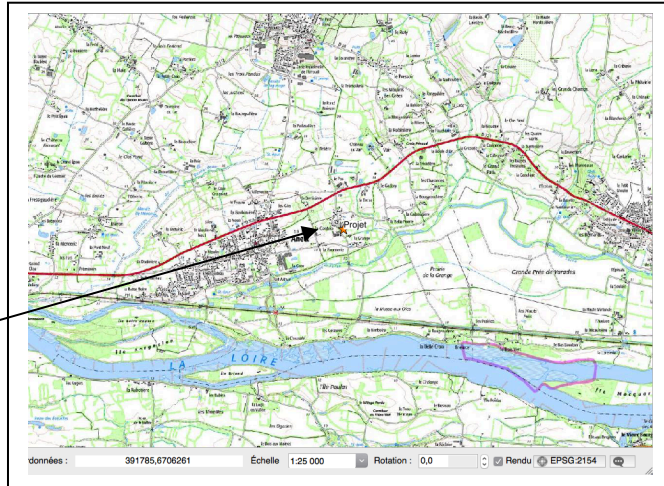


DECLARATION SONDAGE

GAEC LOIRE ET MARAIS
440 RUE DU FRESNE
44150 VAIR SUR LOIRE
SIRET : 325 230 274 00020
Tel :06 78 65 98 15

Lieu de sondage : LD LA CONTRIE
DEPARTEMENT : 44



Le 04 AVRIL 2018

DECLARATION SONDAGE

➤ Déclaration de travaux de sondage effectués dans le cadre de la recherche d'eau souterraine : ICPE DECLARATION. Arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous les rubriques n° 2101-1, 2101-2, 2101-3, 2102 et 2111

➤ Déclaration de travaux de sondage effectués dans le cadre de la recherche d'eau souterraine : RUBRIQUE 1.1.1.0

Document d'incidence ouvrage : article L214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement

Conformément à l'article 15 de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017

Maitre d'œuvre :

SARL Bonnier FORAGE ZA de La Garenne, 35 130 La Guerche de Bretagne

Bureau d'étude :

Bureau Conseil Environnement, Le Bois Fouqué, 35 133 LUITRE

Dossier réalisé par Pierre-Emmanuel TOREL/ Hydrogéologue.

TEL : 06 45 27 52 74 E mail : Torel.bce@gmail.com N° SIRET : 81743572000013 CODE APE : 8211Z

Table des matières

Déclaration au titre du Code Minier	4
Nom, adresse et téléphone du déclarant	7
Données générales sur le projet.....	7
Rappel réglementaire :	7
Localisation :	8
Description de l'environnement immédiat.....	8
Caractéristiques techniques du projet de sondage	9
Coupe du projet.....	9
Cimentation	10
Conditions techniques de réalisation du forage.....	10
Equipement de la tête du forage	11
Comblement des sondages non productifs	12
Volume prélevées et justification du projet :	12
Caractéristiques du matériel	12
Document d'incidence	13
Etat initial	13
Eaux souterraines : Caractéristiques géologiques, et hydrologiques.....	13
Masse d'eau souterraine DCE.....	14
BSS dans un rayon de 500 mètres.....	14
Captage AEP	14
Eaux superficielles : Caractéristique hydrologiques	14
Sources de pollution potentielles dans un rayon de 500m	15
Résumé sur les données hydrogéologiques et hydrologiques.....	15
Incidences prévisibles sur le milieu.....	16
Incidence qualitative sur la ressource en eaux.....	16
Incidence quantitatif sur la ressource en eaux	16
.....	16
Influence du prélèvement sur la nappe captée	16
Synthèse du document d'incidences	18
Synthèse cartographique du document d'incidences.....	19
Moyen de surveillance et équipements obligatoires.....	19
Compatibilité du projet avec les zonages réglementaires du patrimoine naturel..	20
Compatibilité du projet avec le SAGE VILAINE et le SDAGE LOIRE BRETAGNE.....	21
Compatibilité avec les documents réglementaires : SDAGE	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Tests de pompage	22
Conclusion	23
ANNEXE 1.....	24
✓ FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA2000.....	24
ANNEXE 2.....	33
✓ Plan IGN	33
Plan IGN 1 :25 000	34
PLAN CADASTRAL.....	35
Décision examen cas par cas :	36

DECLARATION POUR LA REALISATION D'UN FORAGE

GAEC LOIRE ET MARAIS
440 RUE DU FRESNE
44150 VAIR SUR LOIRE
SIRET : 325 230 274 00020
Tel :06 78 65 98 15

Préfecture de Loire Atlantique
Bureau des procédures d'utilités
publiques
6, Quai Ceineray
BP 335015
44035 Nantes cedex 1

Les gérants du GAEC LOIR ET MARAIS déclarent vouloir réaliser un sondage sur le site d'exploitation situé au LIEU DIT LA CONTRIE sur la commune de VAIR SUR LOIRE (44). Ils souhaitent réaliser ces travaux pour vérifier la présence d'eau brute exploitable pour les besoins en eau de l'exploitation.

Si la ressource est avérée, le nouveau point de prélèvement viendra en remplacement de l'utilisation du forage existant.

- Le nouveau point de prélèvement respectera les prescriptions fixées par l'arrêté du 27 décembre 2013.
- Le nouveau point de prélèvement respectera les prescriptions fixées par l'arrêté du 11 septembre 2003.
- Le sondage ainsi que les tests de pompage seront réalisés après réception du récépissé de déclaration.

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 du sondage

Nous avons pris connaissance des éléments qui figurent 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 du lieu de sondage sera préalablement portée à la connaissance du Préfet avant réalisation

Fait à....
Le 04/04/2018

Signature

Déclaration au titre du Code Minier

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION :

Déclaration au titre du Code Minier et information des autres services de l'État et du BRGM concernant : les travaux souterrains, la recherche, l'exploitation et l'usage de l'eau souterraine, à adresser **complétée au moins 1 mois AVANT** les travaux à

→ **DREAL PAYS DE LA LOIRE**

→ DANS TOUS LES CAS

Propriétaire de l'ouvrage :

Nom, prénom (ou raison sociale) **GAEC LOIRE ET MARAIS**

S'agit-il d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ? : / **OUI**

Sous quel régime ? / **ICPE DECLARATION** /

Activité exercée ? **EXPLOITATION AGRICOLE**

Entrepreneur :

(raison sociale) : **SARL BONNIER FORAGES ZA DE LA GARENNE 35130 LA GUERCHE DE BRETAGNE**

Localisation et nature des travaux :

Emplacement : commune –département : **VAIR SUR LOIRE**

Rue et n° (ou lieu-dit) : **LA CONTRIE**

Cadastre section **B** parcelle(s) **1110**

... date de début des travaux : **JUILLET 2018**

(Joindre impérativement un extrait de carte à 1/25 000 avec localisation du projet et un extrait du plan cadastral avec la localisation des ouvrages projetés : cf. site Internet www.cadastre.gouv.fr.)

Nature : puits - forage, autre : **FORAGE** Nombre : **1**

Ce forage remplace - t-il un autre ouvrage ? / **OUI**

Objet⁽²⁾ : **EAU**

Profondeur présumée de chaque ouvrage : **100 mètres**

Suite aux travaux, un dossier de récolement sera envoyé au BRGM (et selon les cas à la Police des Eaux concernée)

→ EN CAS DE PRÉLÈVEMENT D'EAU SOUTERRAINE PRÉVU

Débits escompté : Q instantané à la foration : **5 m³ max** Q nominal de la pompe : ... **3 m³/heure**

Q journalier max : **14 m³/jour**

Q annuel max... **5 500 m³/an**

Usage des débits prélevés ⁽¹⁾ :

Besoins familiaux avec usage alimentaire **NON**

Eau potable pour : **NON**

Besoins familiaux sans usage alimentaire

Irrigation **NON**

Artisanat - industrie avec usage alimentaire **NON**

Usage agricole autre qu'irrigation

Artisanat - industrie sans usage alimentaire

Élevage : **OUI**

Géothermie avec prélèvement d'eau **NON**

Profondeur du rejet :

Autre avec usage alimentaire ☐ à préciser :

Autre sans usage alimentaire ☐ à préciser :

⁽¹⁾En fonction des usages et des débits de prélèvement prévus, des compléments d'information pourront vous être demandés par les administrations concernées.

Je soussigné avoir pris connaissance de la synthèse réglementaire figurant au verso du présent document et de l'existence de la norme **AFNOR NFX10-999** (avril 2007)

L'entrepreneur : **A Luitré** Le 04/04/2018 Signature :

Je soussigné avoir pris connaissance de la synthèse réglementaire figurant au verso du présent document

et de l'existence de la norme **AFNOR NFX10-999** (avril 2007)

Le propriétaire de l'ouvrage

A. VAIR SUR LOIRE Le 04/04/2018

Signature et tampon

Réservé au BRGM : N°identifiant : Coordonnées : X (km) : Y (km) : Z (m) :

Lambert Formation(s) géologique(s) concernée(s) :

BASES RÉGLEMENTAIRES Cette déclaration, préalable à la réalisation des travaux répond aux exigences du Code Minier. Elle ne se substitue pas aux déclarations ou demandes d'autorisation à formuler au titre de la loi sur l'eau ni à la déclaration d'ouvrage à usage domestique (voir point IV). Elle permet néanmoins l'information des services de l'Etat et du BRGM.

I - TRAVAUX SOUTERRAINS Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente. Code minier – Article L411-1.

Administration concernée : DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)

Ce service transmettra cette déclaration au BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) chargé de collecter et de gérer les informations sur la nature du sous-sol dans toutes ses composantes, afin d'en améliorer la connaissance. (Site internet base de données du sous-sol : infoterre.brgm.fr)

II - OUVRAGES ET PRÉLÈVEMENTS D'EAU SOUTERRAINE ENTRANT DANS LE CHAMP DE L'ARTICLE L 214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT à l'exclusion de ceux destinés à un usage domestique ou liés à une installation classée

(un usage est domestique si le prélèvement annuel ne dépasse pas 1000 m³/an ou lorsqu'il est réalisé dans le cadre d'un usage strictement familial) Ouvrage : *Quelle que soit la profondeur de l'ouvrage, la réalisation d'un ouvrage, y compris des essais de pompage, non destiné à un usage domestique, en vue de la recherche, la surveillance ou le prélèvement d'eaux souterraines, est soumis à déclaration au titre du code de l'environnement et relève de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature visée à l'article R 214-1 dudit code. Cas particulier de la géothermie avec prélèvement d'eau : Les forages réalisés dans le cadre de projets de géothermie avec prélèvement d'eau devront faire l'objet d'une déclaration au titre du code de l'environnement et, dans un souci de préservation de la ressource en eau, l'eau prélevée devra être rejetée dans l'aquifère d'origine.* **Prélèvements :**

Les prélèvements permanents ou temporaires issus d'un ouvrage permettant de prélever les eaux souterraines par tout procédé relèvent de la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature visée à l'article R 214-1 du code de l'environnement. Les prélèvements sont soumis à déclaration lorsque le volume total annuel prélevé est supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an ; au-delà ils sont soumis à autorisation.

Administration concernée : DDTM – Direction Départementale des Territoires et de la Mer

III - OUVRAGES ET PRELEVEMENTS D'EAU LIES A UNE INSTALLATION CLASSEE (ICPE)

Si l'ouvrage est lié à une installation classée quel que soit le volume prélevé, l'ouvrage et le prélèvement sont réglementés dans le cadre de l'installation classée. Dans le cas d'une installation classée soumise à autorisation par arrêté préfectoral, les prescriptions relatives à sa réalisation et à l'exploitation de la ressource en eau sont fixées par cet arrêté.

Administrations concernées : DREAL – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement **DDPP** - Direction Départementale de la Protection des Populations ou **DDCSPP** - Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

IV - OUVRAGES DE PRELEVEMENTS D'EAU DESTINES A UN USAGE DOMESTIQUE

La réalisation d'un ouvrage de prélèvement d'eau destiné à un usage domestique est soumise à déclaration au titre de l'article L.2224-9 du code général des collectivités territoriales. Un usage est domestique s'il ne conduit pas à dépasser 1000 m³/an pour un usage strictement familial. Dans le cas de géothermie avec prélèvement d'eau à usage domestique, les prescriptions applicables sont celles du II ci-dessus.

Déclaration d'ouvrage sur imprimé **CERFA** n° 13837*01 disponible sur le site internet <http://www.forages-domestiques.gouv.fr/>

Collectivité locale concernée : Mairie du lieu d'implantation de l'ouvrage

RAPPEL POUR UN USAGE DE L'EAU POUR LA CONSOMMATION HUMAINE OU ENTRANT DANS LES

PROCESS ALIMENTAIRES Les forages d'eau destinée à l'usage domestique, y compris l'alimentation humaine, d'une seule famille sont soumis à déclaration auprès du maire (formulaire de déclaration disponible en ligne sur le site internet ministère chargé de l'environnement <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-formulaire-de-declaration,22210.html>). Cette déclaration vaut déclaration au titre de l'article L.1321-7-II-3° du code de la santé publique et au titre de l'article L.2224-9 du code général des collectivités territoriales. Le dossier de déclaration doit notamment comprendre une analyse de l'eau du type P1, sans le chlore libre, effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de la santé conformément à l'arrêté du 17 décembre 2008.

- à déclaration au titre de l'article L411-1 du code minier si l'ouvrage dépasse les 10 m de profondeur,

- à déclaration ou autorisation au titre du code de l'environnement si le prélèvement est supérieur à 1000 m³/an .

De plus, des réglementations spécifiques peuvent imposer des prescriptions particulières en ce qui concerne la possibilité de réaliser des puits ou des forages (servitudes applicables dans les périmètres de protection des captages, zones de répartition des eaux, SAGE). Les forages d'eau destinée à être livrée au public, notamment les eaux distribuées par un réseau collectif et les eaux entrant dans les processus de fabrication, de traitement ou de conservation de produits ou substances destinés à être consommés par l'homme, une demande d'autorisation doit être déposée auprès du préfet de département au titre de l'article L1321-7 du code de la santé publique. **Administration concernée : ARS** -

Agence Régionale de Santé ; **Mairie**

Textes réglementaires et norme Code de l'Environnement (Loi sur L'Eau)

- Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 « Loi sur l'eau », modifiée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006

- Articles L 214-1 à L214-3 et R. 214-1 à R. 214-56 du code de l'environnement relatifs à la nomenclature et aux procédures

Code de l'Environnement (ICPE) Livre V du code de l'environnement parties législative et réglementaire -

Articles R. 512-1 à R. 512-67 du code de l'environnement relatifs à la nomenclature et aux procédures « ICPE »

Code général des collectivités territoriales : Articles L 2224-9 – R 2224-22 à R2224-22-3

Code de la santé publique : articles L 1321-1, L 1321-7, R 1321-1 et suivants.

Norme : norme AFNOR NFX10-999 (avril 2007)

Résumé non technique

Ce dossier constitue une déclaration d'intention de réalisation d'un sondage pour vérifier la présence d'eau souterraine exploitable. Si la ressource est avérée, le sondage sera équipé et viendra en remplacement de l'utilisation du forage actuellement en exploitation. Le volume annuel prélevé est d'environ 5 500 m³/an. 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 public n'est pas privilégiée pour des raisons économiques. Aucune autre solution n'est possible pour permettre de répondre aux besoins en eau de l'exploitation.

- Le site de l'installation est en dehors des périmètres de protection de captage.
- Le forage sera réalisé en dehors de toutes sources de pollutions extérieures.
- Le projet est situé à 325 m au nord de la zone Natura 2000 FR5200622.
- Le projet est situé à 425 m au nord de la Znieff1 « PRAIRIE D'ANETZ ET DE VARADES ET BOIRE TORSE

Le projet respecte les normes Afnor et les arrêtés du 11 septembre 2003. Il sera réalisé après réception du récépissé en respectant le délai administratif. La profondeur du sondage prévu est de 100 mètres maximum et la dimension de l'équipement sera d'un diamètre 130 intérieur. Une cimentation annulaire sous pression de 10 mètres de profondeur minimum sera effectuée immédiatement après l'équipement PVC du forage sur la partie altérée de tête.

Informations sur le demandeur	Dénomination	GAEC LOIRE ET MARAIS
	Adresse	44440 RUE DU FRESNE 44 150 VAIR SUR LOIRE
	Siret	325 230 274 00020
	Téléphone	06 78 65 98 15
	Code NAF	Élevage de vaches laitières
	Suivi dossier	Mme BOUMARD Elodie Gaecloireetmarais@gmail.com
Informations sur le projet	Lieu de sondage	Ld La Contrie 44 150 VAIR SUR LOIRE
	Lambert 93	X : 391757 m Y 6706265 m
	Parcelle cadastrale	B 1110
	Usage souhaité	Eau-Elevage
	Volume	5 500 m ³ /an
	Nouveau prélèvement	Non/ En remplacement du forage existant Pas d'augmentation du cheptel.
Informations géologiques et hydrogéologiques	Incidences environnementales	FAIBLE
	Formation géologique	SOLCE
	Vulnérabilité aquifère	Faible
	BD LISA	175AA01
	Masse d'eau souterraine	FRGG023
	Bassin versant	LA LOIRE DE L'EVRE (NC) AU CANAL DU MARAIS DE GREE (NC)
Informations réglementaires	SDAGE	LOIRE –BRETAGNE
	Disposition	7B 2
	SAGE	
	ZRE	NON
	Rubrique	Rubrique 1.1.1.0 , ICPE DECLARATION

Nom, adresse et téléphone du déclarant

GAEC LOIRE ET MARAIS
440 RUE DU FRESNE
44 150 VAIR SUR LOIRE
SIRET : 325 230 274 00020
Tel : 06 78 65 98 15

Données générales sur le projet

Rappel réglementaire :

Article	Intitulé	Régime	prescriptions générales correspondantes
ICPE Article R512-33	Toute modification apportée par l'exploitant à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande de déclaration doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.	Déclaration	Arrêté du 27 décembre 2013
articles L. 214-2 à L. 214-6 Rubrique 1.1.10	Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.	Déclaration	Arrêté du 11 septembre 2003

Localisation :

Commune : **VAIR SUR LOIRE (44 150)**Adresse : **LD LA CONTRIE**

onnées : 391758.7,6706264.4 Échelle 1:1 000 Rotation : 0,0 Rendu EPSG:2154 (OTF)

Projet	Lambert 93	Parcelle cadastrale
Sondage	X : 391757 m Y 6706265 m	B 1110

Description de l'environnement immédiat

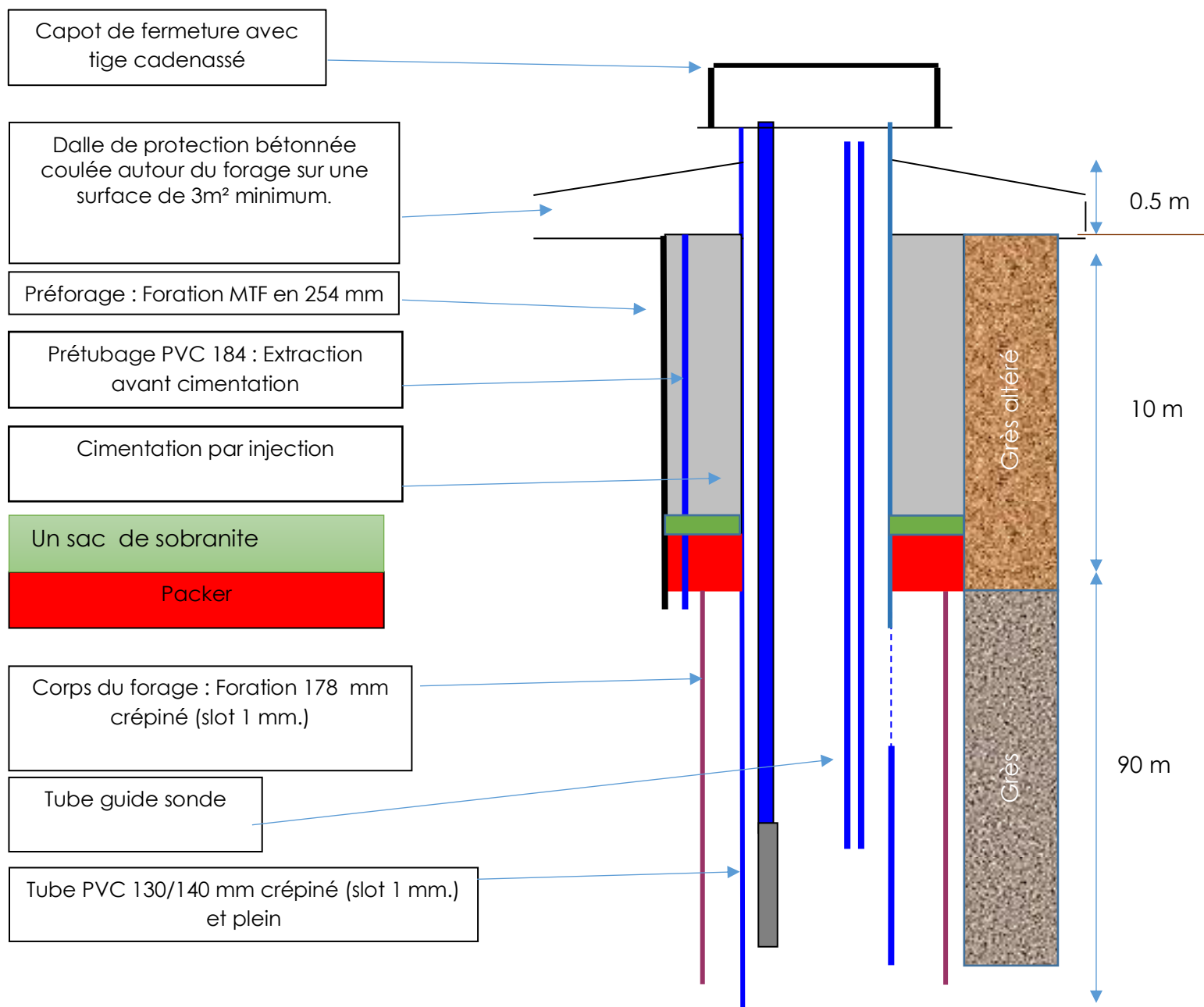
Le projet est situé dans une parcelle à plus de 35 mètres de toutes sources de pollution potentielles. La parcelle concernée par le projet ainsi que les parcelles inclus dans un rayon de 35 mètres autour du projet sont exploitées et appartiennent au GAEC LOIRE ET MARAIS . Aucun plan d'épandage n'est présent.

Le périmètre de protection de 35mètres devra exclure :

- a) -des stockages de produits potentiellement polluants (eaux de ruissellement souillées, fumier, phytosanitaires, produits chimiques hydrocarbures).
- b) -des bâtiments d'élevage, et des aires d'ensilage.
- 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 du projet



Cimentation

Cimentation de 10 mètres de la tête de forage.

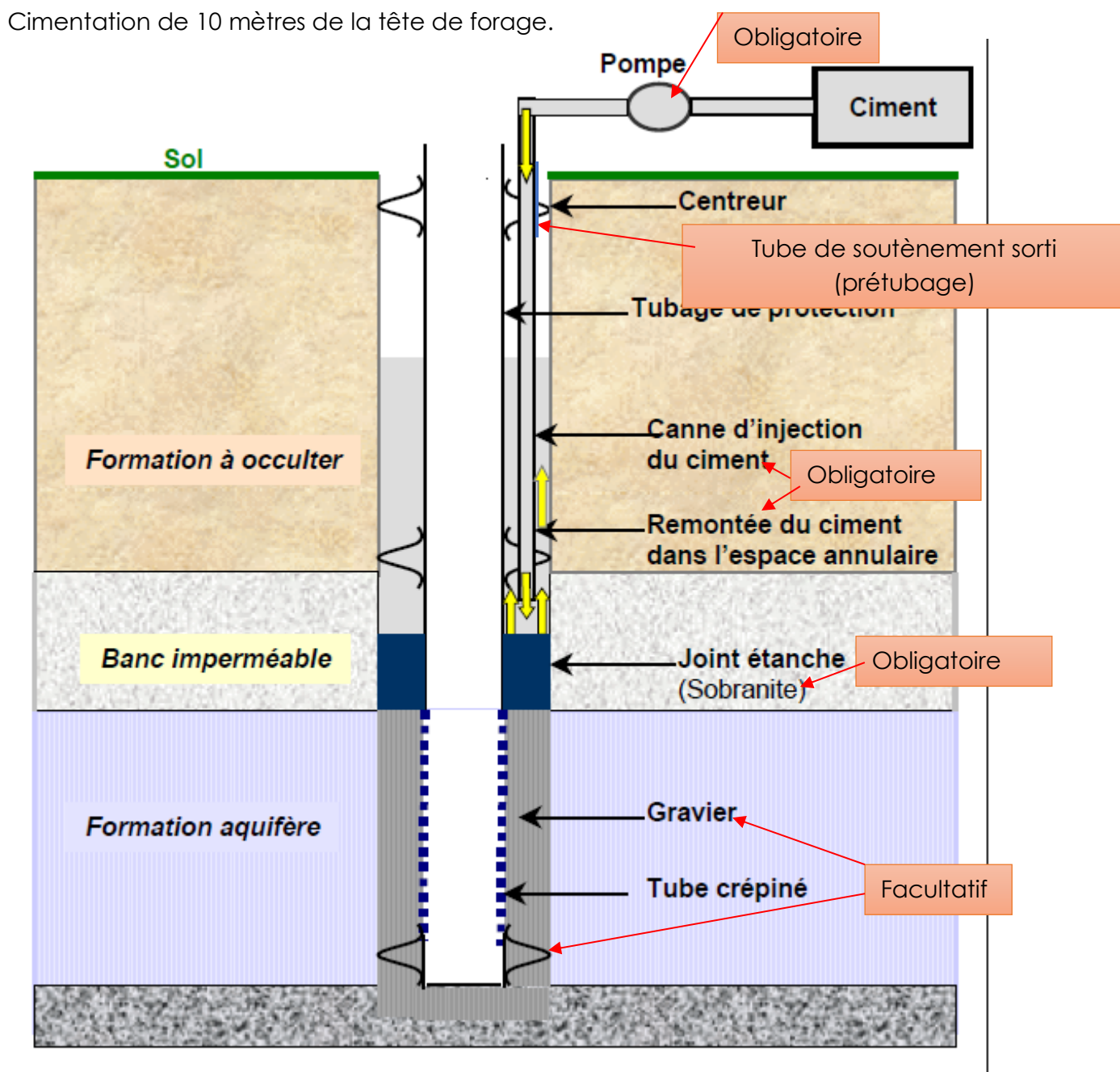


Figure 1 Schéma de réalisation forage

Conditions techniques de réalisation du forage

- Réalisation du préforage en diamètre 254 mm avec extraction du tubage
- Réalisation du corps du forage en diamètre 178 mm et tubé (diamètre 130X140mm).
- 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 de la dalle de propreté, d'une barre pour cadenas ainsi que du regard de tête sera effectuée par Bonnier Forage
- Le rebouchage du sondage sera effectué en cas d'échec de la recherche.

Forage	Technique	Hauteur	Diamètre	Tubage	Commentaire
Perforage	MTF/	10 m	254 mm	sortie	Cimentation sur 10 mètres+ sobranite
Corps	MTF/	90 m	178 mm	130/140mm PVC	Tube crépiné au niveau des arrivées d'eau <u>exploitées</u>

Tableau 1: Caractéristiques de l'ouvrage

Equipement de la tête du forage

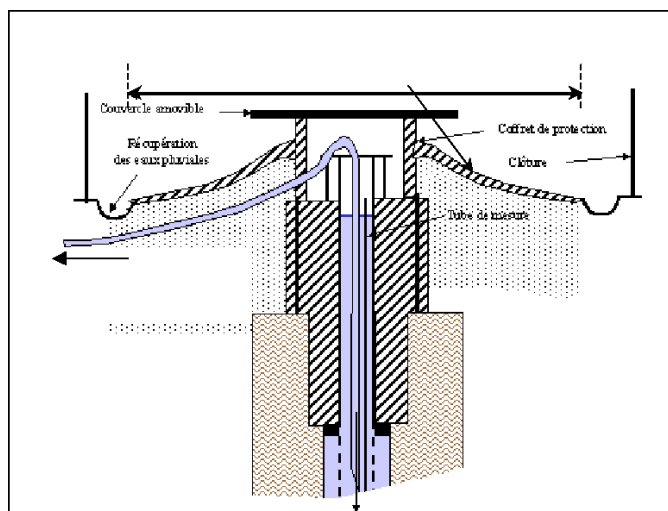
Dispositions techniques spécifiques de l'arrêté « forage » du 11 septembre 2003

➤ 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

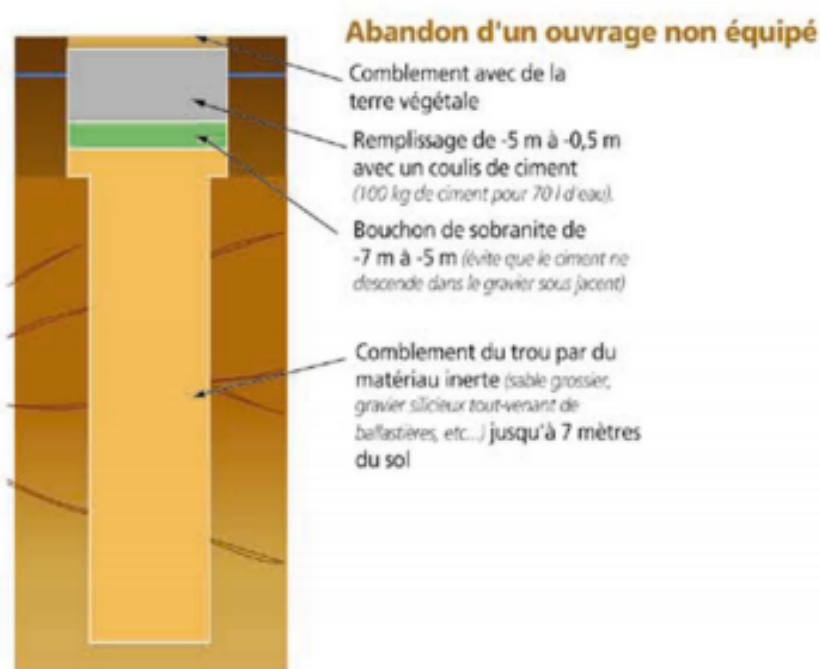


Figure 2 sigesbre.brgm.fr (plaquette le forage en Bretagne)

Cette prestation sera réalisée par une entreprise spécialisée.

Volumes prélevés et justification du projet :

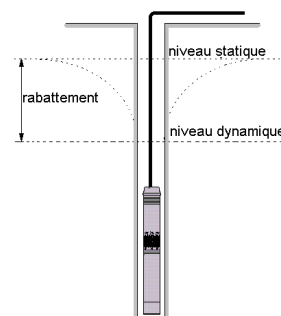
La récupération des eaux pluviales ou un système de drainage des parcelles ne permettent pas de répondre aux besoins du pétitionnaire. Seul le captage des eaux souterraines permet d'obtenir une eau en quantité et qualité suffisante.

L'exploitation comporte 140 vaches laitières pour un cheptel de 300 animaux. L'exploitation comporte également 30 vaches allaitantes. La consommation des vaches laitières est estimée à 100 l/jour/animal. La consommation en eaux des autres animaux est estimée à 25 l/jour. Soit un total pour l'abreuvement d'environ 5 500 m³/an.

Débit horaire maximum : 3 m³/heure
 Débit journalier maximum : 15 m³/jour
 Débit annuel maximum : 5 500 m³/an.

Caractéristiques du matériel

Une pompe immergée de 3 m³/heure sera installée à 10 mètres maximum en dessous du niveau dynamique pour un débit déterminé durant les tests de pompage.



Document d'incidence

Etat initial

Eaux souterraines : Caractéristiques géologiques et hydrologiques.

La carte géologique présentée ci-dessous donne une vue synthétique sur les principales formations affleurantes à proximité du projet.

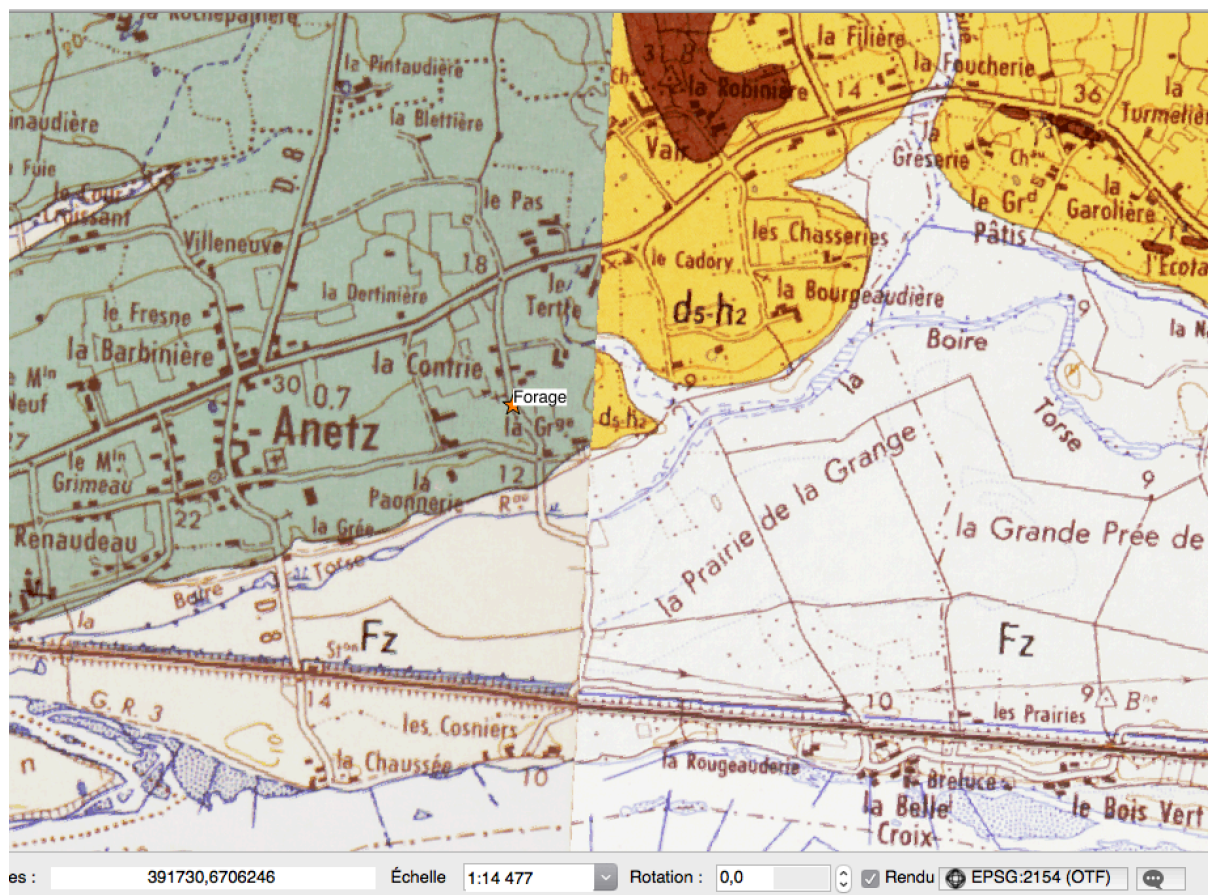


Figure 3 Contexte géologique

Le projet est situé sur une formation de Grès.

Aquifères potentiels

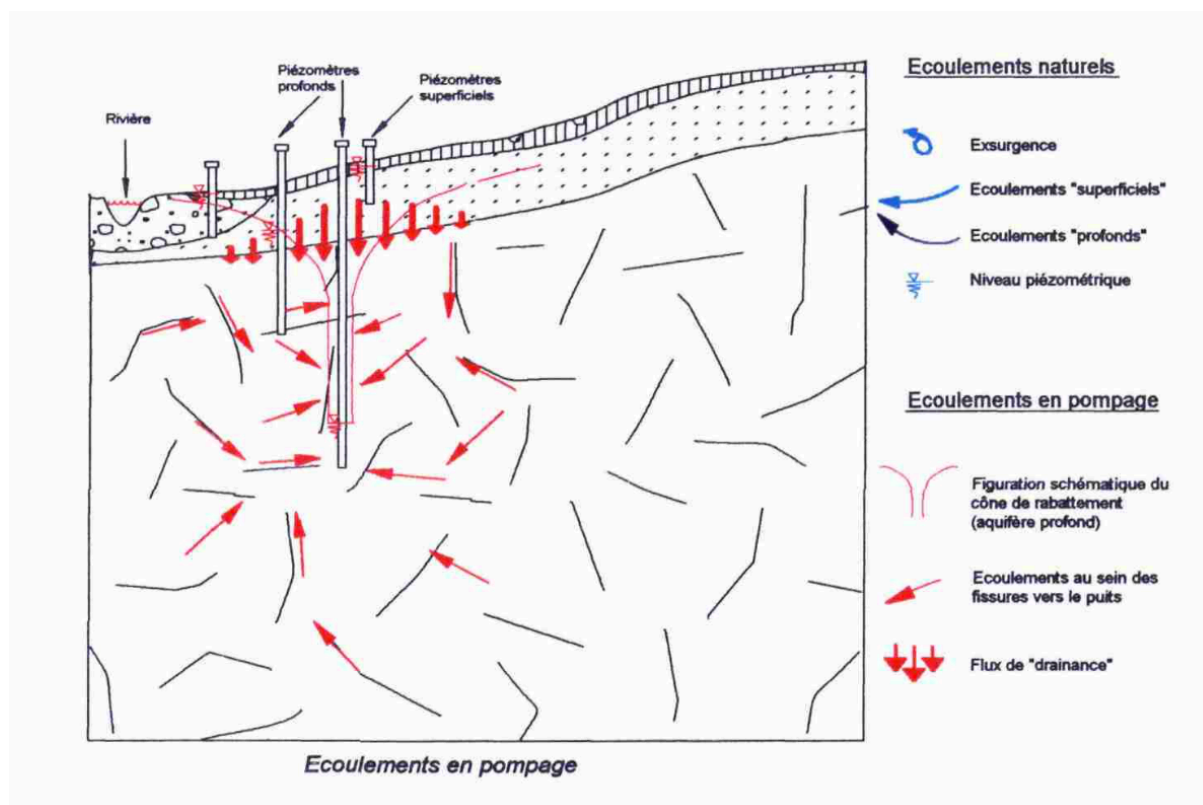
L'aquifère est de type semi perméable. La perméabilité rencontrée est comprise entre 10^{-9} m/s et 10^{-6} m/s et présente des ressources en eau faible. L'eau circule dans la partie fracturée de l'aquifère.

Les études hydrogéologiques menées par le BRGM démontrent l'existence de deux compartiments aquifères distincts (BRGM/RP-53025-FR):

- un compartiment supérieur constitué d'alluvions, colluvions et altérites caractérisé par une porosité d'interstices et à vocation capacitive (porosité comprise entre 5 % et 15 %).

- un compartiment aquifère inférieur constitué par les grès sains et fissurés contenant de la pyrite à vocation transmissive (transmissivité variant de 1.10^{-5} à $6.10^{-6} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$), tandis que le coefficient d'emmagasinement (1.10^{-3} à 5.10^{-4}) témoigne d'un état captif à semi-captif.

L'eau extraite au cours du pompage provient donc majoritairement d'une circulation de fracture au sein de la formation schisteuse profonde, avec une contribution partielle par drainance des horizons superficiels.



Masse d'eau souterraine DCE

FRGG023 : Bassin versant de Romme et Evre

BSS dans un rayon de 500 mètres

BSS001EXPT et BSS001EXRY situés à 314 mètres au sud-ouest : EAU INDIVIDUELLE

BSS001EXSD situé à 255 mètres au nord : EAU GEOTHERMIE

Captage AEP

Le captage AEP le plus proche est situé à 4 Km

Eaux superficielles : Caractéristiques hydrologiques

Un cours d'eau temporaire affluent de « la Boire Torse » est situé à 180 mètres du projet. Le sous bassin versant concerné par le projet est LA LOIRE DE L'EVRE (NC) AU CANAL DU MARAIS DE GREE (NC) inclus dans le Bassin versant de la Loire. La zone humide potentielle la plus proche est situé 260 mètres du projet.

Sources de pollution potentielles dans un rayon de 500m

Aucune

Résumé des données hydrogéologiques et hydrologiques.

	Présent à proximité du projet	Distance	Données réglementaire
Masse d'eau souterraine	FRGG023 Aquifère du socle	Inclus	
Forage en utilisation dans un rayon de 500 mètres	OUI	255 mètres	
Captage AEP	NON	4 km	
Zone de répartition des eaux	NON		
Cours d'eau	NON	180 mètres	
Zone humide	NON	260 mètres	

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 permet d'éviter le mélange des eaux de surface/sub-surface avec les 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'infiltre (I), avec une fourchette basse de 40% et une fourchette haute de 60 %.

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

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

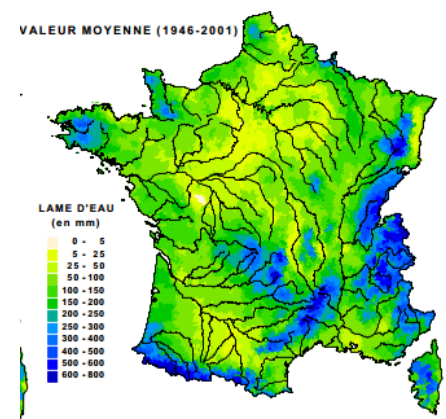
Les pluies efficaces prises en compte sont comprises entre 150 mm/an et 200 mm/an. On choisira de prendre 175 mm/an en moyenne. Le volume nécessaire d'eau pour alimenter le forage est de 5 500 m³/an. Or la quantité de pluie efficace qui rejoint les nappes est évaluée entre 40% et 60% donc sur une surface de 1 m² pendant un an le volume de pluie efficace est compris entre 0,105m³/an et 0,07 m³/an.

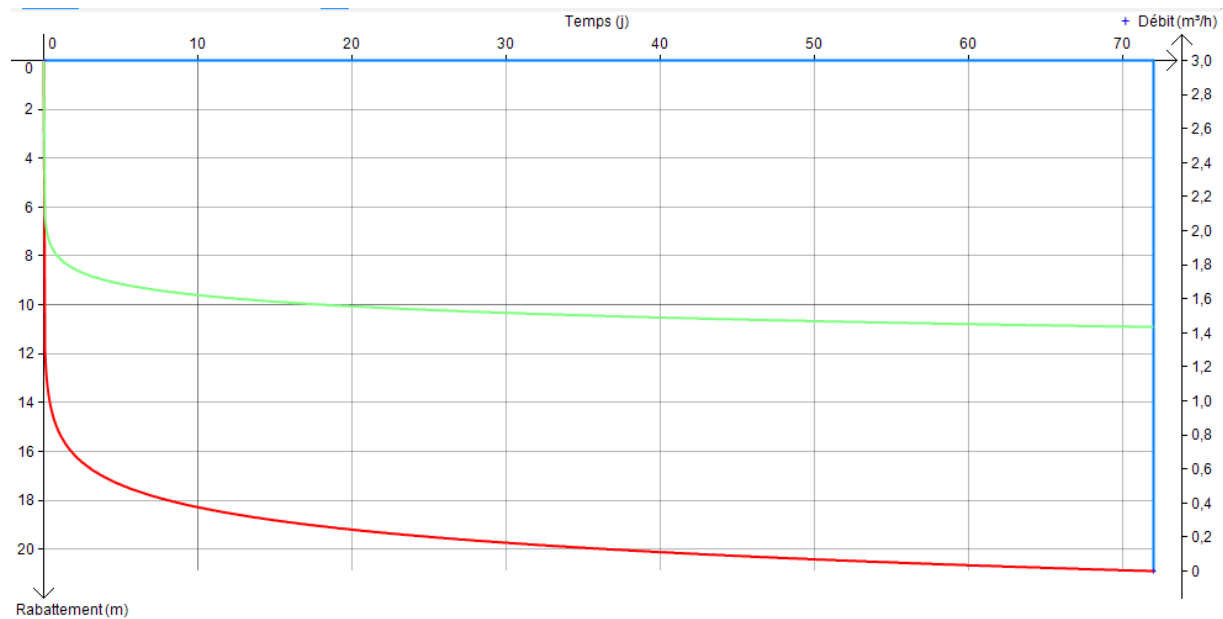
La surface d'alimentation du sondage est approximativement comprise entre 78 500 m² et 52 300 m² soit un disque dont le rayon est approximativement compris entre 158mètres et 129 mètres.

Aucun forage, puits, ou zone humide n'a été recensé dans ce secteur.

Influence du prélèvement sur la nappe captée

Les paramètres choisis sont : une transmissivité comprise entre 5E-5 et 1E-4 m²/s et un emmagasinement de 1 E-4. La simulation est effectuée pour un pompage continu de 72 jours à 3 m³/h. Le rabattement de nappe est mesuré au puits de pompage (rayon d'observation :1 mètre) .





La simulation du rabattement de nappe pour 72 jours de pompage continu sans réalimentation est compris entre 21 mètres et 11 mètres.

En prenant un niveau statique moyen de 5 mètres, le niveau dynamique de pompage maximum sera de 25 mètres. Il est donc nécessaire qu'aucune arrivée d'eau ne soit exploitée au dessus de ce niveau.

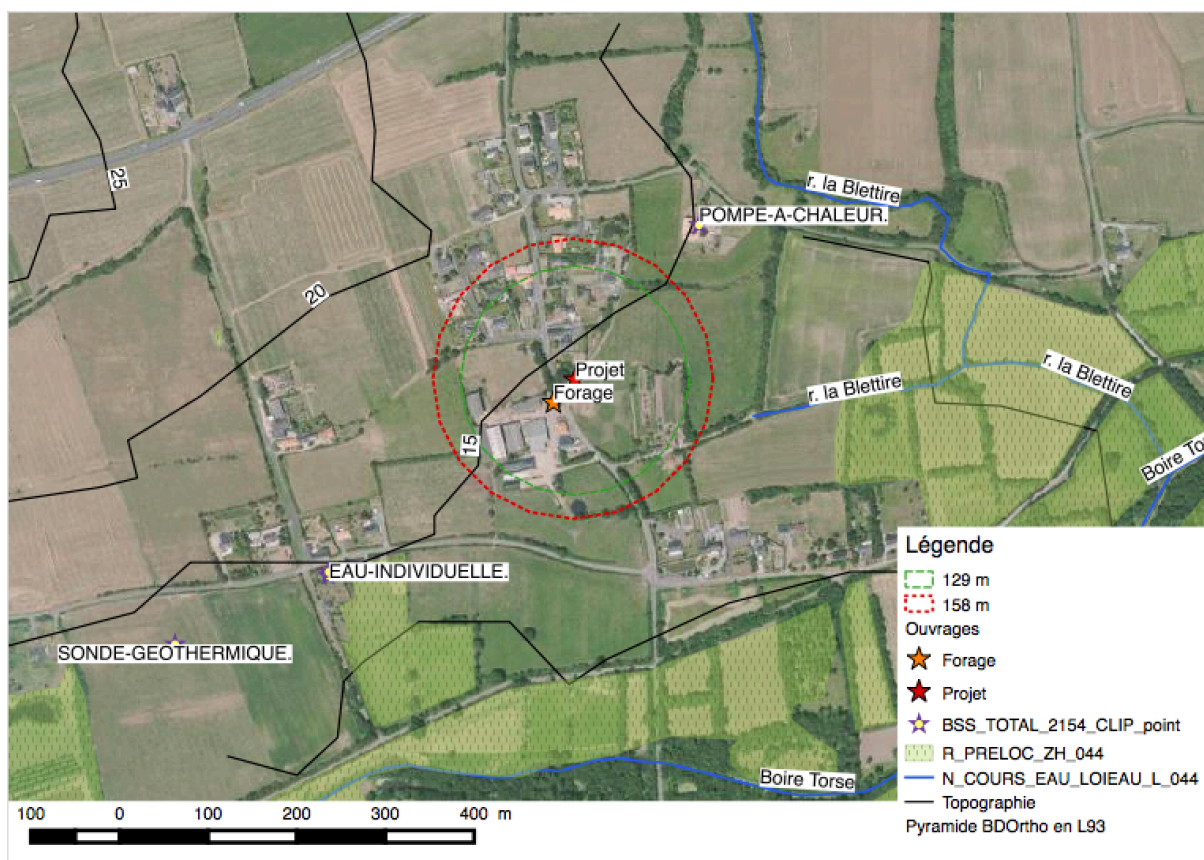
Aucun impact quantitatif sur la ressource en eau n'est à prévoir.

Les paramètres hydrogéologiques de l'aquifère seront calculés avec précision durant les tests de pompage et communiqués dans le dossier de fin de travaux

Synthèse du document d'incidences

Phase exploitation	Incidences potentielles du projet	« Justification et mesures correctives envisagées.	Incidences « résiduelles » du projet en présence des mesures correctives
QUANTITE	NON	« Tests de pompage	A déterminer
QUALITE	NON	« Cimentation	NON
MILIEU NATUREL	NON	« Non présent au lieu de sondage ni à proximité	NON
Natura 2000	NON	« Non présent au lieu de sondage ni à proximité	NON
Zones humides	NON	« Non présent au lieu de sondage ni à proximité	NON
CONCLUSION	« Projet respectant l'arrêté du 11 septembre 2003		

Synthèse cartographique du document d'incidences

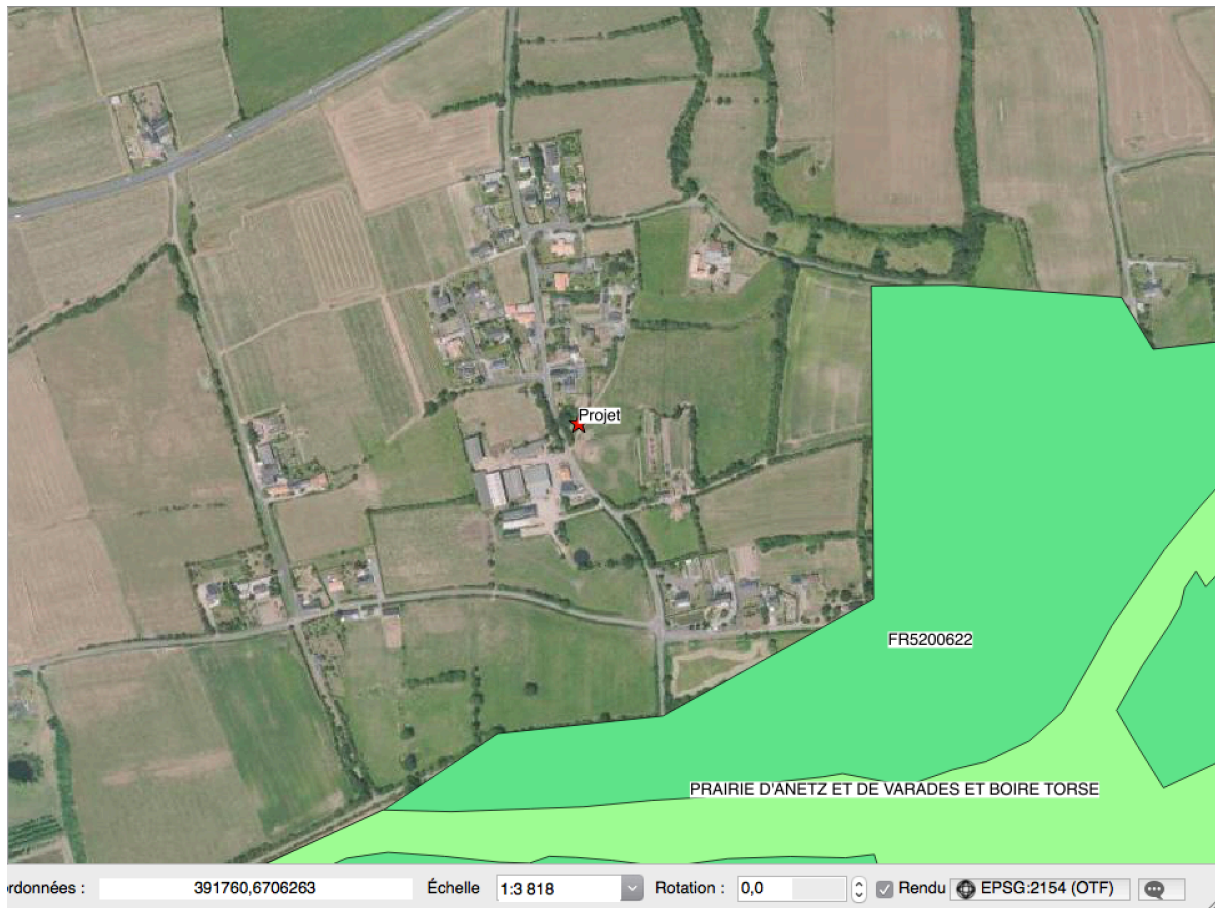


Moyen de surveillance et équipements obligatoires

Durant l'exploitation :

- Un compteur volumétrique (comptabiliser toutes les eaux prélevées).
- Un carnet de prélèvement avec relevés.
- Un tube de contrôle de diamètre 32 mm.
- Un disconnecteur avec le réseau d'eau publique.

Compatibilité du projet avec les zonages réglementaires du patrimoine naturel



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

- Le projet est situé à 325 m au nord de la zone Natura 2000 FR5200622.
- Le projet est situé à 425 m au nord de la Znieff1 « PRAIRIE D'ANETZ ET DE VARADES ET BOIRE TORSE »

Compatibilité du projet avec le SDAGE LOIRE BRETAGNE.

Le projet est contenu dans le périmètre du SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021, approuvé par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015 et entrant en vigueur le 22/12/15, et dont les dispositions sont examinées ci-après en cohérence avec le projet.

Disposition	Prescription	Application au projet
6E-1	<u>Nappes réservées à l'AEP</u> : – calcaire Beauce captifs (masses FRGG135 – FRGG136) – calcaires étampes captifs (masses FRGG092 en partie) – craie séno-turonienne captive (masses FRGG085, FRGG086, FRGG088, FRGG089, FRGG092) – cénomanien captif (masses FRGG142, FRGG080 partie, FRGG081 partie) – Albien captif (masses FRHG080, FRHG3218, FRGG080, FRGG081, FRGG142) – Jurassique supérieur captif (FRGG061 partie, FRGG073 partie, FRGG0141) – Dogger captif (masses FRGG061, FRGG062, FRGG063, FRGG067, FRGG132, FRGG120) – Lias captif (masses FRFG078, FRGG064, FRGG079, FRGG130, FRGG120 et lias Aunis) – trias captif (masse FRGG131) – Bassin de Campbon (masse FRGG038) – coulée volcanique (masse FRGG096, FRGG097, FRGG098, FRGG099, FRGG100, FRGG101)	- projet non situé dans ces zones
7A-4	Dans les ZRE, les collectivités et industriels étudient les possibilités de réutilisation des eaux usées épurées, notamment pour irrigation cultures ou golfs	- projet non situé en ZRE - pas d'irrigation de cultures ou de golfs
7A-6	Toute nouvelle autorisation de prélèvement, autre qu'AEP, devra être révisée tous les 10 ans	
7B-2	Une augmentation des prélèvements en période d'étiage est possible sur tous les bassins non classés en ZRE et non visés par l'une des dispositions 7B-3 ou 7B-4... pour les prélèvements autres que l'AEP, cette augmentation est plafonnée à la valeur de lame d'eau figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux. Sont concernés les prélèvements...dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau ou des zones humides.	- projet situé dans ces zones : Projet en remplacement de l'utilisation du forage existant . Pas d'augmentation du cheptel.
7B-3	Les prélèvements à l'étiage, autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable ou à la sécurité civile, sont globalement plafonnés à leur niveau actuel (maximum antérieurement prélevé)	- projet non situé dans ces zones
7B-4	les prélèvements autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable ou à la sécurité civile sont, plafonnés à leur niveau actuel	- projet non situé dans ces zones
7C-2	Dans les ZRE, la somme des prélèvements autorisés et déclarés à l'étiage, en dehors des prélèvements dans des retenues de substitution ou dans d'autres ouvrages de stockage déconnectés du réseau hydrographique, n'excède pas le volume maximum prélevable défini pour rétablir la gestion équilibrée de la ressource. En l'absence de volume prélevable identifié, aucun nouveau prélèvement n'est autorisé en étiage ni ne donne lieu à délivrance d'un récépissé de déclaration sauf pour motif d'intérêt général lié à l'alimentation en eau potable ou à la sécurité civile et sauf les prélèvements domestiques	- projet non situé dans ces zones
7C-3	Gestion de la nappe de Beauce	- projet non situé dans ces zones
7C-4	Gestion marais Poitevin	- projet non situé dans ces zones
7C-5	Gestion nappe Céomanien	- projet non situé dans ces zones
7C-6	<u>Nappe de l'Albien</u> : le volume prélevable au limité au volume actuel majoré de 20 %	- projet non situé dans nappe Albien
8A-3	Les <u>zones humides</u> présentant un intérêt environnemental particulier et les zones humides dites stratégiques sont préservées de toute destruction même partielle	- projet non influent sur zone humide
8A-4	Les prélèvements en <u>zone humide</u> , à l'exception de l'abreuvement des animaux sont fortement déconseillés.	- projet non situé en zone humide

Tests de pompage

Dispositions techniques spécifiques de l'arrêté « forage » du 11 septembre 2003 (article 9).

L'objectif des essais de pompage est double :

1) Vérifier les capacités de production

Le pompage d'essai est réalisé en vue de s'assurer des capacités de production du forage :

- Pompage de courte durée comportant trois paliers de débit croissant

2) Evaluer l'influence du futur prélèvement sur la ressource :

- Calcul des paramètres hydrogéologiques

Conclusion

Le projet respecte les conditions de réalisation et en particulier les distances aux sites susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines. Le test de l'ouvrage qui sera réalisé pour calibrer le débit de la pompe permettra d'optimiser les capacités de pompage par rapport à la ressource en eau afin que les pompages n'aient aucune influence significative sur celle-ci.

- ✓ Grâce à ce forage si la ressource est présente, les volumes d'eaux prélevés permettront de répondre aux besoins du GAEC LOIRE ET MARAIS
- ✓ L'ancien point de pompage sera comblé dans les règles de l'art.
- ✓ Le projet captera un aquifère du socle
- ✓ Le projet respectera les objectifs du SDAGE Loire- Bretagne.
- ✓ Le projet respectera l'arrêté du 11 septembre 2003.
- ✓ Un dossier de récolement sera adressé à la préfecture et au BRGM.
- ✓ En application de l'Article 9 de l'Arrête du 11 septembre 2003 « lorsque le sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain est réalisé en vue d'effectuer un prélèvement dans les eaux souterraines, le déclarant s'assura des capacités de production de l'ouvrage par l'exécution d'un pompage d'essai »
- ✓ Dans le cas d'une modification de l'ouvrage, de son lieu d'implantation, ou de son mode d'utilisation, le maître d'ouvrage en informera le service instructeur qui dans ce cadre pourra exiger une nouvelle déclaration.

ANNEXE 1

✓ FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA2000

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE



FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE
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 :

GAEC LOIRE ET MARAIS
440 RUE DU FRESNE
44150 VAIR ET LOIRE

Téléphone : 06 78 65 98 15

Email :

Nom du projet : SONDAGE

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.).

FORAGE 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 : **VAIR ET LOIRE**

N° Département : **44**

Lieu-dit **LA CONTRIE**

En site(s) Natura 2000

n° de site(s) : (FR93----

n° de site(s) : (FR93----

...

Hors site(s) FR5200622 à 325 m.

– 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) :

☐ < 5 000 €

☐ de 20 000 € à 100 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 €

☐ > 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) :ELEVAGE.....

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 : BOCAGE	X	
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

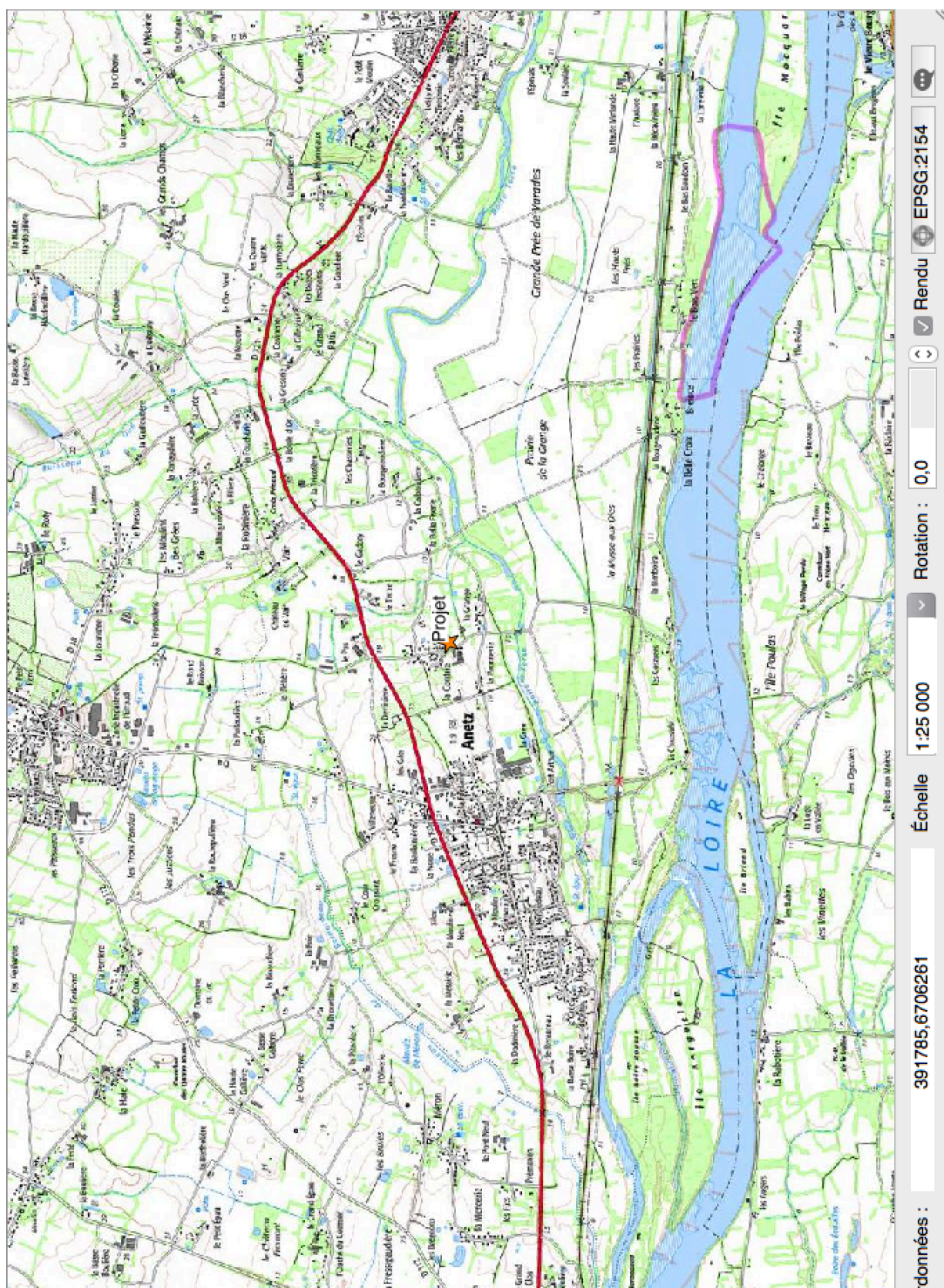
Le :04/04/2018

Signature

ANNEXE 2

✓ **Plan IGN**

Plan IGN 1 :25 000



PLAN CADASTRAL

Département : LOIRE ATLANTIQUE Commune : VAIR-SUR-LOIRE	DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES ----- EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL -----	Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Pôle de Topographie et de Gestion Cadastre de NANTES 2, rue du Général Marguerite 44035 44035 NANTES Cedex 1 tél. 02 51 12 86 36 -fax ptgc.440.nantes@dgfip.finances.gouv.fr
Section : B Feuille : 004 B 02 Échelle d'origine : 1/2500 Échelle d'édition : 1/2000 Date d'édition : 04/04/2018 (fuseau horaire de Paris) Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics	Cet extrait de plan vous est délivré par : cadastre.gouv.fr	



Parcelle
concerné

Décision examen cas par cas :