAGE de la VIRE

Le projet est concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « VIRE ». La Commission Locale de l'Eau a adopté le SAGE du bassin de la Vire le 3 juillet 2018 et il a été approuvé par arrêté préfectoral le 6 mai 2019.

Le SAGE comporte deux parties :

- 1) Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) : Il fixe les orientations et les dispositions pouvant être opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités locales. Le PAGD relève du principe de compatibilité. Cela signifie que tout projet développé sur le territoire du SAGE ne doit pas être contradictoire avec son contenu.
- 2) Le règlement du SAGE : Il définit les prescriptions opposables aux tiers par rapport aux activités relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ». L'opposabilité aux tiers signifie que les modes de gestion, les projets ou les installations d'un tiers devront être conformes avec le règlement du SAGE. En cas de non respect, les contrevenants pourront être verbalisés.

Liste des enjeux du SAGE :

- Préservation de la ressource en eau potable, essentiellement produite à partir des eaux de surface, et de la baie des Veys, qui constitue une zone conchylicole et de pêche à pied majeure
- Valorisation des potentialités piscicoles et halieutiques
- Préservation de la zone humide estuarienne (en lien avec les travaux menés sur le SAGE Douve-Taute et sur le bassin de l'Aure)
- Gestion intégrée des loisirs liés à l'eau

Le projet de forage ne remet pas en cause les objectifs du SAGE.

## 7.10. Compatibilité avec le PGRI Inondation Seine Normandie

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin par arrêté du 7 décembre 2015. Son application est entrée en vigueur le 22 décembre 2015, date de sa date de publication au Journal Officiel.

C'est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, initié par une Directive européenne, dite « Directive Inondation » dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II). Cette politique repose sur plusieurs niveaux :

- au niveau national : la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation approuvée en octobre 2014
- au niveau du bassin Seine-Normandie :
  - o l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) : diagnostic qui éclaire sur les enjeux des risques passés, actuels et futurs - élaborée en 2011
  - o l'identification de territoires à risques importants d'inondation (TRI) - réalisée en 2012
  - o la cartographie des surfaces inondables et des risques à l'échelle de ces TRI – réalisée de 2013 à 2014
  - o le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) – adoption en décembre 2015
- au niveau intercommunal : les Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation déclinent les objectifs du PGRI pour réduire les impacts des inondations sur les territoires à risques importants d'inondation.

Ce plan définit 4 grands objectifs pour le bassin déclinés en plusieurs propositions :

- 1) Réduire la vulnérabilité des territoires,
- 2) Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
- 3) Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,
- 4) Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

La carte des zonages réglementaires a été consultée.

**La commune de VIRE NORMANDIE n'est pas située dans un territoire reconnu comme à risque d'inondation jugé les plus importants (TRI).**

Le projet est compatible avec les objectifs définis dans le PGRI.

## 8. Déroulement du chantier

### 8.1. Déroulement général

Lors de la réalisation des forages, le maître d'œuvre s'assurera de prendre les précautions nécessaires pour ne pas polluer l'environnement de la zone de chantier.

Le chantier débutera en milieu d'année 2021 et durera une à deux journées selon les éventuelles difficultés rencontrées. Au cours de la foration, le maître d'œuvre explicitera les différentes formations géologiques rencontrées, les niveaux pyriteux, ainsi que les débits des différentes arrivées d'eau.

Les déblais de forage, les boues et eaux extraites lors de la foration, feront l'objet d'une décantation avant d'être évacuées ou dispersées sur le terrain du pétitionnaire. Ces éléments naturels ne seront pas pollués par l'action du forage, ils n'engendreront aucune pollution.

### 8.2. Dispositifs de surveillance

Les moyens de surveillance prévus sont constitués d'un compteur volumétrique dont le relevé sera consigné tous les mois sur un registre, ainsi qu'un tube guide dans lequel une sonde piézométrique pourra être insérée pour le contrôle du niveau d'eau.

### 8.3. Dispositions en cas de non possibilité d'exploitation

Les dispositions et techniques prévues pour combler les sondages, forages et ouvrages souterrains en cas de non possibilité d'exploitation sont les suivantes (extraites du BRGM) :

- Comblement de l'intérieur du forage par du matériau inerte (gravier siliceux),
- Mise en place d'un bouchon d'argile gonflante (type sobranite) de -7m à -5m,
- Cimentation de -7m à -0,5m,
- Et comblement avec de la terre végétale.

Par cette disposition, l'absence de transfert de pollution ou de circulation d'eau de qualité différente est garantie.

### 8.4. Essais de pompage

Afin de définir le débit optimal pour améliorer la durée de vie de l'équipement du forage ainsi que la pérennité de la ressource, des essais de pompage OBLIGATOIRES (Article 9 de l'arrêté du 11 septembre 2003) seront réalisés. Les essais de pompage seront effectués par paliers d'une durée d'une heure avec un débit croissant pour chaque palier, entrecoupés de phases de non-pompage.

### 8.5. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives

La société STEF prélève actuellement l'eau du réseau public ou d'un ancien forage, et, afin d'être autonome, le forage est la seule alternative pour un prélèvement d'eau respectant les lois et correspondant aux besoins du pétitionnaire.

## 9. En cas d'abandon du forage

En cas d'abandon du forage, le comblement sera réalisé par des techniques appropriées garantissant l'absence de circulations entre les nappes et l'absence de transferts de pollution. Un rapport devra être envoyé au préfet faisant mention des références de l'ouvrage comblé, de l'aquifère concerné et des travaux de comblement effectués.

Cas particulier des forages en périmètre de captage d'eau destinée à l'alimentation humaine ou interceptant plusieurs aquifères superposés :

Le préfet sera informé au moins un mois avant le début des travaux des dates et de la technique utilisée pour le comblement, ainsi que de l'aquifère et de la géologie de la zone concernée. Le cas échéant, dans les deux mois qui suivent les travaux, les modifications apportées au document préalablement transmis devront être communiquées au préfet.



# Annexes cartographiques

☒ Localisation du projet carte IGN 1/25000

---

☒ Photographie du projet vue éloignée

---

☒ Photographie du projet vue rapprochée

---

☒ Localisation du projet sur fond cadastral

---

☒ Description en photos des aménagements existants à proximité du projet de forage

---

☒ Localisation des zones Natura 2000 carte IGN 1/100 000

---

☒ Plan de la masse d'eau

---



Longitude : 0° 51' 18" W  
Latitude : 48° 51' 30" N



## Photographie du projet vue éloignée

---



## Photographie du projet vue rapprochée

---





citerne d'eau actuelle à désaffecter

emplacement projet forage



DIRECTION GÉNÉRALE DES  
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

**STEF transports VIRE**  
**ZI Ouest - Rue Charles Tellier**  
**14 504 VIRE NORMANDIE**

Commune :  
VIRE NORMANDIE

Section : BB  
Feuille : 000 BB 01

Échelle d'origine : 1/1000  
Échelle d'édition : 1/2000

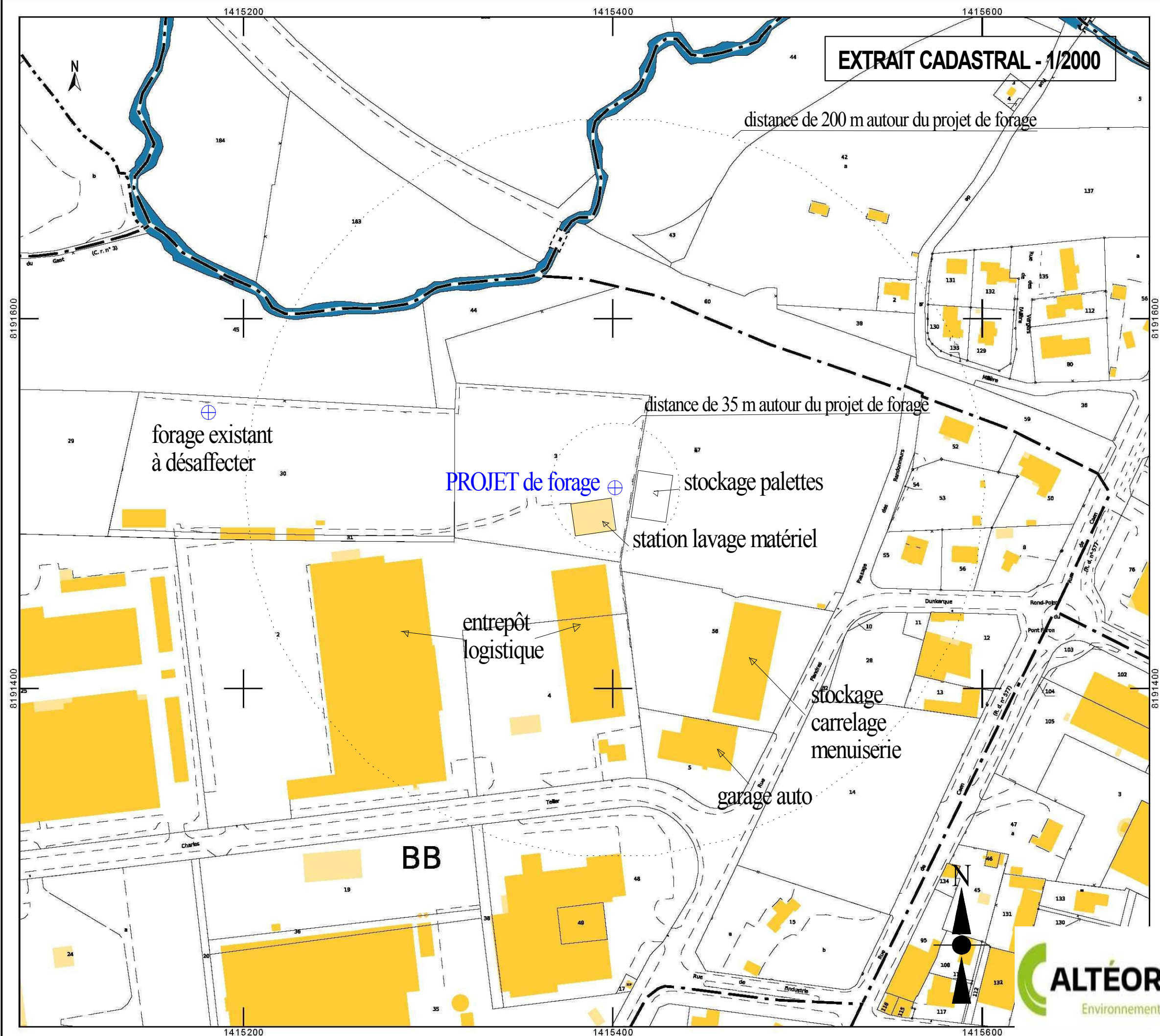
Date d'édition : 30/04/2021  
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC49

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le  
centre des impôts foncier suivant :  
Caen Pôle de Topographie et de Gestion  
Cadastrale  
6, Place Gambetta 14048  
14048 Caen Cedex1  
tél. 02.31.39.74.00 -fax  
ptgc.caen@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr  
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes  
publics







Hangar lavage intérieur remorque



Citerne fioul avec  
bac de rétention



Local technique  
forage + arrivée  
réseau AEP

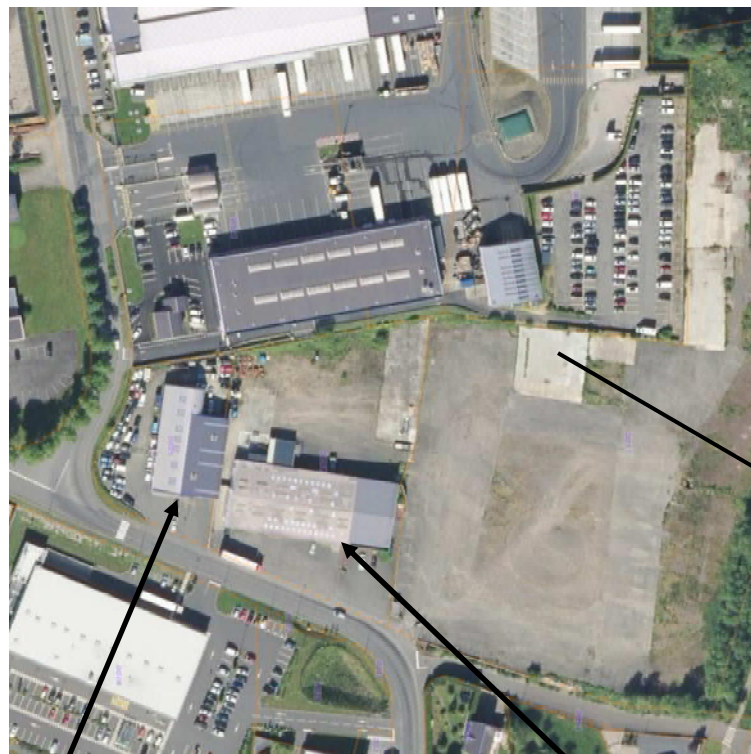
Citerne 30m3 stockage  
eau de forage

=> HORS SERVICE / fuite

Le caisson sera retiré, la citerne sera  
comblée.

Stockage produit biocide sur bac de rétention





stockage palettes bois



Garage auto



Stock atelier carrelage

Stock menuisier / alu





#### AFFICHER DES COORDONNÉES

X : 415170.93 m  
Y : 6869056.34 m  
Altitude : 116.02 m

#### SYSTÈME DE RÉFÉRENCE

Lambert 93

mètres

#### QUADRILLAGE

X Afficher

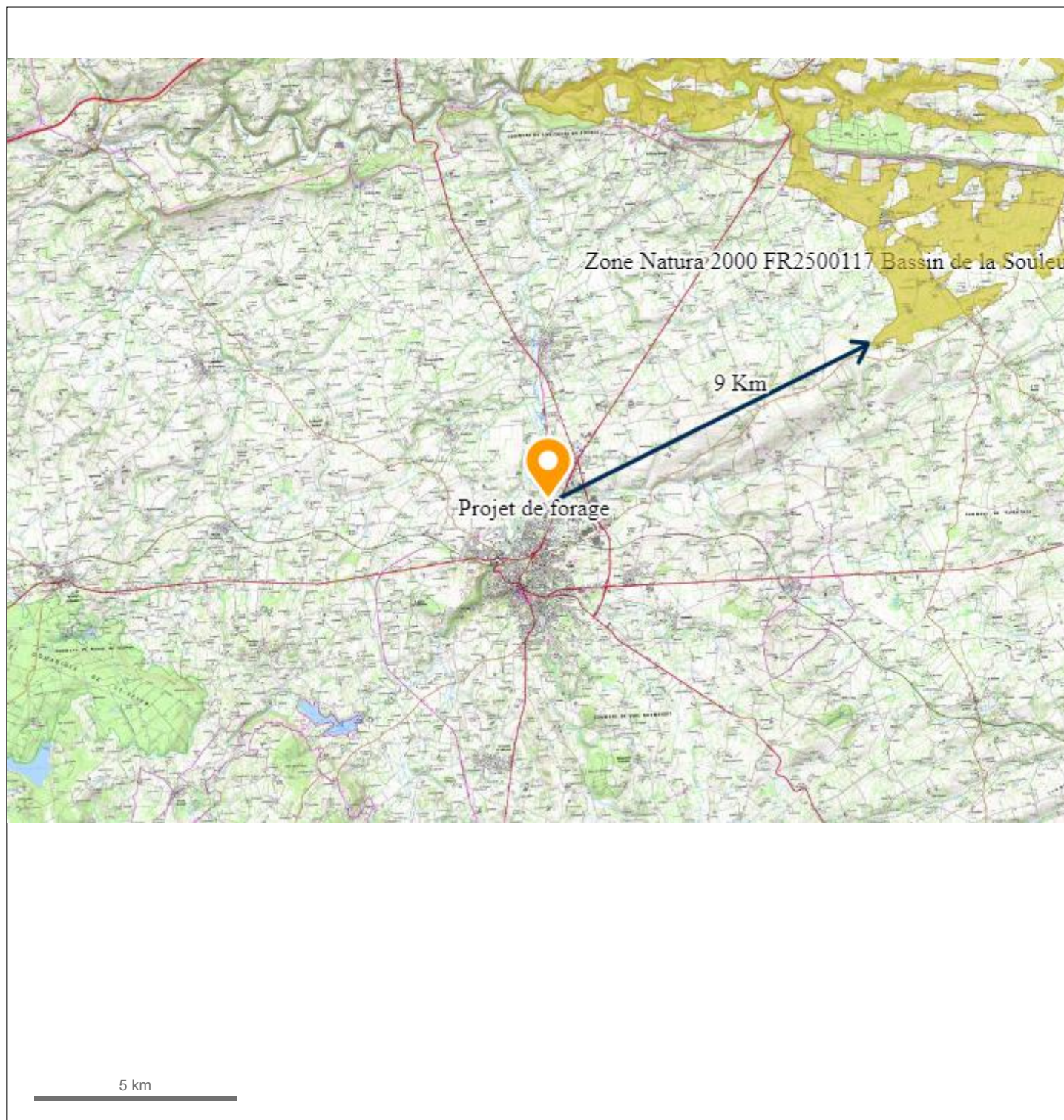


Ancien forage

=> tête de puits



## Emplacement zones Natura 2000





**Masse d'eau souterraine :3503 EU Code FRHG503**Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **HG503****Socle du bassin versant de la Douve et de la Vire**

Eco-Region  
Plaines occidentales  
District  
La Seine et les cours d'eau  
côtiers normands

**Caractéristiques principales**

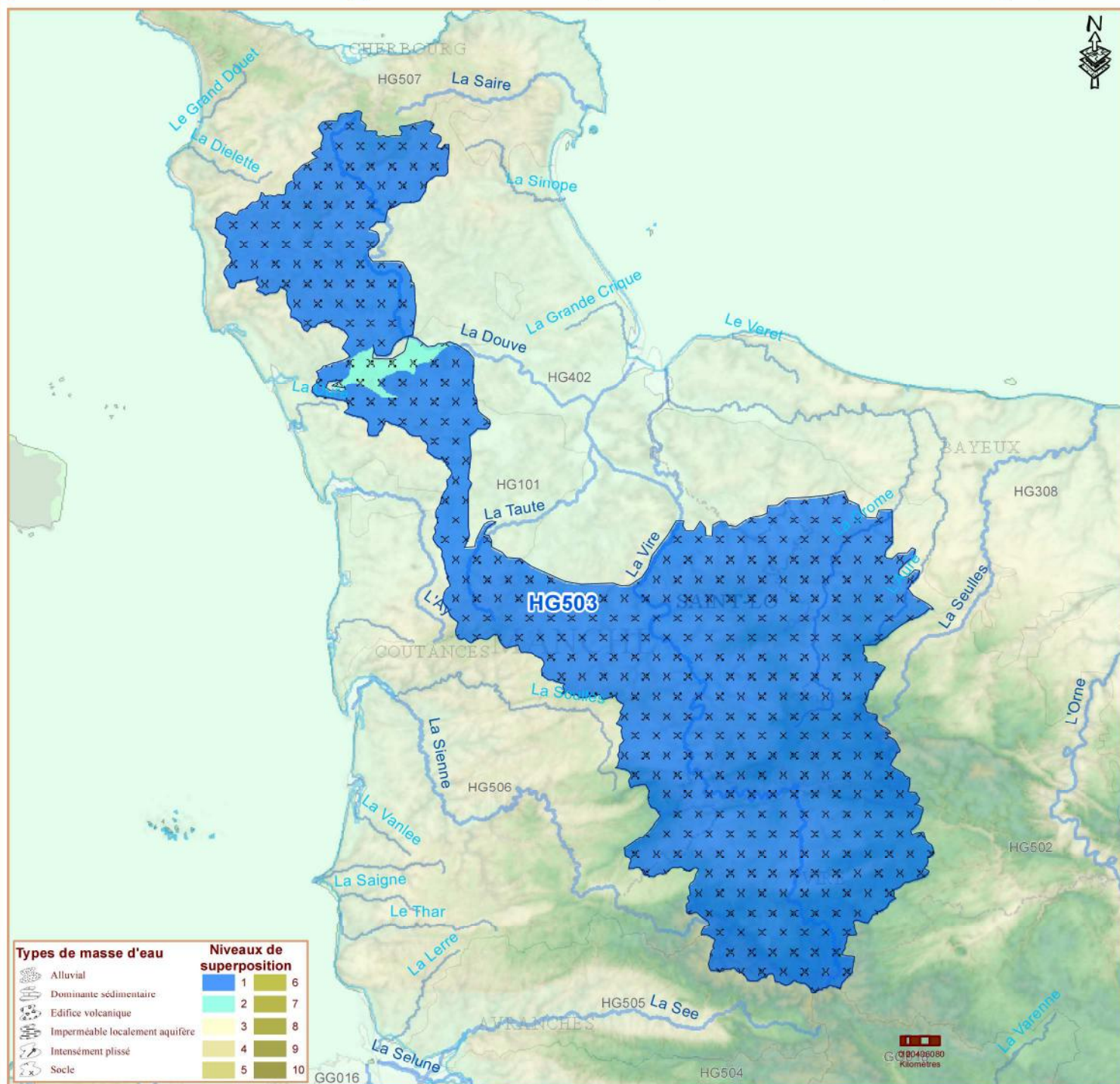
Type Socle  
Ecoulement Libre et captif, majoritairement libre

**Caractéristiques secondaires**

	N	Surface en km <sup>2</sup>		
Karstique	N	affleurante	sous couverture	totale
Intrusion saline	N			
Entités disjointes	Y	2109	29	2138
Trans-bassin	N	Trans-frontière		N

Niveaux de  
recouvrement  
ordres %

1	98.65%
2	1.35%

**Commentaires**