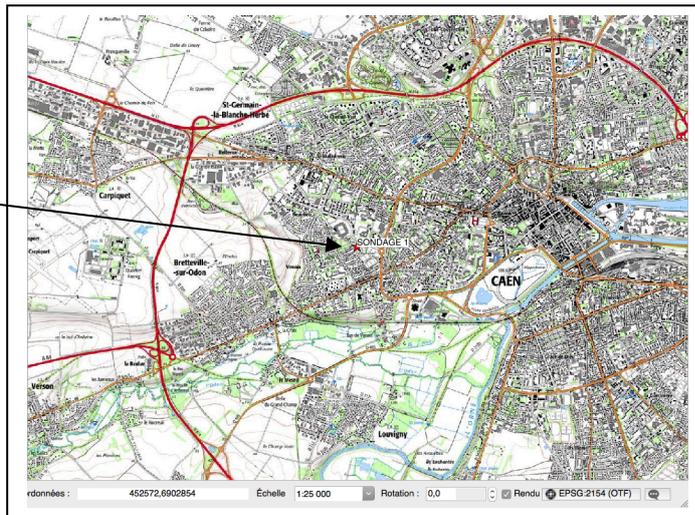


DECLARATION SONDAGE

Stade Malherbe Caen-Calvados
BD GEORGES POMPIDOU
14 000 CAEN
SIRET : 383 789 294 00022



DEPARTEMENT : 14

Le 2 mai 2018

DECLARATION SONDAGES

➤ Déclaration de travaux de sondage effectués dans le cadre de la recherche d'eau souterraine : 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 à l'article R.214-1

Maitre d'œuvre :

Normandie Forage
Spécialiste du Forage : Eau, Géothermie & Agricole
251 rte de l'Odon
14790 Verson

Bureau d'étude :

Dossier réalisé par Pierre Emmanuel TOREL/ Hydrogéologue/ Bureau Conseil Environnement
Le BOIS FOUQUET 35133 LUITRE
TEL : 06.45.27.52.74 E mail : torel.bce@gmail.com N° SIRET : 81743572000013 CODE APE : 8211Z

Table des matières

Nom, adresse et téléphone du déclarant.....	5
Données générales sur le projet.....	5
Rappel réglementaire :.....	5
Localisation :.....	6
Description de l'environnement immédiat.....	6
Caractéristiques techniques du projet de sondage	7
Coupe prévisionnelle :.....	7
Cimentation	8
Conditions techniques de réalisation du forage.....	8
Équipement de la tête du forage	9
Comblement des sondages non productifs	10
Justification du projet parmi les alternatives :.....	7
Volumes prélevés.....	11
Caractéristiques du matériel	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Document d'incidence	12
État initial	12
Eaux souterraines : Caractéristiques géologiques, et hydrologiques.....	12
Masse d'eau souterraine DCE.....	13
BSS dans un rayon de 500 mètres.....	13
Captage AEP	13
Eaux superficielles : Caractéristique hydrologiques	13
Zones humides	13
Sources de pollution potentielles dans un rayon de 500m	14
Résumé sur les données hydrogéologiques et hydrologiques.....	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Incidences prévisibles sur le milieu.....	14
Incidence qualitative sur la ressource en eaux.....	14
Incidence quantitatif sur la ressource en eaux	14
.....	14
Synthèse du document d'incidences	16
Synthèse cartographique du document d'incidence	16
Moyen de surveillance et équipements obligatoires.....	17
Compatibilité du projet avec les zonages réglementaires du patrimoine naturel..	17
Compatibilité du projet avec le SDAGE SEINE NORMANDIE	18
SDAGE SEINE NORMANDIE	18
Tests de pompage	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Conclusion	21
ANNEXE 1.....	22
✓ FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA2000.....	22
ANNEXE 2.....	31
✓ Plan IGN	31
ANNEXE 3.....	33
✓ PLAN CADASTRAL.....	33

DECLARATION POUR REALISATION DE SONDAGES

Stade Malherbe Caen-Calvados
BD GEORGES POMPIDOU
14 000 CAEN
SIRET : 383 789 294 00022

DDTM 14
Service Environnement unité eau
10 Boulevard général Vanier
B.P. 80517
14035 CAEN CEDEX 1

Mr Jean-François FORTIN déclare vouloir réaliser deux sondages sur la commune de Caen (14). Il souhaite réaliser ces travaux pour vérifier la présence d'eau souterraine exploitable. Si celle-ci est avérée, l'eau captée permettra l'arrosage des terrains d'entraînements du SM CAEN en remplacement de l'utilisation de l'eau du réseau.

- Les nouveaux points de prélèvement respecteront les prescriptions fixées par l'arrêté interministériel « forages » publié le 11 septembre 2003.

Je vous adresse donc le dossier réalisé par B.C.E. Un dossier de fin de travaux vous sera adressé dans un délai de deux mois après réalisation des sondages

Nous avons pris connaissance des éléments figurant dans le présent dossier établi pour notre compte par le bureau d'étude et nous nous engageons à en respecter les prescriptions réglementaires qui y sont mentionnées.

Toute modification d'un des lieux de sondage ou de leur exploitation sera préalablement portée à la connaissance de la DDTM avant réalisation

Fait à CAEN

Le 24 AVRIL 2018

Signature et tampon

Résumé non technique

Ce dossier constitue une déclaration d'intention de réalisation de deux sondages.

Si la ressource en eau souterraine est avérée, les deux ouvrages seront équipés.

Le volume nécessaire pour arroser les deux terrains annexes et la plaine de jeux est estimé à 278,3 mm/m²/an soit un volume total d'environ 9 000 m³/an: La récupération des eaux pluviales ne permet pas de répondre aux besoins du pétitionnaire. Seul le captage des eaux souterraines permet d'obtenir une eau en quantité et qualité suffisante notamment durant la période d'étiage. Les forages viendront en remplacement de l'utilisation de l'eau du réseau public qui n'est pas privilégié pour des raisons économiques. De plus l'utilisation d'eau potable n'est pas nécessaire à cet usage. Aucune autre solution n'est possible pour permettre de répondre aux besoins en eau du stade Malherbe.

- Le site de l'installation est situé à 1 km au nord-ouest du captage AEP de PRAIRIE II 1 P1 (RES). Le projet est situé à 1,6 Km au nord du PPR « VOIE FERREE ».
- Les ouvrages seront réalisés en dehors de toutes sources de pollutions extérieures.
- Les ouvrages seront situés à 10 Km au sud de la zone Natura 2000 FR2502004.
- Les ouvrages seront situés à 2,2 km de la Znieff1 «PELOUSES CALCAIRES DU NORD DE CAEN»

Le projet respecte les normes Afnor et les arrêtés du 11 septembre 2003. La profondeur des forages sera d'environ 90 mètres et la dimension de l'équipement sera d'un diamètre 113 intérieur. Une cimentation annulaire sous pression de 10 mètres de profondeur sera réalisé immédiatement après l'équipement PVC des forages par le foreur. Les forages permettront le captage de l'aquifère du bajocien supérieur de la plaine de Caen et du Bessin.

Informations sur le demandeur	Dénomination	STADE MALHERBE CAEN-CALVADOS-BASSE NORMANDIE
	Adresse	BD GEORGES POMPIDOU
	Siret	383 789 294 00022
	Téléphone	06 07 59 26 30
	Code NAF	Activités de clubs de sports
	Suivi dossier	Thierry CHEVALIER
Informations sur le projet	Lieu du projet	CAEN/ BD GEORGES POMPIDOU
	Lambert 93	Sondage 1 X : 452589m Y : 6902862m Sondage 2 :X : 452712m Y : 6902783m
	Parcelle cadastral	Sondage 1 IX 365 Sondage 2 : IX 363
	Usage souhaité	Eau-Arrosage
	Volume estimé	9 000 m ³ /an
	Incidences environnementales	faible
Informations géologiques et hydrogéologiques	Formation géologique	Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin
	Vulnérabilité aquifère	Faible
	Masse d'eau DCE	FRHG308
	Bassin versant	L'Odon du confluent du ruisseau de Sabley (exclu) au confluent de l'Orne (exclu)
Informations réglementaires	SDAGE	SEINE NORMANDIE
	SAGE	Orne aval et Seulles
	ZRE	OUI
	Rubrique	Rubrique 1.1.1.0

Nom, adresse et téléphone du déclarant

STADE MALHERBE CAEN CALVADOS BASSE NORMANDIE
BD GEORGES POMPIDOU
14 000 CAEN
SIRET : 383 789 294 00022

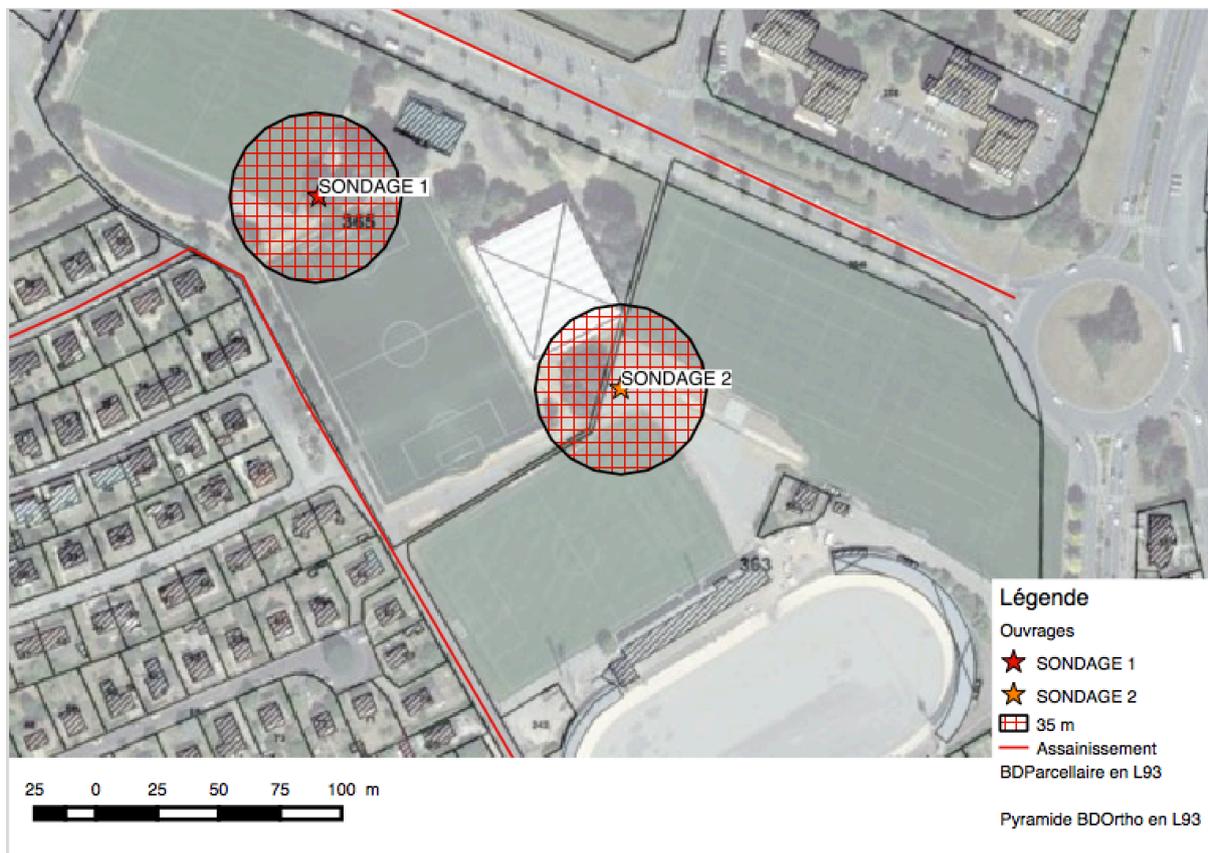
Données générales sur le projet

Rappel réglementaire :

Les ouvrages constitutifs à cet aménagement rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement. La rubrique concernée listée dans le tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement est la suivante :

Rubrique	Intitulé	Régime	prescriptions générales correspondant
Rubrique 1.1.1.0	aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eau souterraine ou afin d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Déclaration	Arrêté du 11 septembre 2003

Localisation :

Commune : **CAEN (14 000)**Adresse : **BD GEORGES POMPIDOU**

Ouvrage	Lambert 93	Parcelle cadastrale
Sondage 1	X : 452589m Y : 6902862m	IX 365
Sondage 2	X : 452712m Y : 6902783m	IX 363

Description de l'environnement immédiat

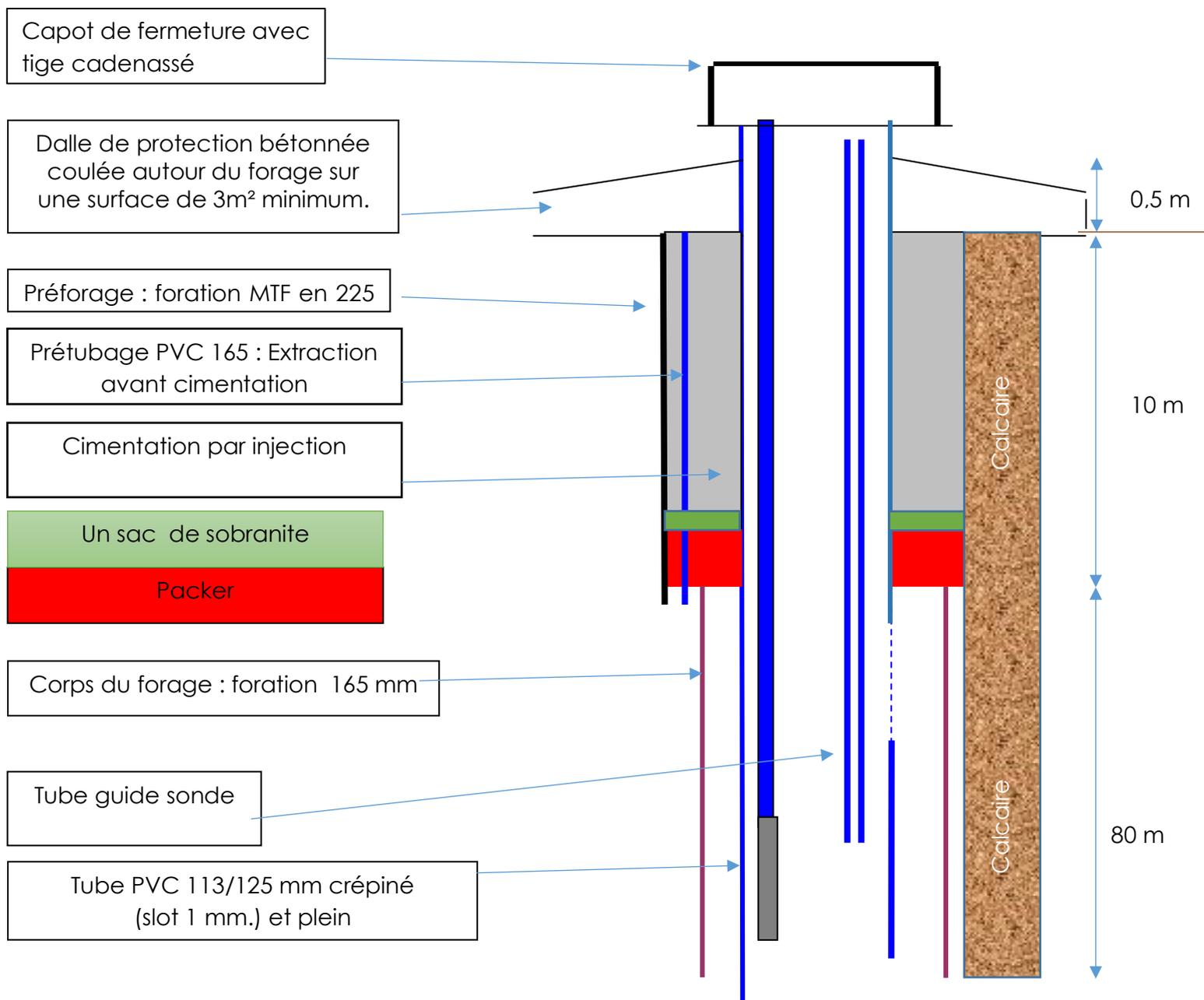
Les projets de sondage sont situés dans le centre de formation du stade Malherbe de Caen à 35 mètres de sources de pollution potentielles et des canalisations d'eau usées.

Le périmètre de protection de 35 mètres devra exclure :

- a) -des stockages de produits potentiellement polluants (eaux de ruissellement souillées, fumier, phytosanitaires, produits chimiques hydrocarbures).
- c)-des dispositifs d'assainissement individuel, des canalisations de transport, d'eaux usées ou de matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.
- d) -des traitements phytosanitaires ou de fertilisation.

Caractéristiques techniques du projet de sondage

Coupe prévisionnelle :



Cimentation

Cimentation de 10 mètres de la tête de forage.

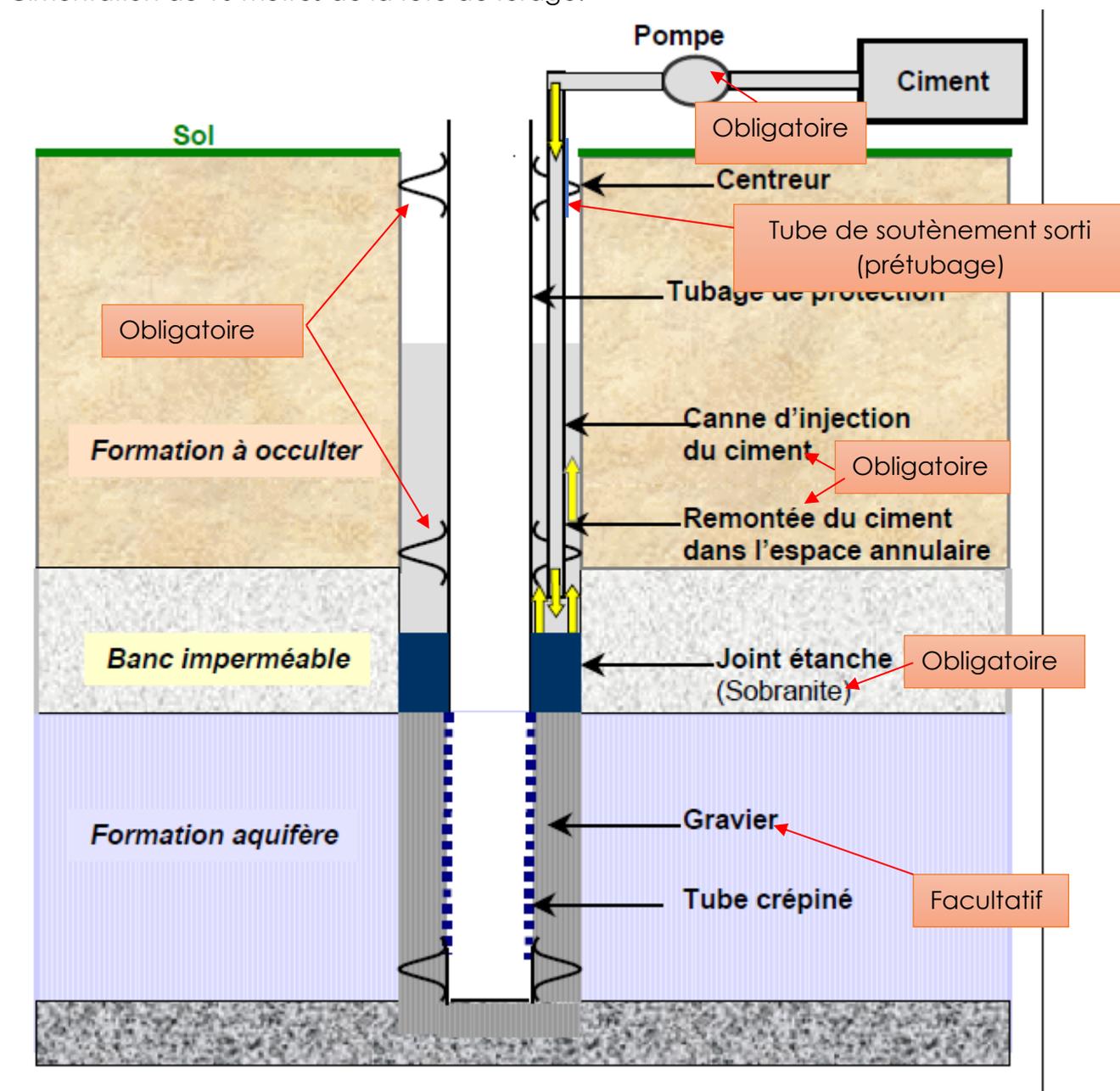


Figure 1 Schéma de réalisation forage

Conditions techniques de réalisation des forages

- Réalisation du préforage en diamètre 225 mm avec extraction du tubage
- Réalisation du corps du forage en diamètre 165 mm et tubé (diamètre 113X125mm).
- Cimentation de 10 mètres par injection (16 sacs de ciment) : celle-ci devra colmater toutes les arrivées d'eau de mauvaise qualité et empêcher le mélange des eaux de qualité différente. En tout état de cause, la mesure de la teneur en sulfate et en fer sera faite en fin de réalisation de l'ouvrage, les résultats étant à indiquer dans le rapport de fin de chantier.
- Le volume de ciment réellement injecté sera noté sur le dossier technique.

- La réalisation des dalles de propretés, des barres pour cadenas ainsi que des regards de tête sera effectuée par une entreprise spécialisée.
- Le rebouchage des sondages sera effectué en cas d'échec de la recherche.

Forage	Technique	Hauteur	Diamètre	Tubage	Commentaire
Préforage	MTF/	10 m	225 mm	sortie	Cimentation sur 10 mètres+ sobranite
Corps	MTF/	80 m	165 mm	113/125mm PVC	Tube crépiné au niveau des arrivées d'eau <u>exploitées</u>

➤ **Tableau 1: Caractéristiques de l'ouvrage**

Equipement des têtes de forages

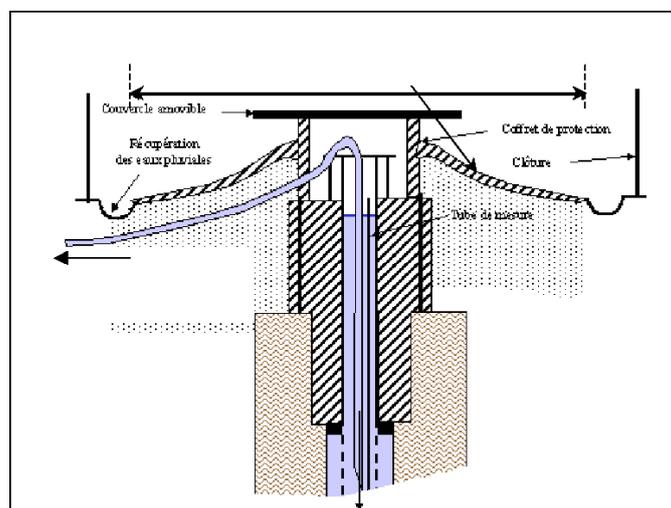
Dispositions techniques spécifiques de l'arrêté « forage » du 11 septembre 2003

➤ **Réalisation d'une margelle bétonnée**

Elle doit être conçue de manière à éloigner les eaux de la **tête** du forage : Surface minimale de 3m². La hauteur de cette margelle doit être de 0,30 m au-dessus du niveau du terrain naturel.

➤ **Tête du forage**

La tête de chaque forage s'élèvera au moins à 0,50 m au-dessus du terrain naturel et sera cimentée sur 1m de profondeur à partir du sol (niveau du terrain naturel).



➤ **Dispositif permettant les mesures de niveau**

> Les conditions de réalisation et d'équipement d'un forage doivent permettre de relever le niveau statique de la nappe, au minimum par sonde électrique. Pour répondre à cette prescription on installera un tube guide de la sonde de mesure dans le forage.

➤ **Identification du forage**

> Le forage doit être identifié par une plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration.

Comblement des sondages non productifs

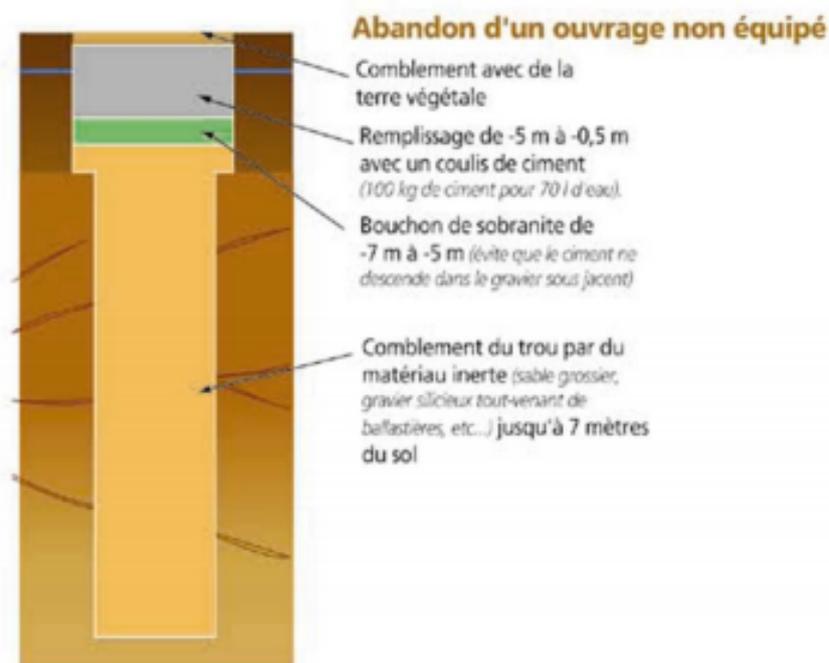


Figure 2 sigesbre.brgm.fr (plaquette le forage en Bretagne)

Cette prestation sera réalisée par une entreprise spécialisée.

Justification du projet parmi les alternatives :

La récupération des eaux pluviales ou un système de drainage des parcelles ne permettent pas de répondre aux besoins du pétitionnaire. Seul le captage des eaux souterraines permet d'obtenir une eau en quantité et qualité) suffisante.

L'utilisation de l'eau du réseau n'est pas envisagée pour l'arrosage des terrains de sport pour des raisons économiques. De plus cette usage ne nécessite pas l'utilisation d'eau potable.

La récupération des eaux de pluie ne garantit pas une ressource stable et suffisante en période estivale : apports faibles et besoins élevés.

Besoins en eau : fiche climatologique Caen-Carpiquet (1981-2010)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Précipitation	66,1	52,4	55,6	50,4	62,6	57,9	52,6	51,2	60,8	77,6	74,6	78,1
Evapotranspiration	16,3	25	50,7	76,5	106	121	128,6	110,3	71,4	38,7	18	13,9
P-ETP	49,8	27,4	4,9	-26,1	-43,4	-63,1	-76	-59,1	-10,6	38,9	56,6	64,2

Déficit hydrique de Avril à Septembre : 278,3 mm/m²

Volumes prélevées

	Surface (m2)	Consommation 2017 (m3)	Volume estimé** (m3/an)
Annexe 3	7140	2279	1984,92
Annexe 1 : plaine de jeux	7140, 17 000	12 224*	6710,92

*Pour l'Annexe1/Plaine, la consommation 2017 est particulièrement élevée à cause de travaux de rénovation de l'Annexe 1.

**Les besoins en eau sont estimés à 278,3 mm/m²/an d'après les données d'évapotranspiration et de pluviométrie de la station CAEN-CARPIQUET (1981-2010)

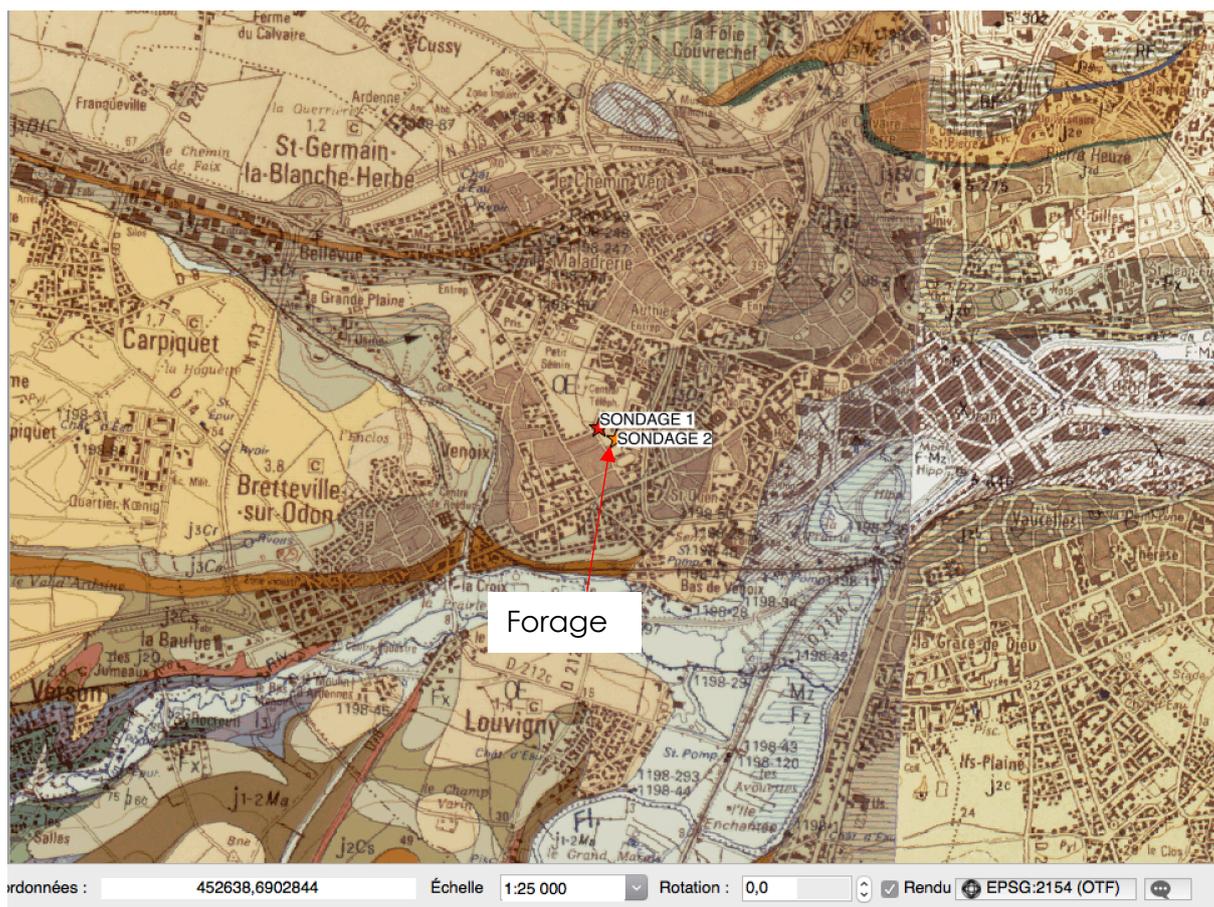
Débit horaire maximum par forage : 3,9 m³/heure
Débit journalier maximum : 187 m³/jour
Débit annuel maximum : Entre 8694 et 9500 m³/an.

Document d'incidence

État initial

Eaux souterraines : caractéristiques géologiques et hydrologiques.

La carte géologique présentée ci-dessous donne une vue synthétique sur les principales formations affleurantes à proximité de l'ouvrage.



Les sondages sont situés sur des formations superficielles et d'altération : formations éoliennes, Loess (Weichsélien) non carbonaté.

BD LISA : Entités hydrogéologiques :

<u>Ordre</u>	<u>Libellé EH</u>	<u>Code EH</u>	<u>Masse d'eau</u>	<u>Productivité probable</u>
<u>1</u>	Argiles silex sur calcaires jurassiques en Normandie	<u>119AG01</u>		
<u>2</u>	Calcaires du Bathonien-Callovien inférieur (Dogger) dans l'aquifère libre du bassin versant de l'Orne en Basse-Normandie	<u>139AC04</u>	<u>FRHG308</u>	<u>faible</u>
<u>3</u>	Marnes et calcaires marneux du Bathonien en Basse-Normandie de l'Orne en Basse-Normandie	<u>139AN03</u>	<u>FRHG308</u>	<u>faible</u>
<u>4</u>	Calcaires de l'Aalénien-Bajocien dans l'aquifère captif du bassin versant de l'Orne en Basse-Normandie	<u>139AP05</u>	<u>FRHG308</u>	<u>élevé</u>

Masse d'eau souterraine DCE

FRHG308 : bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin.

BSS dans un rayon de 500 mètres.

Le puits BSS000HZPY, d'une profondeur de 28 mètres est situé à 390 mètres au sud du projet de sondage 2 .

Aucun forage n'est situé dans un rayon de 500 mètres autour du sondage 1 .

Captage AEP

Le captage AEP PRAIRIE II 1 P1 (RES) est situé à 997 m du projet de sondage 2

Le PPR le plus proche est situé à 1,7 Km du sondage 2.

Eaux superficielles : caractéristiques hydrologiques

Le cours d'eau « Bras de l'Odon » est situé à 1 Km environ au sud des projets de sondage. La zone hydrographique concernée est l'Orne du confluent de l'Odon (inclus) à l'embouchure .

Zones humides

Des zones humides à prédisposition forte sont situés à 800 mètres à l'est des deux projets de sondage .

Sources de pollution potentielles dans un rayon de 500m

Le site BASIAS le plus proche est situé à 217 mètres du projet du sondage 2. Les sites BASIAS situés dans un rayon de 500 mètres autour de ce projet sont présentés dans le tableau ci-dessous. Aucun des sites recensés ne présente de risque de pollution des eaux souterraines.

Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est située dans un rayon de 500 mètres autour des projets de sondage.

CAEN	REFERENCE	ETAT_SITE	RSOCIALE	NOM_USUE	CONNAISS	DEBUT_ADI	ACTIVITES
	7	Activit termine	St Desmarais		(Projet non publique)	19540927	Rubrique 1.1.1.0 Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
	5	En activit	SAN CAEN	garage peugeot		19730315	Garages, ateliers, mécanique et soudure; Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carnage, internes ou externes, pour véhicules...);Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
	9	Activit termine	Laboratoire STANDA	labo Standa		19851015	Stockage de charbon
	8	Activit termine	M. Zengerl	station service		19331221	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
		Activit termine	Socit Valentine	dpot Valentine		19680219	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants
	9	garage Thornine				19760429	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers; Garages, ateliers, mécanique et soudure

Incidences prévisibles sur le milieu

Incidence qualitative sur la ressource en eau

Aucune incidence qualitative sur le futur prélèvement n'est à prévoir. La cimentation effectuée sur chaque ouvrage permettra d'éviter la mise en communication des eaux de surface et des eaux souterraines.

Incidence quantitative sur la ressource en eau

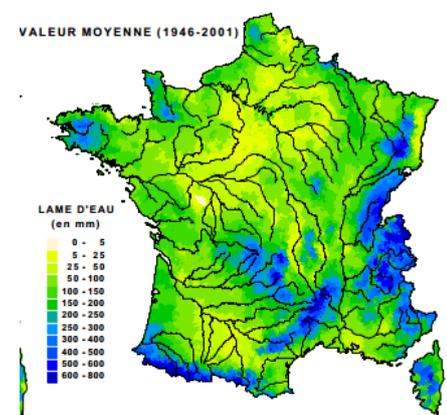
Estimation de la zone d'alimentation du forage

Méthode d'approximation théorique de détermination de la zone d'alimentation :

La superficie au sol (S) impliquée dans l'alimentation en eau du forage sera estimée à partir du pourcentage de la pluie efficace qui s'infiltré (I), avec une fourchette basse de 40% et une fourchette haute de 60%.

$$S = \text{volume annuel} / \text{pluie efficace infiltrée} = V / I$$

Rappel : la Pluie Efficace est la somme de la quantité de pluie qui ruisselle et de celle qui s'infiltré (P.E. = R + I)



Les pluies efficaces prises en compte sont comprises entre 150 mm/an et 200 mm/an. On choisira de prendre 175 mm/an en moyenne. Le volume nécessaire d'eau pour alimenter le forage 1 est d'environ 2000 m³/an et de 7000 m³/an pour le forage 2.

Or la quantité de pluie efficace qui rejoint les nappes est évaluée entre 40% et 60% donc sur une surface de 1 m² pendant un an le volume de pluie efficace est compris entre 0,105 m³/an et 0,07 m³/an.

La surface d'alimentation du sondage 1 est approximativement comprise entre 19 000 m² et 28 500 m² soit un disque dont le rayon est approximativement compris entre 77 mètres et 95 mètres.

La surface d'alimentation du sondage 2 est approximativement comprise entre 66 600 m² et 100 000 m² soit un disque dont le rayon est approximativement compris entre 145 mètres et 178 mètres.

Ni forage ni cours d'eau ne sont présents dans les rayons d'alimentation théorique des projets

Rabatement de nappe

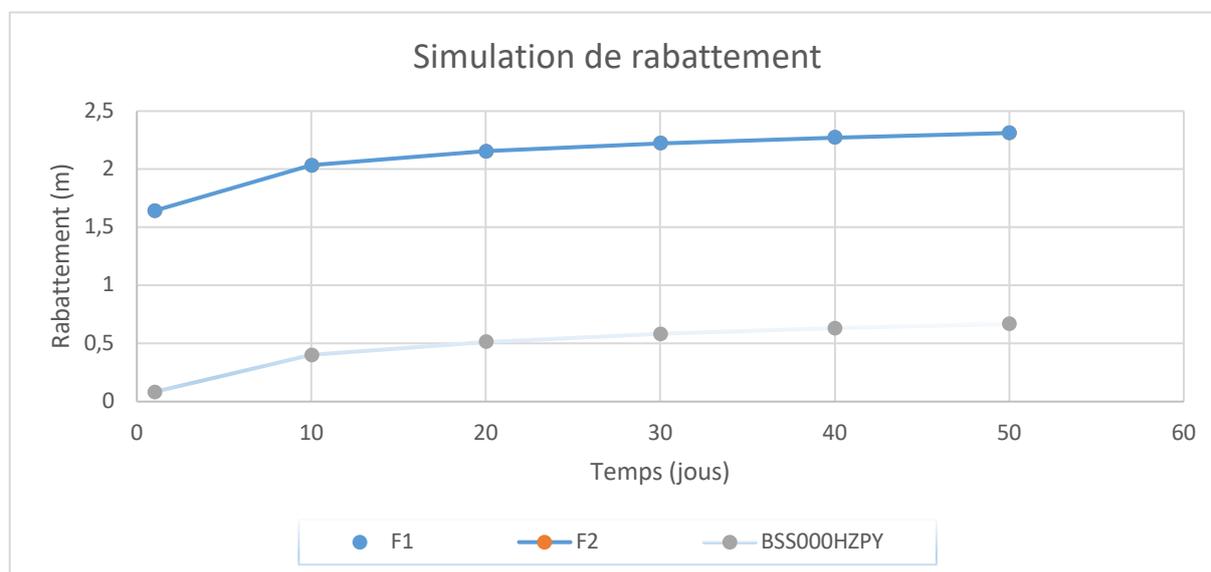
La simulation de pompage prend en compte :

la transmisivité estimée: 1 E-3 m²/s

Le débit de pompage : 3,9 m³/h sur l'ouvrage S1 ET S2

Le temps de pompage : 48 jours (9000 m³)

Le coefficient d'emmagasinement estimé : 1E-3



Le rabattement de nappe simulé pour 50 jours de pompage continu donne :

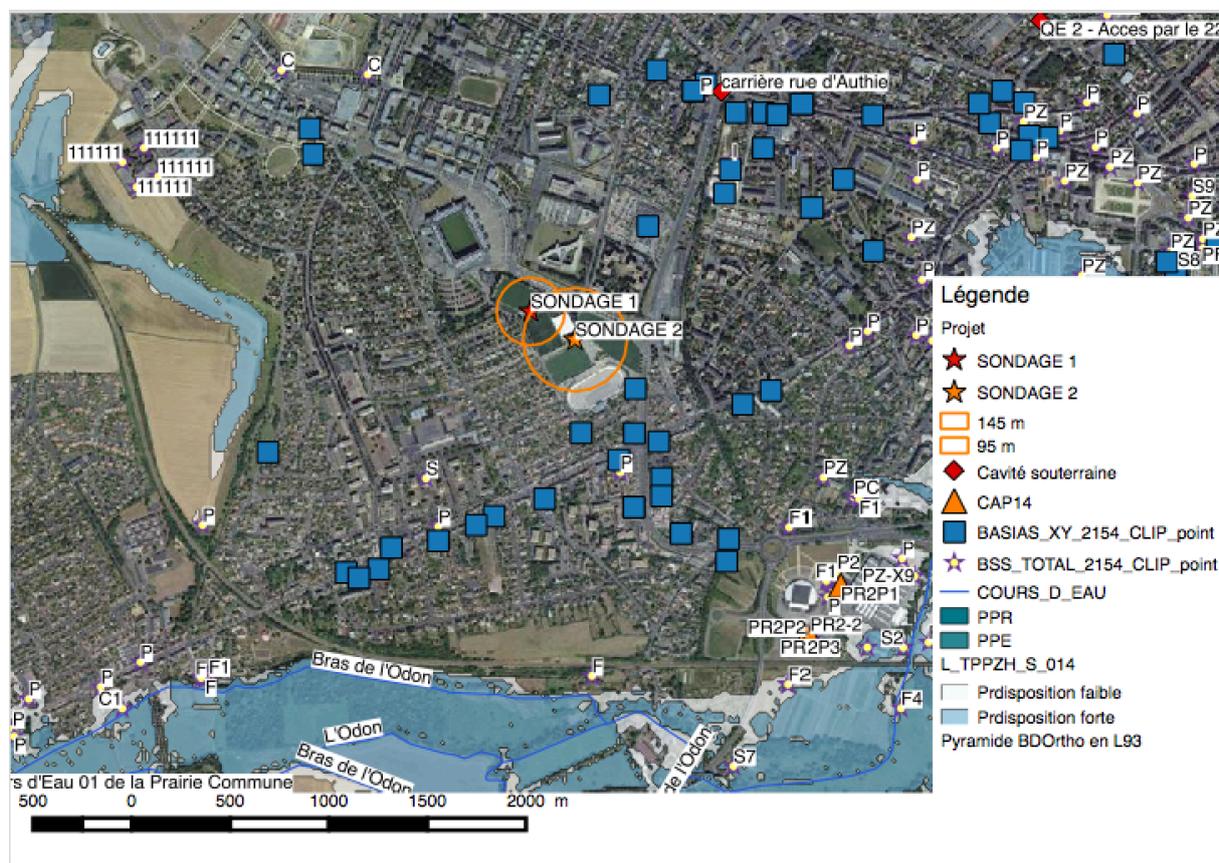
Un rabattement d'environ 2,2 mètres au puits de pompage.

Un rabattement inférieur à 0,75 mètre au niveau de l'ouvrage BSS000HZPY.

Synthèse du document d'incidences

Phase exploitation	Incidences des projets	Justification	Incidences « résiduelles » des projets en présence des mesures correctives
QUANTITE	NON	Tests de pompage	Faible rabattement de nappe
QUALITE	NON	Cimentation, pas de mise en communication des eaux superficielles et de l'aquifère capté	NON
MILIEU NATUREL	NON	Non présent au lieu de sondage	NON
Natura 2000	NON	Non présent au lieu de sondage ni à proximité	NON
Zones humides	NON	Cimentation	NON
CONCLUSION	Projet respectant l'arrêté du 11 septembre 2003		

Synthèse cartographique du document d'incidence



Moyen de surveillance et équipements obligatoires

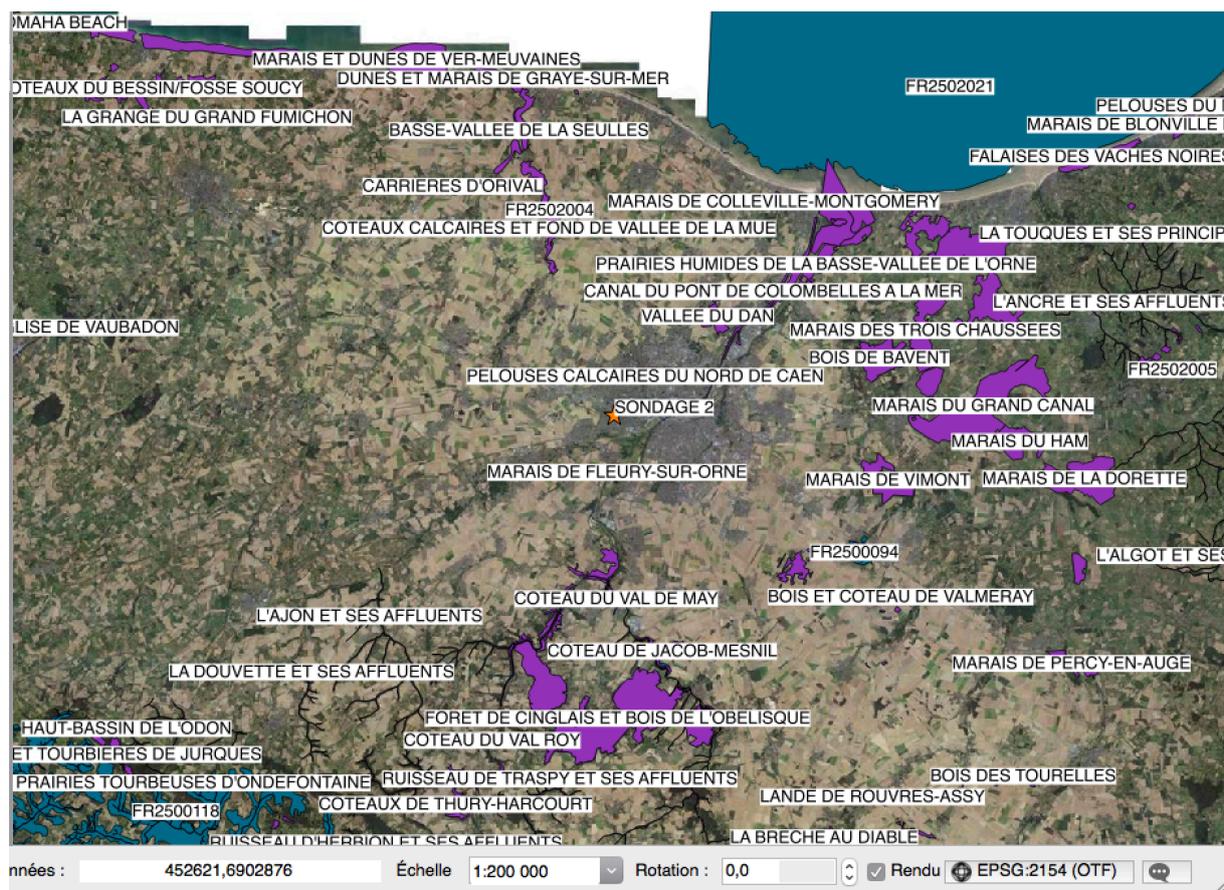
Durant l'exploitation :

- Compteurs volumétriques (comptabiliser toutes les eaux prélevées).
- Un carnet de prélèvement avec relevés.
- Tubes de contrôles de diamètre 32 mm.
- Disconnexion physique avec le réseau d'eau public.
-

Compatibilité du forage avec les zonages réglementaires du patrimoine naturel

Le forage est compatible avec les zonages réglementaires (hors zone)

- Les ouvrages seront situés à 10 Km au sud de la zone Natura 2000 FR2502004.
- Les ouvrages seront situés à 2,2 km de la Znieff1 «PELOUSES CALCAIRES DU NORD DE CAEN»



Compatibilité du projet avec le SDAGE SEINE NORMANDIE

SDAGE SEINE NORMANDIE

Le SDAGE 2016-2021 (Arrêté le 1er décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin) a pour but de définir une politique globale de gestion des eaux (zones humides ; assainissement ; AEP ; pollutions agricoles et industrielles...) cohérente et coordonnée sur l'ensemble du bassin.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE sont les suivants :

- **Défi 1-** Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- **Défi 2-** Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- **Défi 3-** Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- **Défi 4-** Protéger et restaurer la mer et le littoral
- **Défi 5-** Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.
- **Défi 6-** Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides.
- **Défi 7-** Gérer la rareté de la ressource en eau.
- **Défi 8-** Limiter et prévenir le risque d'inondation
- **Levier 1-** Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- **Levier 2-** Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Les orientations sont déclinées en dispositions. Les dispositions font partie intégrante des orientations auxquelles elles sont rattachées.

Le tableau ci-dessous donne les dispositions pour lequel le sondage et le futur prélèvement sont concernés.

Orientations		Dispositions	Intitulé	Compatibilité avec le projet
O1	Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existant	D1.4	Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Oui : cimentation
O16	Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	D5.54	Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable	Oui : cimentation

		D5.56	Protéger les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur	Hors zone de protection captages
O18	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	D6.60	Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux	Sources de pollutions écartées du projet.
		D6.65	Préserver, restaurer et entretenir la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	Non concerné
O26	Résorber et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine	D7.109	Mettre en œuvre une gestion concertée	Prélèvement transparent .Compteur volumétrique installé. Pas de nouveau prélèvement prévu : forages en remplacements de l'utilisation du réseau public
		D7.110	Poursuivre la définition et la révision des volumes maximaux prélevables	Prélèvement transparent, et calculé en fonction des besoins de l'exploitation, pas de nouveau prélèvement
		D7.111	Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés	Aucun impact sur le cours d'eau
O27	Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine	D7.115	Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine FRHG308	Prélèvement inférieur à 8 m ³ /h Soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau
O29	Résorber et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface	D7.130	Gérer, contrôler et encourager la diminution des prélèvements dans les masses d'eau de surface et nappes d'accompagnement	Prélèvement transparent
O30	Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	D7.134	Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés	
		D7.135	Développer les connaissances sur les prélèvements	Prélèvement transparent.
		D7.136	Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux	Aucun impact prévu

O36	Acquérir et améliorer les connaissances	L1.146	Poursuivre la recherche sur les substances toxiques et sur leurs impacts écosystémiques	
		L1.153	Connaître les relations eaux souterraines - eaux de surface - écosystèmes terrestres	
O37	Améliorer la bancarisation et la diffusion des données	L1.157	Poursuivre la caractérisation des milieux, des pressions et la bancarisation des données	Ouvrage déclaré
		L1.158	Améliorer la diffusion des données	Ouvrage présent dans la BSS
O41	Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau			
O42	Améliorer et promouvoir la transparence			

Conclusion

- ✓ Grâce à ces forages, si la ressource est présente les volumes d'eaux prélevés permettront de répondre aux besoins en eau des terrains d'entraînement du stade Malherbe de Caen
- ✓ Les forages capteront les calcaires du Bajocien supérieur libre de la plaine de Caen et du Bessin.
- ✓ Les projets respectent les objectifs du SDAGE Seine Normandie
- ✓ Les forages respecteront l'arrêté du 11 septembre 2003.
- ✓ Un dossier de récolement sera envoyé au BRGM.
- ✓ Dans le cas d'une modification sur les ouvrages, sur le lieu d'implantation prévu pour chaque sondage, ou d'un changement dans les modes d'utilisation, le maître d'ouvrage en informera le service instructeur qui dans ce cadre pourra exiger une nouvelle déclaration.
- ✓ Le forage étant situé en zone de répartition des eaux (ZRE) : Le prélèvement relèvera de la rubrique 1.3.1.0 et 1.1.2.0. (Articles R214-6 et R 214 -32 du code de l'environnement).

ANNEXE 1

✓ FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES INCIDENCES NATURA2000

PRÉFECTURE DE LA RÉGION NORMANDIE



FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES NATURA2000



PAR QUI ?

Ce formulaire est à remplir par le porteur du projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : » ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

A QUOI ÇA SERT ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000. Attention : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

POUR QUI ?

Ce formulaire permet au service administratif instruisant le projet de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Coordonnées du porteur de projet :

STADE MALHERBE CAEN CALVADOS BASSE NORMANDIE
 BD GEORGES POMPIDOU
 14 000 CAEN
 SIRET : 383 789 294 00022

Téléphone : 06 07 59 26 30 :

Email :

Nom du projet : SONDAGES

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

- Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

FORAGES D'eau

- Localisation et cartographie

Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : CAEN

N° Département : **14**

Lieu-dit **BD GEORGES POMPIDOU**

En site(s) Natura 2000

n° de site(s) : (FR93----)

n° de site(s) : (FR93----)

...

Hors site(s)

Les ouvrages seront situés à 10 Km au sud de la zone Natura 2000 FR2502004..

- Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : **3** (m2) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

< 100 m²

1 000 à 10 000 m² (1 ha)

100 à 1 000 m²

> 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)
- Emprises en phase chantier : (m.)
- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

.....

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

- Projet, manifestation :

X diurne

- nocturne

- Durée précise si connue :**1** (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> < 1 mois | <input type="checkbox"/> 1 an à 5 ans |
| <input type="checkbox"/> 1 mois à 1 an | <input type="checkbox"/> > 5 ans |

- Période précise si connue :(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Printemps | <input type="checkbox"/> Automne |
| <input type="checkbox"/> Eté | <input type="checkbox"/> Hiver |

- Fréquence :

- chaque année
- chaque mois
- autre (préciser) :

Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

.....

.....

– **Budget**

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :
 ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 € | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à 100 000 € |
| <input type="checkbox"/> de 5 000 à 20 000 € | <input type="checkbox"/> > à 100 000 € |

2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

Rejets dans le milieu aquatique

- néant** Pistes de chantier, circulation
- néant** Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- néant** Pollutions possibles
- néant** Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruits
- néant** Autres incidences

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Néant** Réserve Naturelle Nationale
- Néant** Réserve Naturelle Régionale
- Néant** Parc National
- Néant** Arrêté de protection de biotope
- Néant** Site classé
- Néant** Site inscrit
- Néant** PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Néant** Parc Naturel Régional
- Néant** ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- Néant** Réserve de biosphère
- Néant** Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Aucun
- Pâturage / fauche
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)

- Sylviculture
- Décharge sauvage
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Cabanisation
- Construite, non naturelle :
- Autre (préciser l'usage) :

Commentaires :.....

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 :

Photo 2 :

Photo 3 :

Photo 4 :

Photo 5 :

Photo 6 :

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

type d'habitat naturel		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :		
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :		
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :		
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :		
Autre type de milieu		

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles			
Crustacés			
Insectes			
Mammifères marins			
Mammifères terrestres			
Oiseaux			
Plantes			
Poissons			

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Néant.....

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

NEANT.....

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

NEANT.....

 ..

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- *Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- *Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

LE PROJET EST-IL SUSCEPTIBLE D'AVOIR UNE INCIDENCE ?

XNON : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A ...

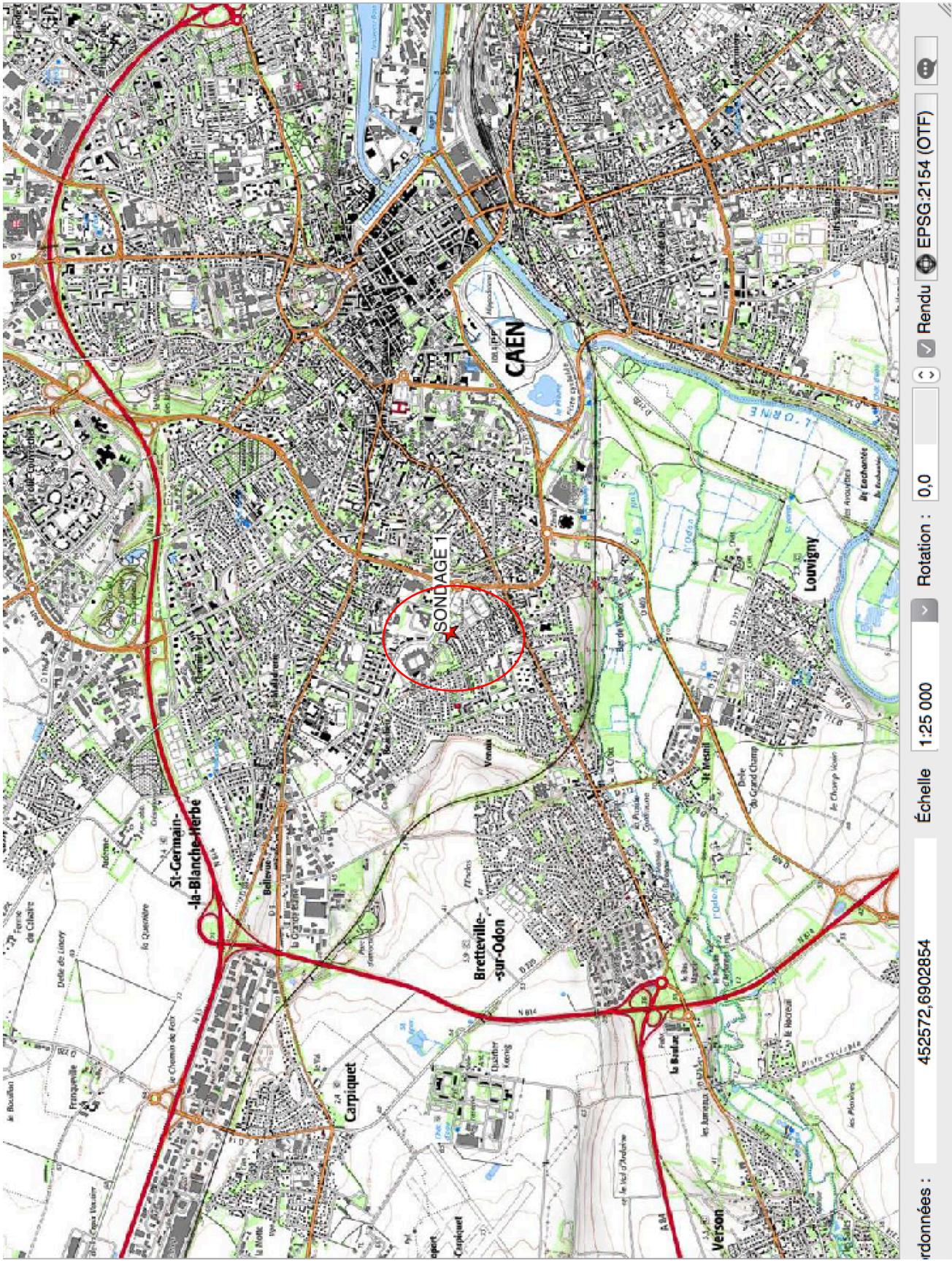
Le :26/04/2018

Signature et tampon

ANNEXE 2

✓ Plan IGN

Plan IGN 1 :25 000



ANNEXE 3

✓ PLAN CADASTRAL

<p>Département : CALVADOS</p> <p>Commune : CAEN</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>-----</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p> <p>-----</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Caen Pôle de Topographie et de Gestion Cadastre 6, place Gambetta B.P. 80540 14048 14048 Caen Cedex 1 tél. 02.31.39.74.00 -fax ptgc.caen@dgfip.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : IX Feuille : 000 IX 01</p> <p>Échelle d'origine : 1/1000 Échelle d'édition : 1/2500</p> <p>Date d'édition : 24/04/2018 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC49 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics</p>		<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>

