

16. PJ °21 Annexe article 27.4 Bilan de fertilisation NPK

PVEF et bilan agronomique par exploitation

Périodes d'épandage Directive Nitrates

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

GAEC DE KERDAU

ST CARADEC TREGOMEL

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	60.0
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	
Légumes	
Jachères, vergers...	
Maïs ensilage	100.0
Autres fourrages	
Prairies de fauche	12.0
Prairies pâturées	50.0
Total	222.0

Parcours volailles	0.0
Dérobées pâturées	0.0
Autres dérobées	25.7

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrate
N issu d'élevage	34680	156	170
N organique non élevage	0	0	
N minéral (kg N)	2429	11	
N total (kg)	37109	167	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	34680	92%
Exportations	37876	

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	37109	167.2	
dont restitution au pâturage	4261	19.2	
dont épandage N organique	30419	137.0	
dont fertilisation minérale	2429	10.9	
Exportation par les récoltes	37876	170.6	
Solde BGA (apport-export)	-767	-3.5	
Solde BGA hors légumineuses *	-767	-3.5	50

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	14796	66.7	
dont Restitutions pâturage	1804	8.1	
Epannage P organique	12632	56.9	
Fertilisation minérale	360	1.6	
Exportation par les récoltes	15456	69.6	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	-661	-3.0	

sur SRD	par ha	Plafond en vigueur
14796	75.2	95

Apport/Export
96%

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	33248	150
Exportations par les cultures	35866	162

Informations complémentaires :

7.1) Bilan fourrager

> Fourrages produits sur l'exploitation	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
Herbe pâturée	280		280
Herbe fauchée	78		78
Maïs ensilage	1410		1410
Betterave	0		0
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	103		103
Total	1871	0	1871

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drèches, coproduits...	
Paille aliment	
Total ressources en fourrages	1871

>> Besoins du troupeau

	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	230	6.2	1426
Autres bovins	86	6.2	532
Autres herbivores	0	6.2	0
Total besoins en t de MS			1958

Bilan	Ressources - Besoins (t MS)	
Taux de couverture des besoins	-87	96%

7.2) Gestion du pâturage

Surfaces pâturées	50.0 ha équiv.
Fourrages pâturés	280 t de MS
Seuil critique	467 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	405 UGB.JPP/ha

* Légumineuses à soldes négatifs	0.0 ha
Total des soldes négatifs	0 kg N

Annexe 1
Calendrier d'épandage du Programme d'actions Nitrates de la région Bretagne (2018-2022)

Grandes cultures	type d'effluent	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Sols non cultivés, CIPAN, légumineuses*	Type I, II et III										
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées et prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I									(4)			
	Type II									(3)			
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois	Type I												
	Type II (1)												
	Type III												
Maïs	Type I												
	Type II (1)	ZI **											
		ZII **											
	Type III												
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)	Type I												
	Type II												
	Type III												

 Périodes d'interdiction d'épandage pour la région Bretagne

* Pour les légumineuses, dans les conditions fixées par l'arrêté relatif au programme d'action national et par l'arrêté établissant le référentiel régional de la mise en œuvre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne

** Z I (zone I) et Z II (zone II) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 15 mars inclus. Se reporter à l'article 3.1.1 de l'arrêté pour la gestion des situations exceptionnelles.

- (1) Les effluents liquides peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha.
- (2) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) est autorisé dans la limite de 20kg d'azote efficace/ha durant les périodes d'interdiction fixées pour ces types de cultures, et dans le respect des autres règles d'épandage en vigueur.
- (3) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m³) est autorisé du 1er au 30 septembre dans la limite de 20kg d'azote efficace/ha
- (4) L'apport de fertilisants sur les cultures dérobées est interdit du 1er septembre au 31 janvier pour les effluents de type I conformément à l'arrêté du GREN Bretagne

COUVERTS VEGETAUX

I. OBLIGATION DE COUVERTURE DES SOLS PENDANT LES PERIODES PLUVIEUSES

Par :

- Culture d'hiver
- Culture dérobée (y compris Culture Intermédiaire à Vocation Energétique...)
- Culture intermédiaire piège à nitrates CIPAN (y compris repousses denses de colza)
- Broyage et enfouissement superficiel des cannes de maïs grain **dans les 15 jours suivants la récolte**

II. IMPLANTATION CIPAN

- Avec une ou plusieurs des **espèces autorisées** (gélives ou non gélives) (liste en annexe 3 de la Directive Nitrates)
- **Mélange possible au semis avec 20% de légumineuses**

Implantation des couverts :

- **Au plus tard le 10 septembre** après céréales ou autre culture d'été
- **Au plus tard le 1^{er} novembre** après maïs

Dans les successions maïs grain ou maïs ensilage récolté après le 10 octobre / culture de printemps, privilégier l'implantation d'un couvert sous maïs au stade 7/8 feuilles

III. FERTILISATION CIPAN INTERDITE

A l'exception des apports de type I pour la culture suivante qui peuvent être apportés à partir du 15 janvier (sans défaire le couvert). Et aucun traitement phyto.

IV. DESTRUCTION DES COUVERTS

- **PAS AVANT LE 1^{ER} FEVRIER** sauf en cas d'implantation prévue de culture de type légumière primeur ou protéagineux de printemps (destruction de couvert autorisé à partir du 15 décembre).
- **Destruction mécanique obligatoire des CIPAN sauf cas ci-dessous :**
Une utilisation du désherbage chimique est possible (à plus de 10 m des cours d'eau et plus d'un mètre des fossés), **uniquement** si la parcelle respecte **en même temps** ces conditions :
 - Espèce **CIPAN non gélive** (liste en annexe 3 de l'arrêté régional Directive Nitrates)
 - ET parcelle non classée en risque fort (méthode décrite en annexe 4 de l'arrêté régional Directive Nitrates)
 - ET parcelle cultivée ensuite en légume ou cultures porte-graine OU parcelle implantée en TCS pour la culture suivante (pour ce dernier cas, possible seulement jusqu'au 1^{er} janvier 2016)

RETOURNEMENT DE PRAIRIE DE PLUS DE TROIS ANS

I. INTERDIT AVANT LE 1^{ER} FEVRIER

II. RETOURNEMENT D'ETE OU D'AUTOMNE

A éviter sauf en cas d'implantation de nouvelle prairie.

Dans tous les cas, implantation de culture à suivre au plus tard le 1^{er} novembre.

III. PAS DE FERTILISATION EN AZOTE SUITE A UN RETOURNEMENT DE PRAIRIE DE PLUS DE TROIS ANS, PENDANT UN AN

SAUF :

- Par les animaux eux-mêmes au pâturage
- Si la prairie retournée était conduite précédemment exclusivement en fauche pendant au moins trois ans : fertilisation possible au printemps selon préconisation de l'arrêté GREN (juillet 2013)

Les rotations « Prairie de plus de trois ans – céréales d'hiver » sont déconseillées.

CONDITIONS D'EPANDAGE

I. CONDITIONS PARTICULIERES D'EPANDAGE

Sur toutes les parcelles que je cultive, je dois respecter certaines conditions pour l'épandage de mes fertilisants.

- **Je ne peux pas épandre de fertilisants azotés dans les situations suivantes :**
 - les dimanches et jours fériés ;
 - si le sol est détrempe ou inondé, ou enneigé ;
 - si le sol est pris par le gel, à l'exception des fumiers compacts pailleux, composts d'effluents d'élevage et produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols.
- Je ne peux **stocker au champ** que les fumiers compacts pailleux non susceptibles d'écoulement, après un pré-stockage de 2 mois sous les animaux ou sur une fumière. Le stockage au champ est limité à 10 mois avec 3 ans de délai avant un retour sur un même emplacement. Les fientes de plus de 65 % de matière sèche doivent être couvertes par une bâche, imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.

II. DISTANCES LIEES A LA PENTE

Terres en cultures (sans limite d'un cours d'eau)

% de pente	Fertilisant Type I	Fertilisant Type II	Fertilisant Type III
0 – 10 %	Autorisé	Autorisé	Autorisé
10 – 15 %	Autorisé	Autorisé si dispositif aval 1*	Autorisé
15 – 20 %	Autorisé si dispositif aval 1*	Interdit	Autorisé si dispositif aval 1*
> 20 %	Interdit	Interdit	Interdit

Prairies de plus de 6 mois

% de pente	Fertilisant Type I	Fertilisant Type II	Fertilisant Type III
0 – 10 %	Autorisé	Autorisé	Autorisé
10 – 15 %	Autorisé	Autorisé	Autorisé
15 – 20 %	Autorisé	Autorisé si dispositif aval 2**	Autorisé
> 20 %	Autorisé si dispositif aval 2**	Autorisé si dispositif aval 2**	Interdit

Terres en cultures (délimitées par un cours d'eau)

% de pente	Fertilisant Type I	Fertilisant Type II	Fertilisant Type III
0 – 7 %	Autorisé	Autorisé	Autorisé
7 – 15 %	Autorisé	Autorisé au-delà de 100 m des berges Autorisé jusqu'à 35 m si dispositif aval 2**	Autorisé
15 - 20 %	Autorisé si dispositif aval 1*	Interdit	Autorisé si dispositif aval 1*
> 20 %	Interdit	Interdit	Interdit

*Dispositif aval 1 = autorisé si présence d'une bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins 5 m de large ou talus continu, perpendiculaires à la pente.

**Dispositif aval 2 = autorisé si présence de talus continu, perpendiculaires à la pente

Les types de fertilisants :

Type I : correspond à tous les **fumiers (sauf ceux de volailles), aux composts** d'effluents d'élevage.

Type II : correspond aux **lisiers, aux fumiers de volailles, aux effluents peu chargés traités, aux digestats bruts** de méthanisation.

Type III : correspond aux **fertilisants minéraux** et uréiques de synthèse, fertiirrigation.

III. DISTANCES VIS-A-VIS DES TIERS

Type I :

Type de produit	Distance minimale aux tiers	Délais d'enfouissement sur sol nu
Compost élaborés	10 m	Aucun
Fumiers de bovins et porcins compacts, après plus de 2 mois de stockage	15 m	24 h
Fientes de volailles à plus de 65% de MS Autres fumiers (dont fumiers mous, fumiers de volailles...)	50 m	12 h
Fientes de volailles à moins de 65% de MS	100 m	12 h
Autres cas	100 m	

Type II :

Mode d'épandage	Distance minimale aux tiers	Délais d'enfouissement sur sol nu
Injection directe dans le sol	15 m	-
Rampe à pendillards	50 m	12 h
Buses palette, rampe à buses, buses, asperseurs	100 m	12 h
Autres cas	100 m	

IV. DISTANCES VIS-A-VIS DE L'EAU

Type I et Type II :

Type III :

Elément de l'environnement	Distance minimale d'épandage	Cas particuliers	Distance minimale d'épandage
Point de prélèvement d'eau alimentation humaine (collectif ou particulier)	50 m		5 m
Point de prélèvement eau souterraine Puits, forages, sources.	35 m		5 m
Berges cours d'eau	35 m	10 m si une bande végétalisée permanente de 10 mètres ne recevant aucun intrant, à l'exception de ceux épandus par les animaux eux-mêmes.	2 m et interdiction sur les bandes enherbées
Lieux de baignade déclarés et plages sauf piscines privées	200 m	50 m pour compost	5 m
Zone conchylicoles sauf dérogation liée à la topographie prévue par arrêté préfectoral	500 m		5 m
Pisciculture : sur 1 km du cours d'eau en amont de la prise d'eau d'alimentation.	50 m		5 m

Remarque : selon ma situation, je dois respecter les conditions d'épandage imposées par d'autres réglementations notamment celles régissant les Installations Classées ou le Règlement Sanitaire Départemental.

Vannes, le 4 juillet 2022

Service Environnement

Dossier suivi par : Michel COLLIN
Tél. : 02 56 63 70 42
Mèl. : michel.collin@morbihan.gouv.fr
Doc. :

GAEC DE KERDAU
« Kerdau »
56540 SAINT CARADEC TREGOMEL

BORDEREAU D'ENVOI

Objet : Décision cas par cas

DESIGNATION DES PIECES	NOMBRE	OBSERVATIONS
Décision après examen au cas par cas du 30/06/2022	1	Création d'un forage de 80 mètres.

Le chef du service environnement,

Michel COLLIN





**PRÉFET
DU MORBIHAN**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
de la protection des populations**

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

Décision après examen au cas par cas du 30 JUIN 2022

GAEC DE KERDAU – Saint Caradec Trégomel - projet de forage de 80 mètres de profondeur

LE PRÉFET DU MORBIHAN
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

VU la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

VU le code de l'environnement, notamment son titre 1^{er} du livre V, la nomenclature des installations classées et les articles L.122-1, R.122-2 et R.122-3 ;

VU le décret du 19 mai 2021 nommant M. Joël MATHURIN, préfet du Morbihan ;

VU l'arrêté ministériel du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2 et 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 15 février 2017 fixant les dispositions applicables, dans le département du Morbihan, à la réalisation, l'entretien et l'exploitation des forages d'eau souterraine;

VU le récépissé de déclaration en date du 8 juillet 2014, délivré au GAEC DE KERDAU dont le siège d'exploitation se situe au lieu dit « Kerdau » 56540 ST CARADEC TREGOMEL pour l'exploitation, à cette adresse, d'un élevage de bovins comportant 150 vaches laitières ;

VU le dossier de demande d'examen au cas par cas datée du 19 mai 2022 relatif au projet de création d'un forage de 80 mètres de profondeur déposé par le GAEC DE KERDAU reçu le 19 mai 2022, et considéré complet le 9 juin 2022 ;

VU les plans joints à la demande ;

CONSIDÉRANT que ce projet relève de la catégorie 27-a « forage d'une profondeur égale ou supérieure à 50 mètres » du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet, au vu des éléments fournis, n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de la directive européenne 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée et ne justifie pas la réalisation d'une évaluation environnementale pour les raisons suivantes:

- le projet ne nécessite pas d'aménagement des prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de la déclaration sous les rubriques n° 2101-1, 2101-2, 2101-3, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement;

- le forage sera situé à au moins 35 m des bâtiments existants ;
- le volume prélevé est estimé à 9855m³ (27m³/j) pour un débit de 4m³/h ;
- l'emplacement et la protection de la tête de forage permettent de prévenir les risques de pollution par les déjections animales notamment ;
- le site d'exploitation est situé hors zone classée Natura 2000 ;

CONSIDÉRANT qu'un dossier d'incidences au titre de la rubrique 1.1.1.0 en application des articles L.214-1 et L.214-3 du code de l'environnement sera déposé et comportera une analyse des impacts du projet sur la ressource souterraine, les eaux de surface, les zones humides ainsi que le patrimoine naturel ;

CONSIDÉRANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par les prescriptions générales applicables aux élevages soumis 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 permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du livre V du Code de l'Environnement notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture ;

DÉCIDE

ARTICLE 1 :

Le projet présenté par le GAEC DE KERDAU, sis au lieu dit « Kerdau » 56540 ST CARADEC TREGOMEL, pour la création à cette adresse d'un forage est dispensé de la production d'une étude d'impact en application de la section 1^{er} du chapitre II du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement.

ARTICLE 2 :

La présente décision est délivrée au regard des informations contenues dans le formulaire et ses annexes.

Elle peut être remise en cause si les résultats d'études ultérieures mettent en évidence des impacts ou une sensibilité particulière du milieu.

Elle est conditionnée à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des incidences sur l'environnement mentionnées dans la demande d'examen au cas par cas.

ARTICLE 3 :

La présente décision, délivrée au titre de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement, ne dispense pas le pétitionnaire des autres procédures et autorisations auxquelles le projet peut être soumis.

Par ailleurs, l'absence de réalisation d'une étude l'impact ne dispense pas le pétitionnaire de mettre en œuvre les principes généraux énoncés à l'article L.110-1 du code de l'environnement, particulièrement en ce qui concerne le principe d'action préventive et de correction.

ARTICLE 4 :

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Lorsqu'elle conclut à la nécessité d'une évaluation environnementale, la présente décision peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes formé

dans les mêmes conditions.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr.

ARTICLE 5 :

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire et publié sur le site Internet des services de l'État dans le Morbihan.

Vannes, le 30 JUIN 2022

Le préfet,

Pour le préfet, par délégation,
Le Secrétaire Général,

Guillaume QUENET

Copie du présent arrêté sera adressée à :

- M. le maire de la commune de 56540 ST CARADEC TREGOMEL
- M. le directeur départemental de la protection des populations, 32 boulevard de la Résistance, CS 92526, 56000 Vannes-

GAEC DE KERDAU
Kerdau
56540 SAINT CARADEC TREGOMEL

DOSSIER DE DECLARATION POUR LA REALISATION D'UN FORAGE D'EAU

KERDAU 56 SAINT CARADEC TREGOMEL
Département de Morbihan (56)

- ✓ Travaux de sondage(s) effectués dans le cadre de la recherche d'eau souterraine – Rubrique 1.1.1.0
- ✓ Projet de modification d'un système de prélèvement en eau souterraine d'un ICPE agricole soumis à déclaration : Rubrique 2.1.0.1

Au titre des articles R. 214-1 et suivants du code de l'environnement

AOUT 2022



Ingénierie - Géologie - Forage
www.igefor.fr

JF MOREAU
Hydrogéologue

26 le Tertre, 35580 GUIGNEN
Tel : 06 76 19 61 86
E mail : contact@igefor.fr

Lettre du pétitionnaire

Je soussigné, Monsieur Le FLOCH Olivier gérant du GAEC de KERDAU, situé au lieu dit « KERDAU » sur la commune de SAINT CARADEC TREGOMEL (56), déclare le projet de réalisation d'un forage pour vérifier la présence d'eau souterraine 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 d'un puits dont la qualité est trop aléatoire pour un élevage de qualité.

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

Ce forage se situera sur la parcelle ZP 19, 56540 SAINT CARADEC TREGOMEL. Le prélèvement moyen sera de l'ordre de 4 m³/h, 27 m³/jour en pointe pour un débit annuel maximum de 9855 m³/an. Le prélèvement s'effectuera dans la ressource d'eau souterraine du socle schisteux fissuré entre 60 et 80 mètres de profondeur environ.

J'ai pris connaissance des informations du présent dossier d'incidence établi par le bureau d'études et je m'engage à respecter les prescriptions réglementaires qui y sont mentionnées. Toute modification du lieu de sondage sera préalablement portée à la connaissance du Préfet avant réalisation.

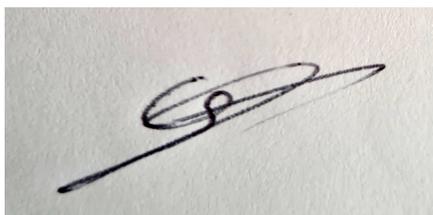
Je certifie que toutes les informations contenues dans le présent dossier sont exactes et que tous les renseignements non fournis ou non connus au moment de la rédaction du dossier ne pourraient pas porter préjudice au présent dossier d'incidence.

Je m'engage à réaliser les travaux 2 mois minimum après la réception du récépissé de déclaration en suivant les préconisations qui y seront liés.

A...SAINT CARADEC TREGOMEL.....

Le.....03 Août 2022.....

SIGNATURE DU PÉTITIONNAIRE :



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 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'hydrogéologue 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 ouvrages proposés pour le suivi lors des essais sont sous réserve de l'autorisation des propriétaires et des accès aux parcelles.

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 partir deux mois après le date du dépôt du dossier figurant sur le 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.

Résumé non technique

Informations sur le demandeur	Dénomination	GAEC DE KERDAU
	Adresse	KERDAU 56 ST CARADEC TREGOMEL
	SIRET	432 217 451 000 10
	Activité	Élevage Bovins
	Contact	06 89 34 71 52 gaecdekerdau@orange.fr
Informations sur le projet	Lieu du sondage	KERDAU 56 ST CARADEC TREGOMEL
	Lambert 93	X : 227 083 Y : 6 787 796 Z : 124
	Parcelle cadastrale	ZP 19
	Profondeur souhaitée	80 m
	Usage souhaité	Eau - Elevage
	Volume annuel	9855 m3/an
Informations géologiques et hydrogéologiques	Formation géologique	SOCLE
	Vulnérabilité aquifère	FAIBLE
	Masse d'eau DCE	Bassin versant du Scorff - FRGC011
	Entité hydrogéologique LISA	195AA01
	Cours d'eau le plus proche	
	Bassin versant	
	Zones humides la plus proche	100 m
	Nombre d'ouvrages environnants dans un rayon de 500 m (BSS)	0
Milieus naturels	ZNIEFF type 1	512 m
	ZNIEFF Type 2	
	NATURA 2000	1,04 km
Informations réglementaires	SDAGE	Loire Bretagne disposition 7B-2
	SAGE	SCORFF
	ZRE	NON
	Rubrique	1.1.1.0
	ICPE	OUI Enregistrement

<u>Impacts/incidence du projet</u>		
HYDRAULIQUE	Aire alimentation théorique Rayon en m	Entre 161 et 198 m
	Rabattement simulé en pompage continu	18,4 m
	Maintien d'un débit minimum biologique dans les cours d'eau	Non concerné
	Préservation de la qualité de l'eau de l'aquifère	Cimentation de 12 m et dalle de propreté
MILIEUX NATURELS	Garantie de la fonctionnalités des zones humides.	Hors zone alimentation théorique Mise en place de piézomètres courts de surveillance
	NATURA 2000	Aucun
	Espaces et espèces protégés	Aucun

Table des matières

Lettre du pétitionnaire.....	2
Informations légales.....	3
Résumé non technique.....	5
I . Présentation du projet.....	10
1) Réglementation en vigueur.....	10
2) Identification du pétitionnaire.....	10
3) Localisation du projet de forage.....	11
II.Caractéristiques du projet de forage.....	15
1) Société retenue pour le projet.....	15
2) Caractéristiques techniques.....	15
3) Prescriptions techniques.....	21
III. Prélèvements envisagés.....	23
V. ETAT DES LIEUX ET INVENTAIRE.....	24
1) Géologie.....	24
2) Hydrogéologie.....	24
3) Hydrologie – Eaux superficielles.....	25
4) Ouvrages préexistants.....	26
5) Sources de pollution potentielle.....	27
6) Milieu naturel et espaces sensibles.....	33
VI. INCIDENCES DU PROJET.....	37
1) Incidences qualitatives.....	37
2) Incidences quantitatives.....	37
3) Simulation du prélèvement sur la ressource en eau.....	38
VI. COMPATIBILITE DU PROJET.....	40
1) SDAGE Loire-Bretagne.....	40
2) SAGE SCORFF	41
V.Déroulement du chantier.....	42
1) Déroulement général.....	42
2) Dispositifs de surveillance.....	42
3) Rebouchage en cas de non possibilité d'exploitation.....	42
4) Essais de pompage.....	43

VII. ANNEXES.....	44
-------------------	----

Index des illustrations

Illustration 1: Localisation du projet sur fond IGN 1/25000.....	12
Illustration 2: Situation cadastrale du projet 1/2500.....	13
Illustration 3: Localisation du projet sur vue aérienne.....	14
Illustration 4: Log stratigraphique et coupe prévisionnelle de l'ouvrage (GESFOR).....	20
Illustration 5: Margelle en béton.....	21
Illustration 6: Coupe technique prévisionnelle du forage et de son équipement	22
Illustration 7: Carte géologique locale (Source : Infoterre.brgm.fr, 2020).....	24
Illustration 8: Schéma de principe hydrogéologique du socle.....	25
Illustration 9: Eaux superficielles, zone humide (bleu) , plan d'eau (jaune).....	26
Illustration 10: Ouvrages déclarés BSS et inventoriés dans un rayon de 500 m	27
Illustration 11: Sites pollués ou potentiellement pollués à proximité du projet > 500 m.....	32
Illustration 12: Sites Natura 2000 sensibles autour du projet.....	33
Illustration 13: Znieff type 2 et le projet.....	34
Illustration 14: Patrimoine autour du projet.....	34
Illustration 15: Vue vers le Nord-Ouest.....	35
Illustration 16: Vue vers le Sud.....	36
Illustration 17: Puits existant.....	36
Illustration 18: Aire alimentation théorique en jaune (198 m), et points de surveillance pendant les pompages d'essais.....	38

Index des illustrations

Tableau 1: Identification du pétitionnaire.....	10
Tableau 2: Localisation du projet.....	11
Tableau 3: Coordonnées du projet de forage.....	11
Tableau 4: Entreprise en charge des travaux.....	15
Tableau 5: Caractéristiques techniques du forage.....	15
Tableau 6: Caractéristiques techniques relatives au pompage.....	23

I. Présentation du projet

Le pétitionnaire de la présente étude envisage la création d'un forage pour vérifier la présence d'eau souterraine sur son site en vue de remplacer son ancien puits. Le pétitionnaire souhaite s'autonomiser et assurer l'approvisionnement en eau de son site.

Le prélèvement servira d'eau sur la nappe ne servira uniquement aux besoins de l'exploitation.

Le projet de recherche d'eau concerne ici juste un remplacement. Le puits sera rebouché dans les règles de l'art.

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 :

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).* »

La zone de projet n'est pas située en Zone de Répartition des Eaux.

2) Identification du pétitionnaire

Le projet est requis par le pétitionnaire présenté en Tableau 1.

NOM Prénom / Organisme	GAEC DE KERDAU
Représentants de l'organisme	Olivier LE FLOCH
N° SIRET	432 217 451 000 10
Adresse	KERDAU
Code Postal	56540
Commune	SAINT CARADEC TREGOMEL
Téléphone	06 89 34 71 52
@dresse courriel	Gaecdekerdau@orange.fr

Tableau 1: Identification du pétitionnaire

3) Localisation du projet de forage

Le pétitionnaire, identifié au paragraphe I.2., envisage la création d'un forage à l'emplacement décrit dans le Tableau 2 et illustré par les illustrations 1, 2 et 3.

Département	MORBIHAN
Commune	SAINT CARADEC TREGOMEL
Lieu-dit	Kerdau
Référence cadastrale	ZP19
Description de l'emplacement	Dans une prairie

Tableau 2: Localisation du projet

Plus précisément, les coordonnées du centre de la zone de projet de forage sont données dans le Tableau 3.

Altitude	X	Y
[m NGF]	[Lambert 93]	[Lambert 93]
124 m	227 083 m	6 787 796 m

Tableau 3: Coordonnées du projet de forage

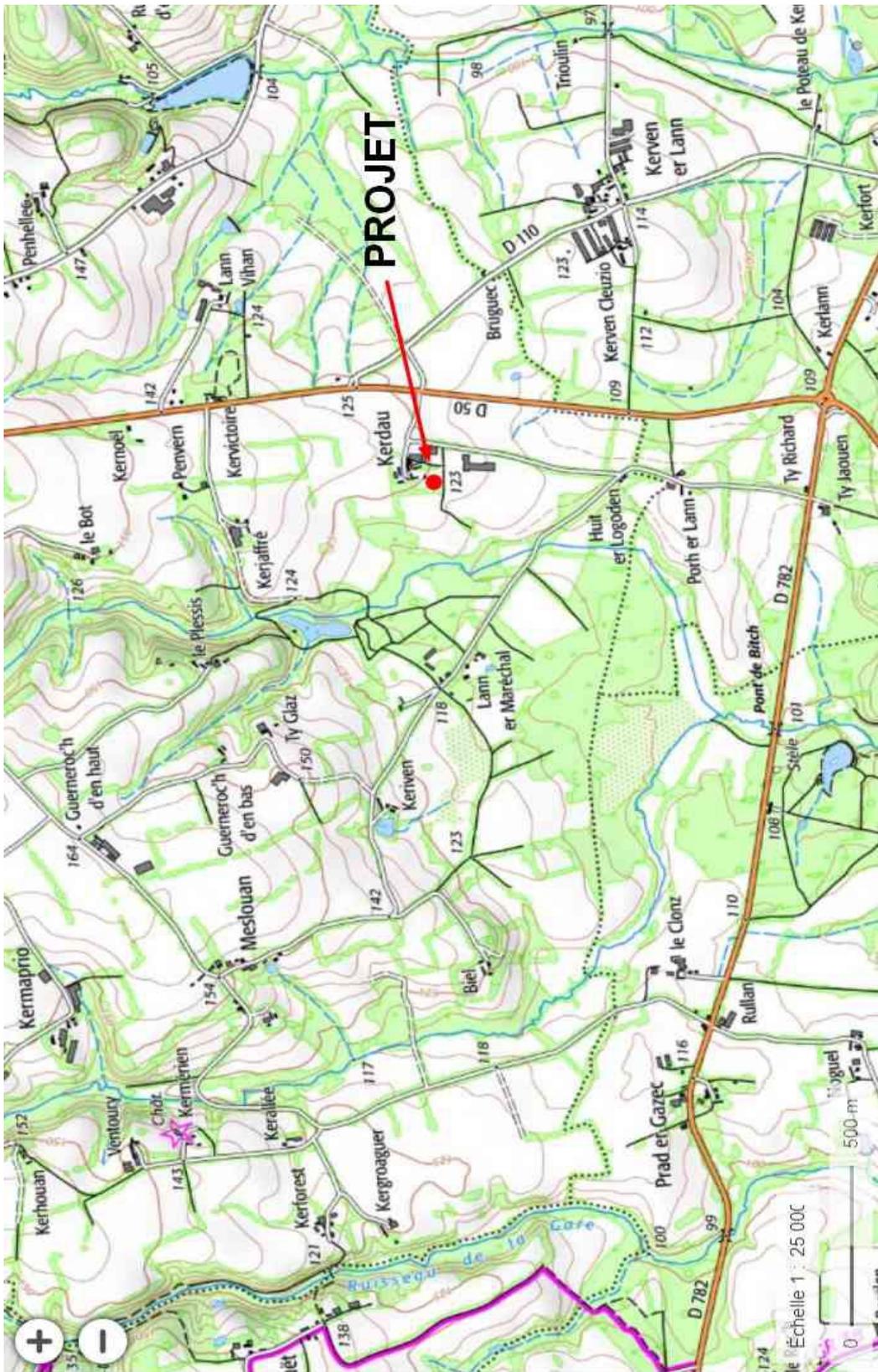


Illustration 1: Localisation du projet sur fond IGN 1/25000

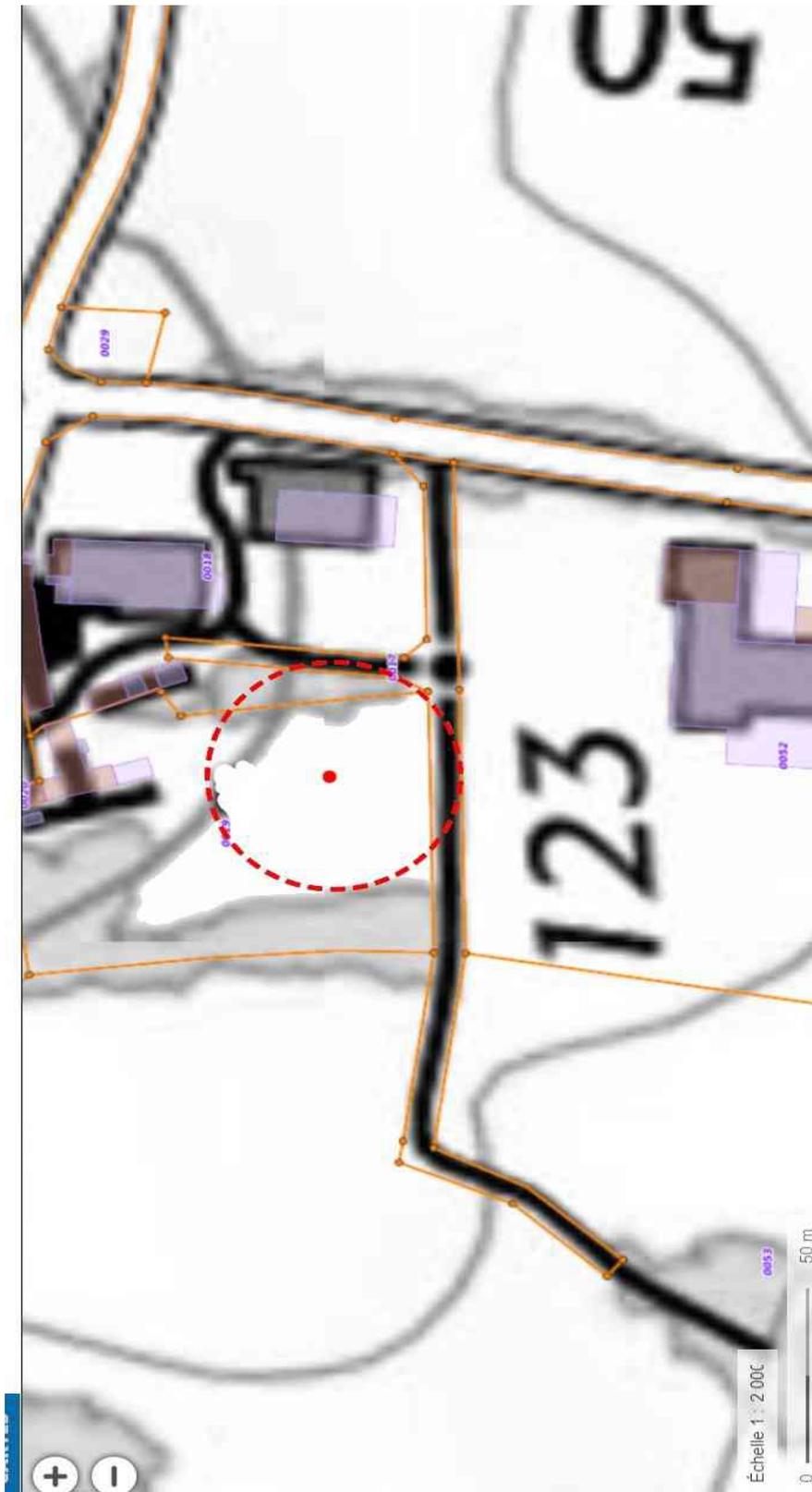


Illustration 2: Situation cadastrale du projet 1/2500

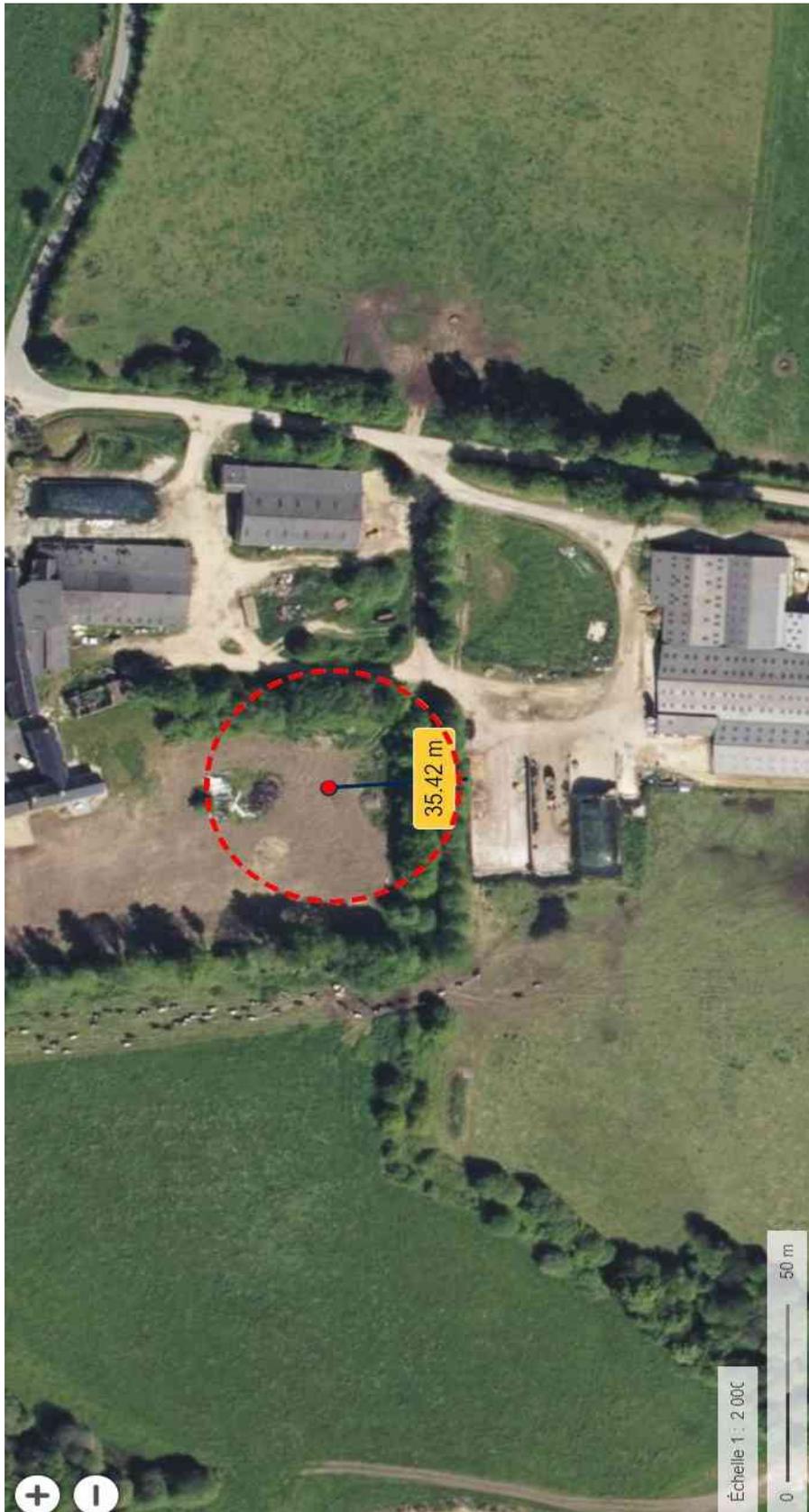


Illustration 3: Localisation du projet sur vue aérienne

II. Caractéristiques du projet de forage

1) Société retenue pour le projet

Le maître d'œuvre qui exécutera les travaux de forage en respectant la norme AFNOR NFX 10-999 (avril 2007), est représenté par la société présentée en Tableau 4 :

NOM Prénom / Organisme	POVOFOR
Représentant de l'organisme	Gilles GOEFFIC
N° SIRET	423 770 767 000 22
Adresse	ZI de Kroas Lesneven
Code Postal	29520
Commune	Chateauneuf du Fao
Téléphone	+33 (0)2 98 81 74 05
Fax	
@dresse courriel	info@povofor.bzh

Tableau 4: Entreprise en charge des travaux

2) Caractéristiques techniques

Les travaux seront réalisés en deux phases : celle de la recherche d'eau souterraine suffisante pour les besoins de l'exploitation et celle de l'équipement du sondage de reconnaissance en forage d'exploitation. La première phase commencera **Novembre 2022**. Les dimensions et caractéristiques techniques de l'ouvrage sont présentées en Tableau 5.

Technique de foration		Marteau fond de trou
Profondeur totale [m]		80
Pré-tubage	Diamètre du pré-forage [mm]	254
	Hauteur du pré-forage [m]	10
	Diamètre intérieur du pré-tubage [mm]	184
	Diamètre extérieur du pré-tubage [mm]	200
	Nature	PVC
Tubage	Diamètre de foration [mm]	165
	Diamètre intérieur du tubage [mm]	112
	Diamètre extérieur du tubage [mm]	125
	Nature du tubage	PVC
	Hauteur crépinée [mm]	1mm tous les cm sur 15m
	Largeur des espacements [mm]	10
Cimentation	Mode opératoire	Par injection
	Hauteur de cimentation [m]	20
	Cotes de la cimentation prévue	De 0 m à 20 m avec une épaisseur de 5 cm
	Nature du ciment	Ciment et bentonite en faible proportion

Tableau 5: Caractéristiques techniques du forage

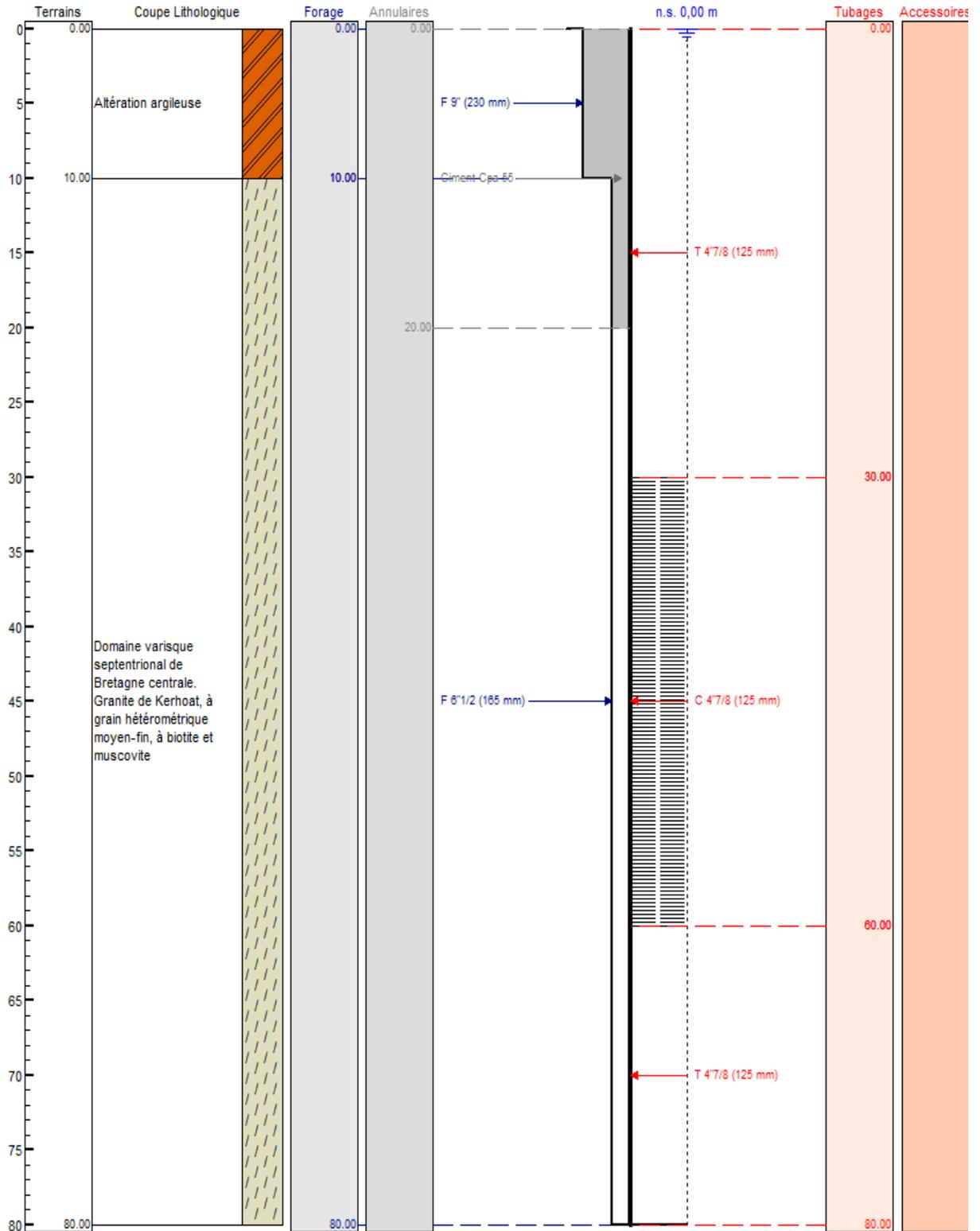


Illustration 4: Log stratigraphique et coupe prévisionnelle de l'ouvrage (GESFOR)

3) Prescriptions techniques

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 à l'extrados du tubage, 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 (Figure 4).

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 de 3 m² et de 30 cm de hauteur (Figure 5).

La tête de forage, de 50 cm au-dessus du terrain naturel, sera fermée par un regard muni d'un couvercle amovible fermé à clef (Figures 5 et 6).

Sur les souhaits du pétitionnaire, la dalle bétonnée de 3 m² sera réalisée par le pétitionnaire.



*Photo 1 : illustration d'une protection de la tête d'un forage
(Source : Guide méthodologique « Forages et prélèvements d'eau souterraine » DREAL
Bretagne/BRGM février 2012)*

Illustration 5: Margelle en béton

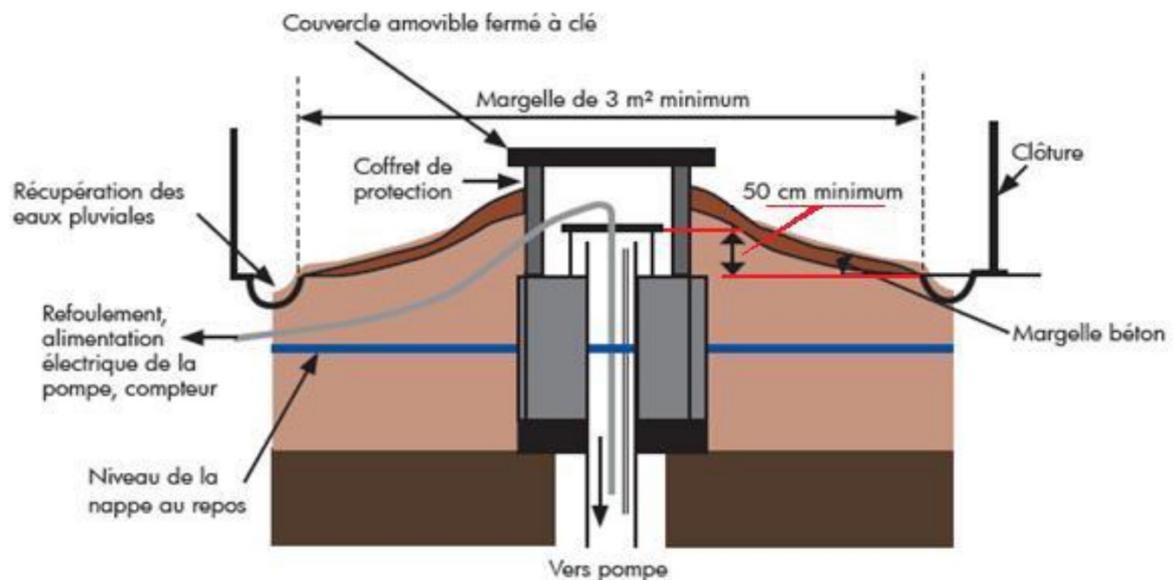
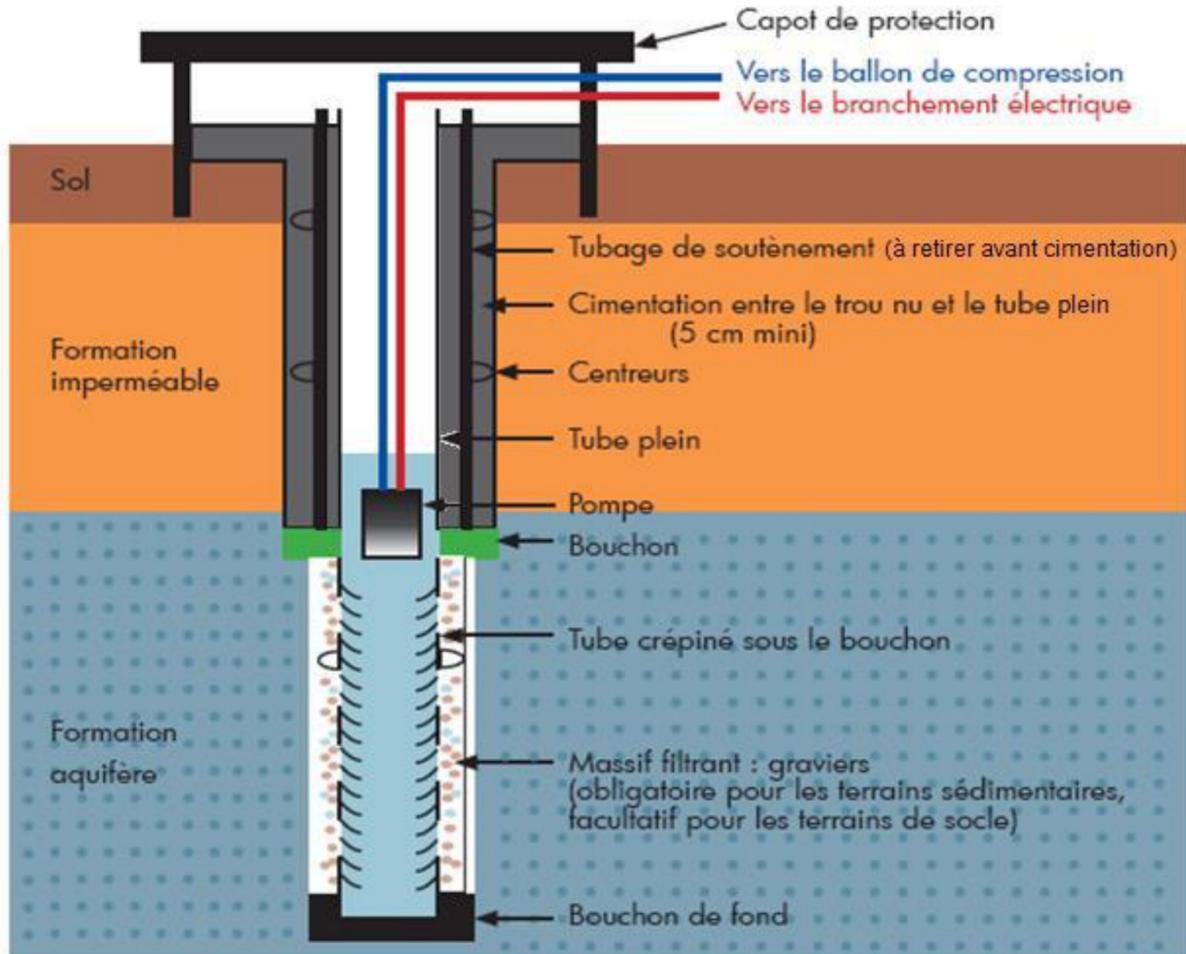


Illustration 6: Coupe technique prévisionnelle du forage et de son équipement

III. Prélèvements envisagés

Le forage servira pour l'abreuvement d'animaux bovins type vaches laitières (200) et génisses (env 120). Le besoin est estimé à 45 litres/jour/animal pour les génisses et 110 litres par jour pour les vaches laitières soit un besoin journalier 27 m³/jour et annuel de 9855 m³/an.

Le pétitionnaire prélèvera donc au maximum 4 m³/h ou 27 m³/jour lissé sur 365 jours. Les informations sont synthétisées dans le Tableau 6.

L'installation de la pompe sera réalisée par une société spécialisée dans la pose de pompe de forage. L'entreprise sera celle qui réalisera le forage.

Débit nominal de la pompe [m ³ /h]	4
Débit souhaité [m ³ /j]	27
Capacité totale maximale de la pompe [m ³ /h]	4
Débit journalier maximum prélevé [m ³ /j]	27
Débit annuel maximum prélevé [m ³ /an]	9855
Utilisation annuelle maximale [nombre de jours]	365
Utilisation de l'eau prévue	Abreuvement des animaux
Profondeur de la pompe [m]	70
Usage	Pompage direct vers ballon de surpression
Puissance	1,5 kw
Marque de la pompe	Inconnue à ce jour
Alimentation électrique ou hydrocarbures	électrique

Tableau 6: Caractéristiques techniques relatives au pompage

Les eaux prélevées par pompage serviront pour l'abreuvement des animaux. La question du rejet des eaux prélevées n'est donc ici pas à traiter.

V. ETAT DES LIEUX ET INVENTAIRE

1) Géologie

La zone étudiée se situe dans le Domaine varisque septentrional de Bretagne centrale. Granite de Kerhoat, à grain hétérométrique moyen-fin, à biotite et muscovite.

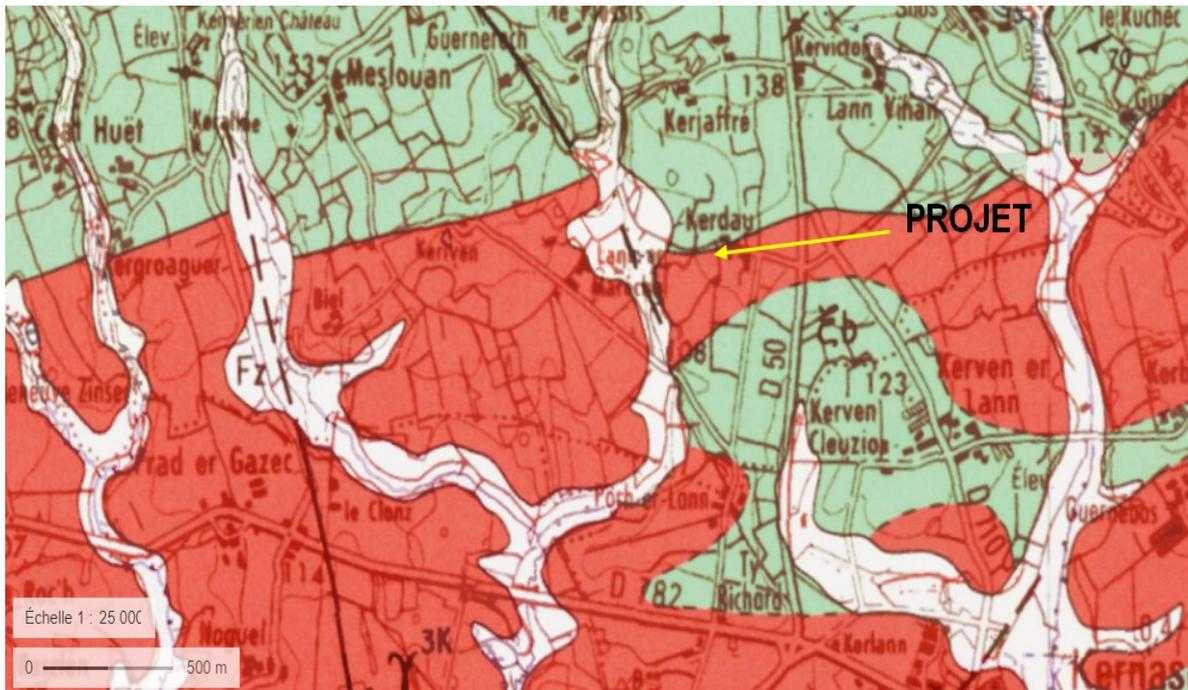


Illustration 7: Carte géologique locale (Source : Infoterre.brgm.fr, 2020)

2) Hydrogéologie

La masse d'eau souterraine (FRGC011), concernée par le projet de forage est nommée « Bassin versant du Scorff ».

L'unité hydrogéologique considérée (195AA01), selon le référentiel LISA (SIGES Bretagne), est le « Socle métamorphique dans le bassin versant du Scorff de sa source à la mer ».

Cet aquifère de socle est constitué de :

- ✓ un compartiment supérieur composé d'altérites, de colluvions (Socle Altéré) caractérisé par une porosité d'interstices et à vocation capacitive (porosité comprise entre 5% et 15%),
- ✓ un compartiment aquifère inférieur composé par (Socle sain) des roches saines et fissurées avec une transmissivité variant entre 1.10^{-5} à $6.10^{-6} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$. Le coefficient d'emmagasinement (1.10^{-3} à 5.10^{-4}) témoigne d'un état captif à semi-captif.

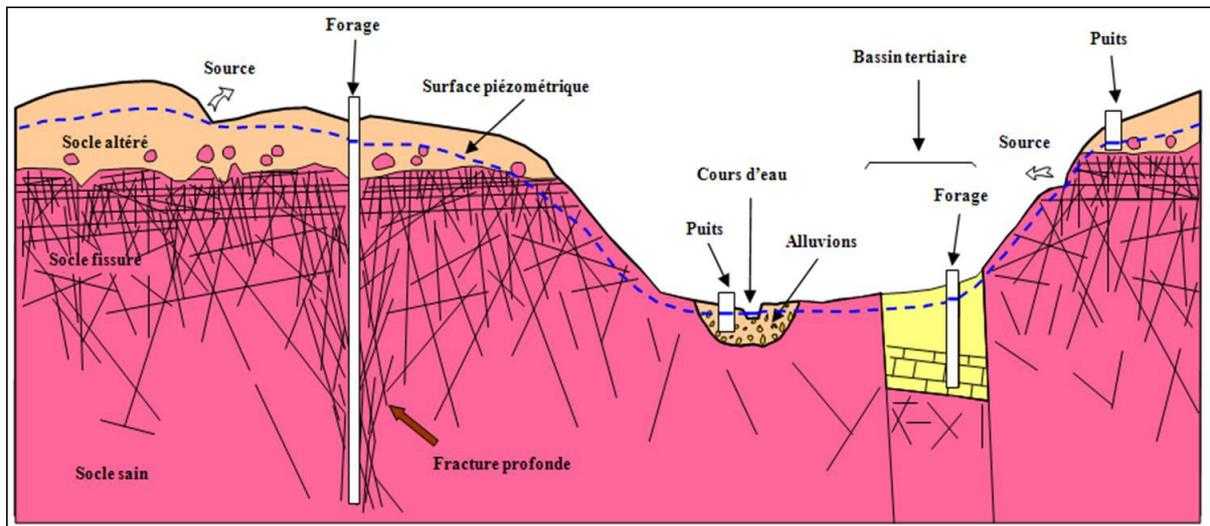


Illustration 8: Schéma de principe hydrogéologique du socle

3) Hydrologie – Eaux superficielles

L'investigation de terrain et bibliographique indique la présence dans un rayon de 500 m autour du projet :

Type	Distance
Eaux superficielles -Cours d'eau le plus proche	294 m
Zones humides recensées	100 m au Sud-Ouest
Source/ émergence	aucun
Plan d'eau/Étang	aucun

L'emplacement du projet ne se situe pas dans une zone inondable, ni dans une zone submersible.

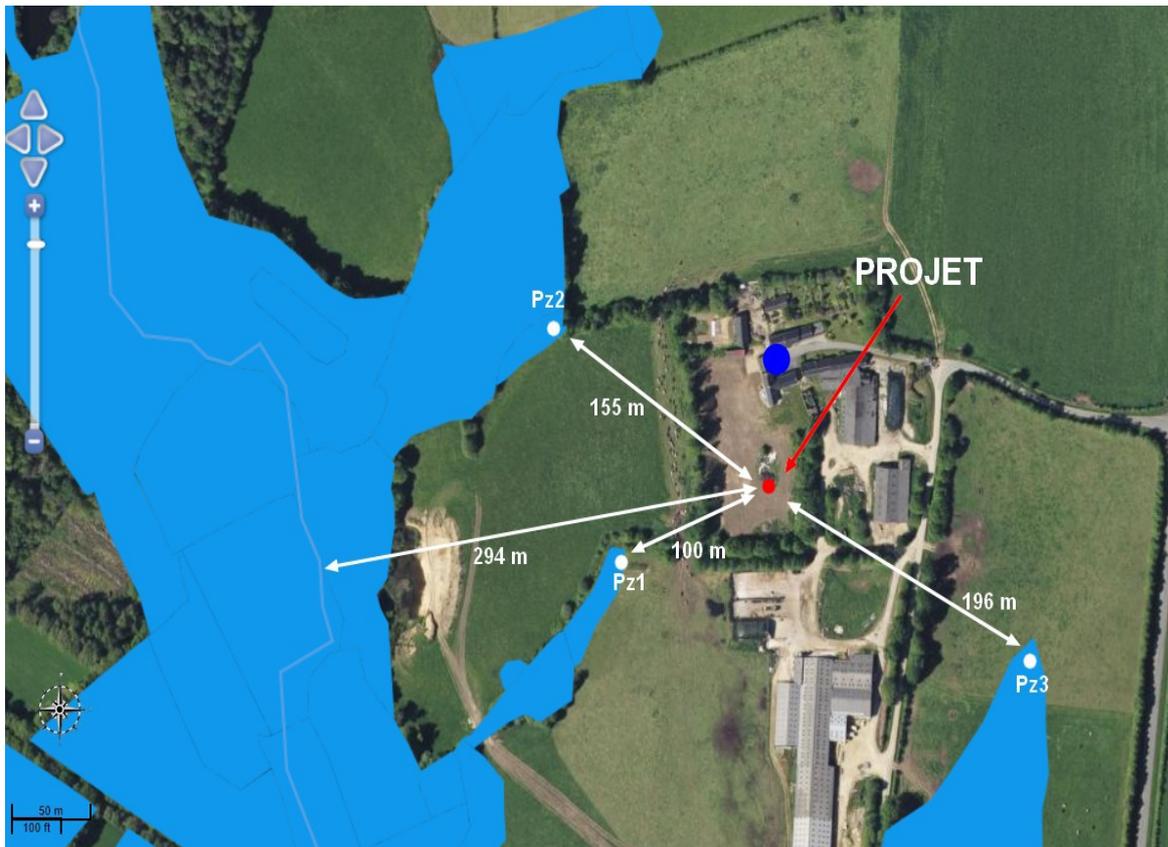


Illustration 9: Eaux superficielles, zone humide (bleu) , plan d'eau (jaune)

Aucune incidence quantitative et qualitative n'est à prévoir sur les points d'eau superficiels cités au dessus.

Néanmoins, trois piézomètres de contrôle à 2 m de profondeur seront installés à proximité des zones humides pour vérifier l'indépendance hydraulique de l'aquifère capté avec les eaux souterraines pouvant soutenir le débit des cours d'eau en période d'étiage.

4) Ouvrages préexistants

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

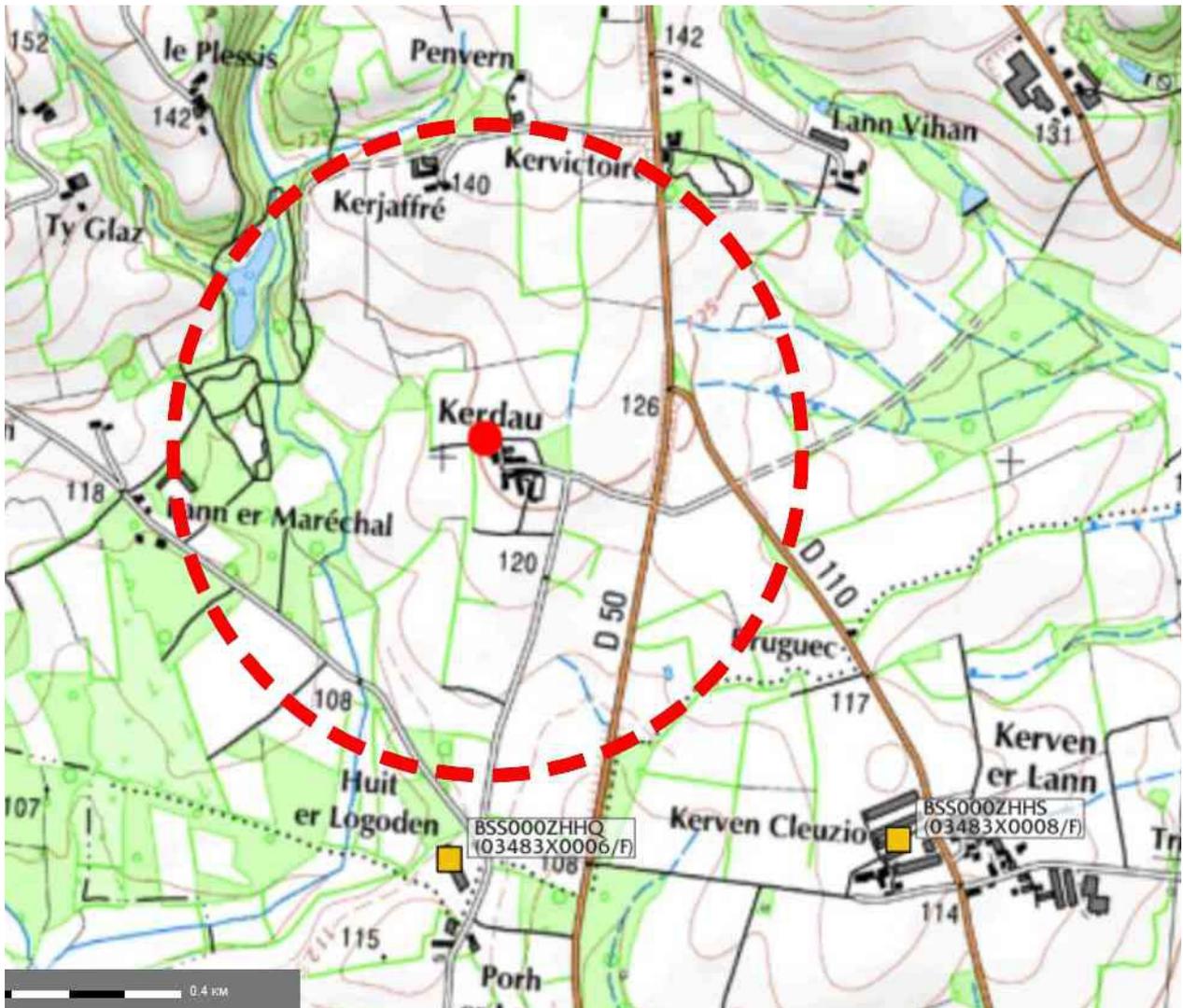


Illustration 10: Ouvrages déclarés BSS et inventoriés dans un rayon de 500 m

L'incidence sur les ouvrages environnants sera nulle. Néanmoins, le niveau d'eau dans le puits à remplacer sera suivi pendant les essais de pompages.

Aucun captage AEP n'a été recensé. Le projet ne situe pas en périmètre de protection.

5) Sources de pollution potentielle

Aucun site pollué ou potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, n'est référencé dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude.

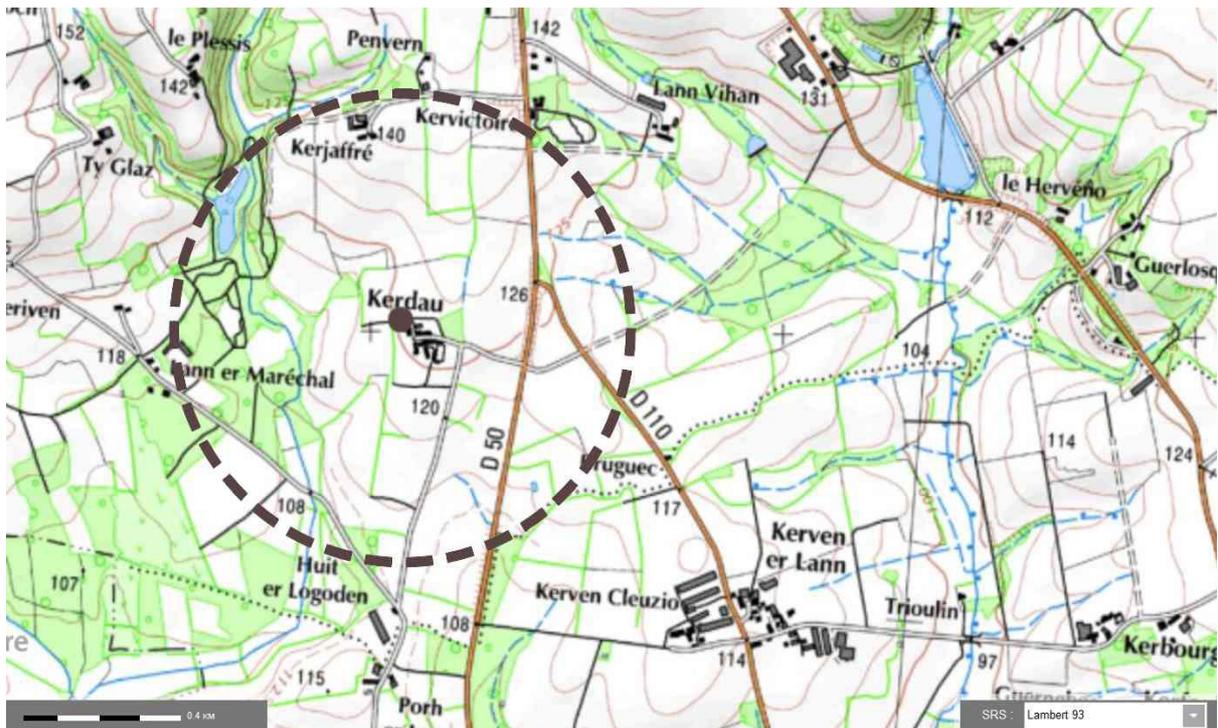


Illustration 11: Sites pollués ou potentiellement pollués à proximité du projet > 500 m

De plus, le projet est situé :

- à plus de 200 m des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;
- à plus de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- à plus de 35 m des bâtiments d'élevage et de leurs annexes ;
- à 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 35 m des voies de communication importantes ;
- à plus de 35 m des stockages et aire de manipulation d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou d'autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- Il n'existe aucun périmètre de protection de captage AEP concerné par l'emprise du projet.
- La zone d'étude n'est pas comprise dans un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

Le projet de forage respecte les distances réglementaires de l'arrêté du 11 septembre 2003 et n'est pas soumis à un risque de pollution.

6) Milieu naturel et espaces sensibles

6.1 – Patrimoine naturel

D'après les sites de la DREAL Bretagne, de géoportail et d'Infoterre, la zone de projet n'est pas située dans :

- Une zone d'arrêté de protection de biotope (MEDDTL-DIREN),
- Un parc national (MEDDTL-DIREN),
- Un parc naturel régional (MEDDTL-DIREN),
- Une réserve biologique (ONF),
- Une réserve de la biosphère (MAB),
- Une réserve nationale de chasse et faune sauvage (MEDDTL-DIREN),
- Une réserve naturelle (MEDDTL-DIREN),
- Un site Natura 2000 - Directive Habitats (MEDDTL-DIREN), situé à 1,04 km

SITE NATURA 2000 DIRECTIVE HABITAT Identifiant : **FR5300026** Nom : **Rivière Sarre**

Selon le Code de l'Environnement, une fiche d'évaluation des incidences Natura 2000 est fourni en Annexe 2.

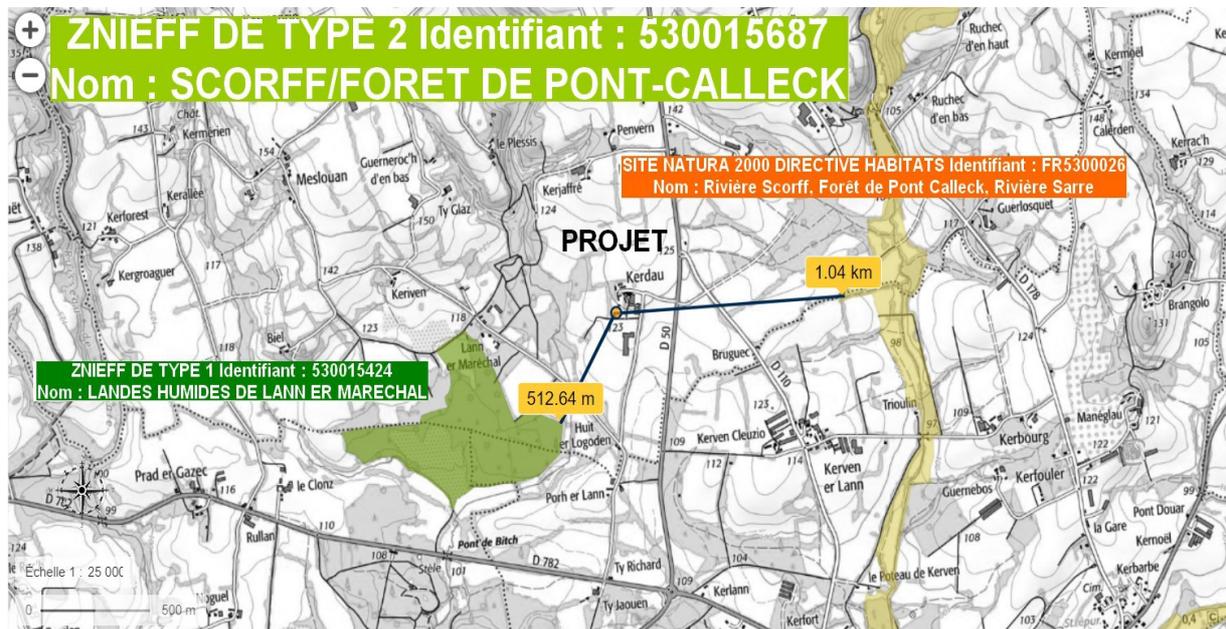


Illustration 12: Sites Natura 2000 sensibles autour du projet

Un terrain du conservatoire du littoral (CELRL),

- Une ZNIEFF de type I (MNHN), à 2,31 km
- Une ZNIEFF de type II (MNHN),
- Une zone humide d'importance internationale Ramsar (MEDDTL-DIREN),
- Un site classé,

- Un site inscrit,
- Une zone avec un plan de prévention des risques naturels (inondations, mouvements de terrain et minier), ou technologiques,
- 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. Le niveau d'aléa sismique est inexistant dans cette zone.
- Une zone à proximité de cavités inventoriées,
- Un terrain prédisposé aux marnières,
- Un schéma de cohérence territoriale, ni dans une zone concernée par un plan local d'urbanisme.

Le niveau d'aléa pour le retrait-gonflement des argiles est **faible** (MEDDTL-BRGM).

L'aléa est **faible** pour le risque d'inondation dans le socle et dans les sédiments (BRGM).

Le site envisagé dans ce projet n'est pas présent dans une zone dites « naturelles sensibles » tels que ZNIEFF, Natura 2000, etc .. et par conséquent, n'est pas de nature à présenter d'incidence sur ces zones.

6.2 – Occupation des sols

La parcelle ZP19 est compatible avec le PLU en vigueur sur la commune. Elle se situe en zone A, c'est à dire « *La zone A est une zone agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Seules sont autorisées, dans cette zone, les constructions, installations ou utilisations du sol liées et nécessaires à l'exploitation agricole et aux services publics ou d'intérêt collectif.* » - Extrait PLU de SAINT CARADEC TREGOMEL

La parcelle est en pâture et le pétitionnaire en est le propriétaire.

Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune.



Illustration 13: Vue vers le Nord



Illustration 14: Vue vers L'ouest

VI. INCIDENCES DU PROJET

1) Incidences qualitatives

Aucune incidence qualitative sur la ressource en eau n'est à prévoir. La cimentation de 12 m, l'équipement de tête du forage et la zone de protection de 35 m autour du forage permettront d'éviter toutes communications et pollutions directes entre les eaux souterraines et les eaux de surface/subsurface.

Le projet est situé à environ 31 km de l'Océan Atlantique.

Il existe un risque nul d'attirer le biseau salé.

2) Incidences quantitatives

Les précipitations efficaces locales sont de l'ordre de 150 à 200 mm/an (Source : Sigès Bretagne/Brgm - Station SPEZET). Or, la quantité de pluie efficace qui rejoint les nappes est évaluée à 40 et 60 % donc sur une surface de 1 m² pendant un an le volume de pluie efficace est compris entre 0,132 m³ par an et 0,088 m³ par an.

Les calculs seront effectués avec la plus petite valeur de précipitations, soit 0,108 m/an, pour avoir la plus grande zone d'impact.

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, soit pour **9855 m³ par an** : 82 125 m² (**161 m de rayonnement**) pour une recharge importante et jusqu'à 123 188 m² (**198 m de rayonnement**) pour une recharge pauvre (Figure 16).

La zone d'alimentation théorique (198 m) du projet aura un impact quantitatif minime sur la ressource en eau souterraine, d'autant plus que le prélèvement est déjà existant sur la ressource sur le puits existant.

Aucune zone humide n'est présente dans le rayon d'alimentation théorique du forage.

Aucun forage ou puits de tiers n'est présent dans le rayon d'alimentation théorique du forage.

Néanmoins, Trois piézomètres de contrôle à 2 m de profondeur seront installés à proximité de la zone humide pour vérifier l'indépendance hydraulique de l'aquifère capté avec les eaux souterraines pouvant soutenir le débit des cours d'eau en période d'étiage.

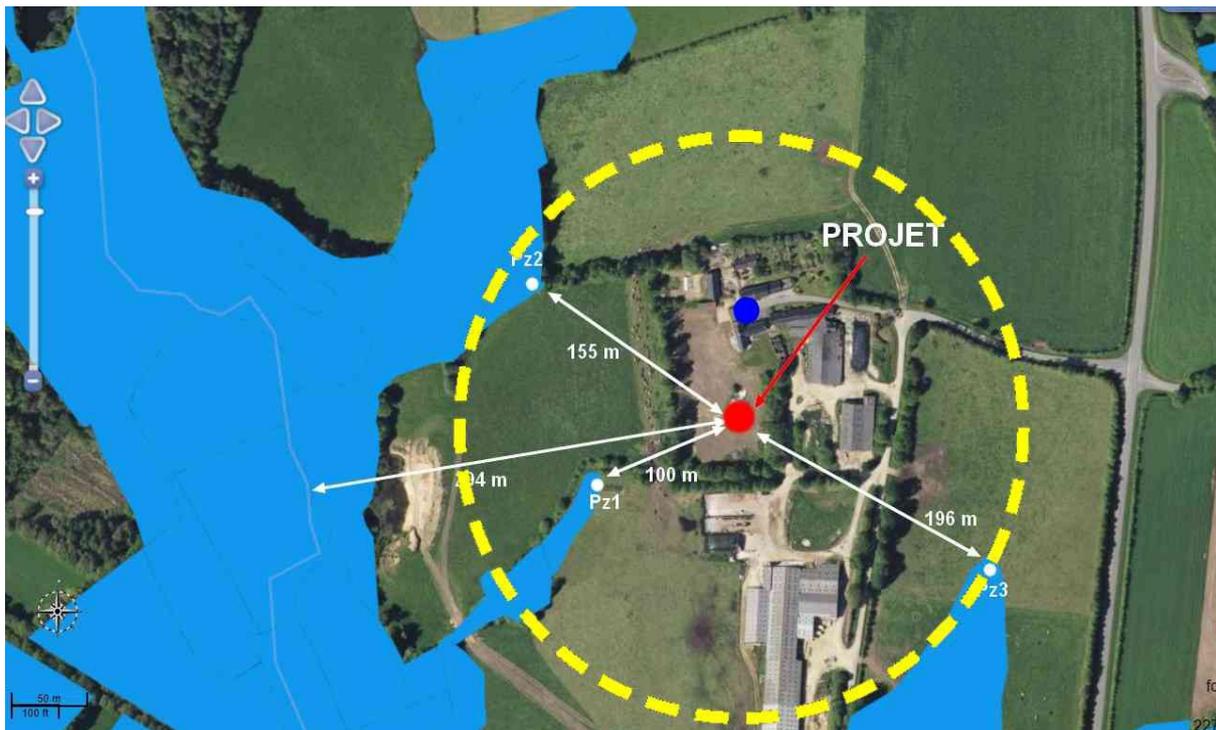
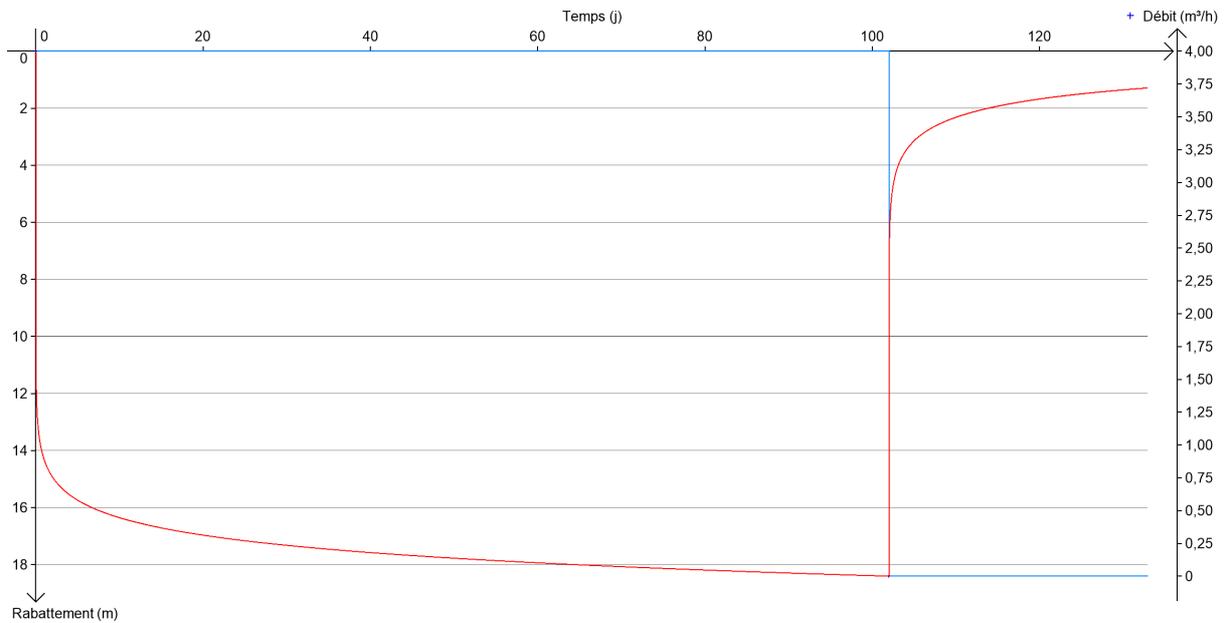


Illustration 15: Aire alimentation théorique en jaune (198 m), et points de surveillance pendant les pompages d'essais

3) Simulation du prélèvement sur la ressource en eau

La simulation du pompage a été réalisée par le Logiciel OUAIP, développé par le BRGM. Les paramètres hydrodynamiques (transmissivité et coefficient d'emménagement) de la nappe retenus pour ce projet sont caractéristiques du milieu fissuré et du faciès géologique concerné par le projet. Ces paramètres seront recalculés à la suite des essais de pompage.

La rabattement simulé est celui au droit du forage.



Valeurs intrinsèques du modèle :

Débit annuel escompté : 9855 m³/an

Débit horaire souhaité : 4 m³/h

Soit 102 jours de pompages avec T : 1*10⁻⁴ m²/s et S : 5*10⁻⁴

Le rabattement de la nappe pour 102 jours de pompage en continu sans réalimentation ou limite étanche est estimé à 18,4 m.

VI. COMPATIBILITE DU PROJET

1) SDAGE Loire-Bretagne

La commune de **SAINT CARADEC TREGOMEL** est incluse dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, publié par arrêté préfectoral le 18 mars 2022. Les dispositions sont examinées ci après en cohérence avec le projet

Disposition et prescriptions	Application au projet
1E-1 – Impact mais intérêt économique	Impact minime très localisée sur la nappe Impact nul sur la ressource en eau puisque le prélèvement d'eau reste inchangé
7A-4 - Économiser l'eau par la réutilisation d'eaux usées 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'irrigations de cultures ou de golfs
7B-2 – Prélèvements limités à l'étiage pour les prélèvements en eaux superficielles 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 d'un puits existant.
7B-3 – Nouveaux prélèvements interdits à l'étiage en eaux superficielles 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 cette zone
7D- - Conditions à remplir pour le remplissage de plan d'eau par hivernal en cours d'eau	Non concerné par le projet
8A-3 – Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier et les zones humides dite stratégiques sont préservées de toute destruction même partielle	Mise en place de piézomètres pour surveiller l'incidence du pompage sur les zones humides situés hors aire d'alimentation théorique du forage Projet non influent sur zone humide
8B-1 – Compensation de zone humide à 200 % de la surface si évitement pas possible	Non concerné par le projet

La présente étude est en accord avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne.

2) SAGE SCORFF

Le projet est concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du SCORFF. Ce document a été révisé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) et est approuvé par l'Arrêté du 10 Août 2015.

Les enjeux identifiés sur le territoire sont définis ci-après :

- ✓ Assurer une gouvernance efficiente sur le territoire

Le projet n'est pas concerné.

- ✓ Atteindre le bon état sur l'ensemble des masses d'eau (eaux superficielles, estuariennes, marines, souterraines)

Le projet n'est pas concerné.

- ✓ Préserver la qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques

Le projet a intégré la protection de la qualité de l'eau par le biais de sa cimentation sur 20 m.

- ✓ Assurer une gestion quantitative optimale de la ressource en eau

Le projet est en adéquation avec les besoins de son exploitation. Il remplace un ouvrage existant.

La présente étude est en accord avec les dispositions du SAGE SCORFF.

V. Déroulement du chantier

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 novembre 2022** 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, de l'ordre de 1m³, soit environ 25L/m, seront dispersés sur le terrain ou évacués à la déchetterie. Ces éléments naturels ne seront pas pollués par l'action du forage, ils n'engendreront aucune pollution.

2) Dispositifs de surveillance

Durant l'exploitation

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

3) Rebouchage 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 -7 m à -5 m,
- Cimentation de -7 m à -0,5 m,
- 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.

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.

Un essai longue durée sur une période de 12 à 72 h est également prévu afin de valider la ressource souterraine et les conditions d'exploitations de l'ouvrage et de vérifier la non influence du pompage sur les niveaux de la zone humide et des ouvrages environnants.

VII. ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences NATURA 2000

Annexe 2 : Déclaration code minier

Annexe 3 : Récépissé DREAL Cas par Cas

Récepissé de déclaration

Références

Numéro :	233748	Statut :	Transmise
Type :	Déclarer un nouveau projet	Date de transmission	03/08/2022
Nom du projet :	Forage		

Caractéristiques

Période envisagée des travaux	du 11/11/2022 au 18/11/2022
Fonction :	EXPLOITATION/EAU
Usage :	Abreuvement
Substance :	
Volume :	9855,0 m ³ /an
Relation entre les ouvrages :	

Acteurs

Déclarant :	IGEFOR Environnement JF MOREAU
Adresse :	26 LE TERTRE , 35580 Guignen, France
Téléphone :	- (mobile) / - (fixe)
Courriel :	jf35.moreau@gmail.com
Maître d'Ouvrage :	GAEC DE KERDAU
SIRET :	48321745100010
Adresse :	KERDAU, 56540 Saint-Caradec-Trégomel, France
Contact :	null
Téléphone :	null
Courriel :	gaecdekerdau@orange.fr

Informations réglementaires

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

Code BSS :	BSS004EPJK
Nature :	Forage
Nom usuel	forage
Verticalité :	Vertical sur 80.0 m
Adresse :	3 Kerdau, 56540 Saint-Caradec-Trégomel, France
Référence cadastrale	ZP
Coordonnées	-3,35029 DD, 48,01927 DD (WGS 84), Carte géoréférencée (type IGN
Altitude :	
Nappe ou aquifère	Socle métamorphique dans le bassin versant du Scorff de sa source à la mer
Prélèvement	9855,0 m³/an
Débit envisagé	4,0 m³/h
Propriétaire :	GAEC DE KERDAU
Adresse :	KERDAU, 56540 Saint-Caradec-Trégomel, France
Téléphone :	
Courriel :	gaecdekerdau@orange.fr
Maître	IGEFOR ENVIRONNEMENT
Adresse :	26 LE TERTRE , 35580 Guignen, France
Téléphone :	- (mobile) / - (fixe)
Courriel :	jf35.moreau@gmail.com
Entreprise de forage	POVOFOR
Adresse :	ZI NORD DE KROAS LESNEVEN, 29520 Châteauneuf-du-Faou, France
Téléphone :	- (mobile) / - (fixe)
Courriel :	info@povofor.bzh

Décision après examen au cas par cas du 30 JUIN 2022

GAEC DE KERDAU – Saint Caradec Trégomel - projet de forage de 80 mètres de profondeur

LE PRÉFET DU MORBIHAN
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

VU la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

VU le code de l'environnement, notamment son titre 1^{er} du livre V, la nomenclature des installations classées et les articles L.122-1, R.122-2 et R.122-3 ;

VU le décret du 19 mai 2021 nommant M. Joël MATHURIN, préfet du Morbihan ;

VU l'arrêté ministériel du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2 et 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 15 février 2017 fixant les dispositions applicables, dans le département du Morbihan, à la réalisation, l'entretien et l'exploitation des forages d'eau souterraine;

VU le récépissé de déclaration en date du 8 juillet 2014, délivré au GAEC DE KERDAU dont le siège d'exploitation se situe au lieu dit « Kerdau » 56540 ST CARADEC TREGOMEL pour l'exploitation, à cette adresse, d'un élevage de bovins comportant 150 vaches laitières ;

VU le dossier de demande d'examen au cas par cas datée du 19 mai 2022 relatif au projet de création d'un forage de 80 mètres de profondeur déposé par le GAEC DE KERDAU reçu le 19 mai 2022, et considéré complet le 9 juin 2022 ;

VU les plans joints à la demande ;

CONSIDÉRANT que ce projet relève de la catégorie 27-a « forage d'une profondeur égale ou supérieure à 50 mètres » du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet, au vu des éléments fournis, n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de la directive européenne 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée et ne justifie pas la réalisation d'une évaluation environnementale pour les raisons suivantes:

- le projet ne nécessite pas d'aménagement des prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de la déclaration sous les rubriques n° 2101-1, 2101-2, 2101-3, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement;

dans les mêmes conditions.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr.

ARTICLE 5 :

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire et publié sur le site Internet des services de l'État dans le Morbihan.

Vannes, le 30 JUIN 2022

Le préfet,

Pour le préfet, par déléguation,
Le Secrétaire Général,

Guillaume QUÈNET

Copie du présent arrêté sera adressée à :

- M. le maire de la commune de 56540 ST CARADEC TREGOMEL
- M. le directeur départemental de la protection des populations, 32 boulevard de la Résistance, CS 92526, 56000 Vannes-



FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES INCIDENCES NATURA 2000

(Art R414-23 – I à III du code de l'environnement)

Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 11: «où trouver l'information sur Natura 2000 ?»). Il est à remettre avec votre déclaration.

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

Pourquoi ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : **mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation d'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, de vérifier l'absence de 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.

Un guide méthodologique «Evaluation des Incidences Natura 2000» est à votre disposition sur le site internet des services de l'état de la Loire-Atlantique.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : GAEC DE KERDAU

Commune et département: 56540 ST CARADEC TREGOMEL

Adresse : KERDAU

Téléphone : 06 89 34 71 52 Fax :

Email : Gaecdekerdau@orange.fr

Nom du projet :
Projet de forage d'eau en vue création d'un approvisionnement en eau pour abreuvement d'animaux**PREAMBULE****Mon projet doit-il faire l'objet d'une évaluation d'incidences sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 ?**

Avant de démarrer un projet ou un programme de travaux, d'ouvrages, de manifestations ou d'aménagements, le maître d'ouvrage (ou le pétitionnaire) doit se poser la question de savoir si **le projet est susceptible d'avoir un effet significatif sur les milieux naturels, les espèces et les habitats d'intérêts communautaires présents dans un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation.**

Le guide méthodologique reprend la liste des sites Natura 2000 de la Loire-Atlantique.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 met en œuvre le dispositif réglementaire consistant en l'élaboration de listes : liste nationale, liste de la Préfecture Maritime Atlantique et 1 liste locale ; et précisant les différents programmes et projets devant être soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

- Mon projet ne relève d'aucune de ces listes, l'évaluation est terminée
- Mon projet relève d'une de ces listes, vous devez continuer l'évaluation :
- Liste nationale : item n°
 - Liste Préfecture Maritime Atlantique : item n°
 - Liste locale 1er décret : item n°

ETAPE 1 Mon projet et NATURA 2000

1-1 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.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

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

Projet de forage d'eau en vue d'utiliser l'eau prélevée pour l'abreuvement d'animaux

.....

.....

.....

b. Localisation et cartographie

Joindre 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 1/25000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la (des) commune(s) : SAINT CARADEC N° Département : ⁵⁶.....

Lieu-dit : KERDAU

En site(s) Natura 2000

n° de site(s) : FR.....

n° de site(s) : FR.....

Hors site(s) Natura 2000 A quelle distance ?

A ^{1,04}..... (m ou km) du site n° de site(s) : FR5300026..... (FR52----)

A ^{km}..... (m ou km) du site n° de site(s) : (FR52----)

...

Lien internet : <http://www.geoportail.fr>

c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

1-Emprises au sol de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : (m²) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

temporaire (ex : phase chantier)

< 100 m²

de 100 à <1 000 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

permanente :

< 100 m²

de 100 à <1 000 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

Surface totale :

< 100 m²

de 100 à <1 000 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

2- Longueur (si linéaire impacté) : (m)

3- Nombre de participants :

Nombre de spectateurs :

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : ...5000..... (en TTC)
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input checked="" 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 € |

1-2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les 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
- Prélèvements d'eau
- Prélèvements d'autres ressources naturelles (à préciser : granulats, terres végétales...)
-
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Déchets consécutifs à une manifestation (ex : signalétique, déchets plastique...)
- Piétinements
- Bruits
- Autres incidences

Au regard de ces questions, expliquer la zone d'influence que vous avez déterminée :

Conclusions ETAPE 1

Cette zone d'influence se superpose-t-elle en tout ou partie avec un périmètre d'un site NATURA 2000.

- Non. Vous pouvez passer à la partie «Conclusions générales»
- Oui . Il est nécessaire de compléter les parties suivantes

ETAPE 2

Incidence(s) potentielle(s) de mon projet

2-1 État des lieux de la zone d'influence

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

2-1-1 USAGES des espaces terrestres ou marins :

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

- Prairie de pâturage / fauche
- Culture (à préciser) :
- Chasse
- Pêche
- Conchyliculture
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Sylviculture
- Plage / Dune
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Construite (ex : parking) :
- Non naturelle (ex : dépôt) :
- Autre (préciser l'usage) :
- Aucun

Commentaires :

2-1-2 MILIEUX NATURELS ET ESPECES présents sur la zone d'influence :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction des documents à votre disposition (Documents d'objectifs, cartographie des habitats et des espèces...), et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Définitions :

Le Document d'Objectifs (DOCOB) définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COFIL). Il est validé par le préfet.

Espèce d'intérêt communautaire (Définition juridique) :

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propres à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive «Habitats, faune, flore» et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation, - soit aux annexes IV ou V de la Directive «Habitats, faune, flore» et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Habitat naturel d'intérêt communautaire :

Un habitat naturel d'intérêt communautaire est un habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions bio géographiques et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire :

Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalé par un * dans les annexes I et II de la Directive «Habitats, faune, flor »).

Etat de conservation :

Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive «Habitats, faune, flore». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

Lien internet :

http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=537

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE DE MILIEUX NATURELS		En cas de présence d'habitats d'intérêts communautaires, les nommer et préciser s'ils sont prioritaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Pelouse	non
	Pelouse semi-boisée	non
	Lande	non
	Autre :	non

Milieux forestiers	Forêt de résineux	non
	Forêt de feuillus	non
	Forêt mixte	non
	Plantation	non
	Autre :.....	
Milieux rocheux	Falaise	non
	Affleurement rocheux	non
	Grotte	non
	Éboulis	non
	Bloc	
	Autre :.....	
Zones humides	Fossé	non
	Cours d'eau	non
	Étang	non
	Tourbière	non
	Gravière	non
	Prairie humide	non
	Autre :.....	
Milieux littoraux et marins	Falaise et récif	non
	Grotte	non
	Herbier	non
	Plage et banc de sable	non
	Dune	non
	Vasière	non
	Lagune	non
	Autre :.....	

Autre type de milieu	Tunnel	non
	Autre :	

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

GROUPES D'ESPÈCES	Nom de l'espèce d'intérêt communautaire	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles	NON CONCERNE	
Crustacés		
Insectes		
Mammifères marins		
Mammifères terrestres		
Oiseaux		
Plantes		
Poissons		

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est 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 : Vue point de forage - VUE vers le nord
- Photo 2 : Vue vers l'est
- Photo 3 :
- Photo 4 :
- Photo 5 :
- Photo 6 :

2-2 Incidences potentielles du projet

On pourra se référer au tableau de synthèse des incidences potentielles des différents types d'activités avec exemples (cf : Guide méthodologique)

*Exemples : retournement de prairie, manifestation, sentier de randonnée, construction.....
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) :

- Réversible
 Irréversible

.....
non
.....
.....
.....

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

- Réversible
 Irréversible

.....
NON
.....
.....
.....

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

- Réversible
 Irréversible

.....
NON
.....
.....
.....

Effets cumulés avec mes autres projets antérieurement déclarés :

Non

Oui

A préciser :

.....
.....
.....

Conclusions ETAPE 2

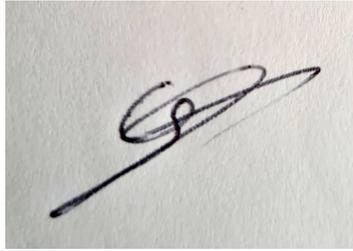
Ces incidences potentielles présentent-elles des effets significatifs (rappel : projet pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation du site) ?

- Non. Vous pouvez passer à la partie 6 «Conclusions générales»
 Oui . Il est nécessaire de compléter la partie suivante

A (lieu) :
ST CARADEC

Signature :

Le (date) :
05/01/2022



Nb : Rappel des pièces à joindre :

- Tous projets :

- Descriptif du projet
- Carte de localisation précise du projet
- Copie d'une carte IGN au 1/25 000e délimitant la zone d'influence du projet
- Plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral...)

- Projets impactant un site Natura 2000 :

- Carte de localisation approximative des milieux et des espèces
- Photos du site (sous format numérique de préférence)

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Sur le site internet des Services de l'Etat en Loire-Atlantique :

- Sur le site internet Portail Natura 2000 :

<http://natura2000.fr>

- Sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire :

http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=259

- Sur le site Internet du Muséum National d'Histoire Naturelle :

<http://www.mnhn.fr>

- Sur le site Internet de l'Atelier Technique des Espaces Naturels :

<http://www.espaces-naturels.fr>

- Sur le site Internet du Conservatoire Botanique National de Brest :

<http://www.cbnbrest.fr>

- Sur le site Internet du Forum des marais atlantiques :

<http://www.forum-marais-atl.com>

- Sur le site Internet de l'Agence des Aires Marines Protégées :

<http://www.aires-marines.fr>

- Sur le site Internet de Géoportail :

<http://www.geoportail.fr>

- Sur le site Internet d'IFREMER :

<http://www.ifremer.fr>

- Sur le site Internet d'Information Publique Environnementale :

<http://www.toutsurlenvironnement.fr>