

**Figure 13** - Calcul du rabattement à 80 m du forage pour un prélèvement de 20 m<sup>3</sup>/j après 200 j de pompage sans recharge

### 6.2.3 Incidence prévisible sur les eaux superficielles

Concernant l'hydrologie, le projet se situe à 430 et 500 m à l'Est de deux affluents du ruisseau de la Flèche. Des zones humides bordent ces ruisseaux à 210 et 450 m du projet. Des zones humides sont également situées à moins de 40 m au Sud du projet. Elles sont reportées sur les figures 11 et 12 (cf <http://www.zoneshumides29.fr>).

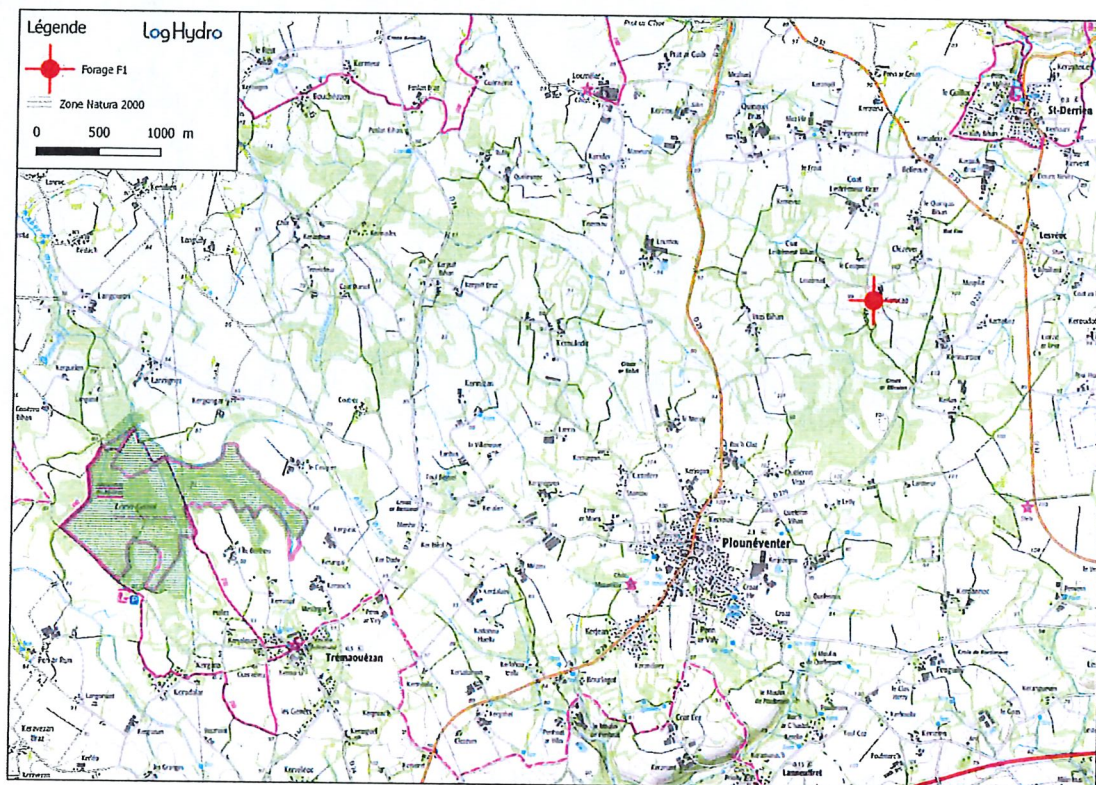
Compte tenu de la cimentation de l'ouvrage sur les 10 premiers mètres, des prélèvements projetés très faibles et de la position du bassin d'alimentation supposé pouvant potentiellement impacter ces zones humides (le bassin est situé en dehors des zones humides), l'impact sera très limité et sans conséquence notable sur le milieu.

## 6.3. Incidences du projet sur un site Natura 2000

**La zone Natura 2000 la plus proche est à 4.8 km au Sud-Ouest.** Il s'agit du site des tourbières de Lann Gazel (code FR 5300067). Il s'agit d'un site d'importance communautaire (SIC) et d'une zone spéciale de conservation (ZSC).

**Description de la zone :** Il s'agit de la plus importante zone humide de l'intérieur du Léon abritant un ensemble complexe de landes tourbeuses à mésophiles (en partie sous pinède claire), de groupements de bas-marais acides et de prairies humides à faciès variés. Le site comporte en particulier des landes humides tourbeuses à sphaignes (habitat d'intérêt communautaire, prioritaire) avec présence de la sphaigne de la Pylaie en limite ouest de son aire de répartition nationale (limitée à la Bretagne occidentale). 83 espèces d'oiseaux ont été recensées dont le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) nicheur, 6 espèces d'amphibiens. L'inventaire des invertébrés est en cours. La présence du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est avérée (papillon protégé en France et d'intérêt communautaire).

**Vulnérabilité de la zone :** Une gestion conservatoire (fauche, pâturage) est opérationnelle, limitant les risques de dégradation éventuels volontaires ou par abandon des pratiques agro-pastorales.



**Figure 14 - Localisation du projet et du site Natura 2000 n° FR 5300067**

**Compte tenu de la nature des travaux (réalisation d'un forage d'eau en milieu terrestre) et de l'éloignement du projet sur cette zone (> 4 km), aucune incidence n'est prévue sur ce site.**

#### **6.4. Compatibilité du projet avec le schéma directeur (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)**

##### **6.4.1 Directive Cadre sur l'Eau du 23/10/2000 transposée par la loi du 22 avril 2004**

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable. Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant ;
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;

- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

Pour les eaux souterraines, les états membres doivent :

- mettre en œuvre les mesures nécessaires pour **prévenir ou limiter l'introduction de polluants dans les eaux souterraines** et pour prévenir la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau souterraines
- **protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau souterraines**, assurent un équilibre entre les captages et le renouvellement des eaux souterraines afin d'obtenir un bon état des masses d'eau souterraines, conformément aux dispositions de l'annexe V, au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive
- **mettre en œuvre les mesures nécessaires pour inverser toute tendance à la hausse**, significative et durable, de la concentration de tout polluant résultant de l'impact de l'activité humaine afin de réduire progressivement la pollution des eaux souterraines.

**Les prescriptions retenues pour l'exploitation du forage respectent ces grandes orientations.**

#### 6.4.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)

Le **SDAGE Loire-Bretagne** est entré en application fin 1996 par un arrêté du préfet coordonnateur de bassin et a été révisé le 18 novembre 2009 pour la période 2010-2015, puis **le 18 novembre 2015 pour la période 2016-2021**.

La réalisation d'un forage d'eau est concerné par les dispositions suivantes :

<b>D1-2 : Préserver ou protéger les habitats et habitats d'espèces en maintenant ou restaurant leurs fonctionnalités et les connectivités mer-terre</b>	
<b>Orientation 8A : Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités</b>	
La préservation des zones humides contribue à l'atteinte des objectifs de bon état et nécessite d'agir à deux niveaux. Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, en limitant au maximum leur drainage* ou leur comblement ou leur assèchement. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace, afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites, que ce soit sur la ressource en eau ou sur la biodiversité. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des Sage, notamment sur les secteurs situés en tête de bassin versant*.	
<b>Disposition 8A-1</b>	Les documents d'urbanisme
<b>Disposition 8A-2</b>	Les plans d'actions de préservation, de gestion et de restauration
<b>Disposition 8A-3</b>	Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle.
<b>Disposition 8A-4</b>	Les prélèvements d'eau en zone humide, à l'exception de l'abreuvement des animaux, sont fortement déconseillés s'ils compromettent son bon fonctionnement hydraulique et biologique.

**Orientation 8B : Préserver les zones humides dans les projets d'installation, ouvrages, travaux et activités**

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et, à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle. Ceci est plus particulièrement vrai dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques ou dans certains secteurs en déprise agricole.

**Disposition 8B1**

Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide

*L'implantation retenue étant à 40 m d'une zone humide identifiée, l'impact du prélèvement a été estimé et reste faible (cf 6.2.3. Incidence prévisible sur les eaux superficielles). Le prélèvement du projet est en adéquation avec ces différentes dispositions visant la préservation des zones humides.*

**D7-1 : Préserver les écosystèmes marins, leurs fonctionnalités et les usages en veillant à un apport quantitatif suffisant d'eau douce en secteur côtier**

**Orientation 7A : Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau**

L'adaptation au changement climatique implique\*, dans un premier temps, une gestion équilibrée des ressources en eau sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. À l'échelle de ce bassin, cette gestion s'appuie sur des objectifs de débits ou de niveaux qui doivent être respectés sur un réseau de points nodaux existants. Au-delà de ce réseau, les Sage peuvent, à l'intérieur de leur périmètre, définir opportunément des points nodaux et des zones nodales complémentaires et des points de suivi de salinité dans les zones conchylicoles et de nourriceries, ainsi que les objectifs qui leur sont liés. Ils veillent alors à la cohérence de ces objectifs avec ceux du Sdage et au caractère équilibré des contraintes qui en résultent. Les Sage des bassins versants côtiers de petite taille qui connaissent des difficultés pour l'établissement de points nodaux représentatifs et intégrateurs peuvent y remédier grâce à des études « hydrologie, milieu, usages, climat » (HMUC\*) approfondies pouvant identifier d'autres indicateurs (voir disposition 7A-2).

<b>Disposition 7A-1</b>	Objectifs aux points nodaux
<b>Disposition 7A-2</b>	Possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage
<b>Disposition 7A-3</b>	Sage et économie d'eau
<b>Disposition 7A-4</b>	Économiser l'eau par la réutilisation des eaux usées épurées
<b>Disposition 7A-5</b>	Économiser l'eau dans les réseaux d'eau potable
<b>Disposition 7A-6</b>	Durée des autorisations de prélèvement

**Orientation 7B : Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage**

En lien avec les contraintes économiques, le confort, la récurrence des années sèches, les besoins en eau évoluent alors que la ressource naturelle n'est pas extensible ; ce sont donc les conditions de vie des milieux aquatiques qui sont restreintes et il peut s'ensuivre une dégradation de ceux-ci dans les régions où les ressources en eau sont les plus exploitées. De plus, les conséquences prévisibles du changement climatique vont dans le sens d'une aggravation de ces dégradations.

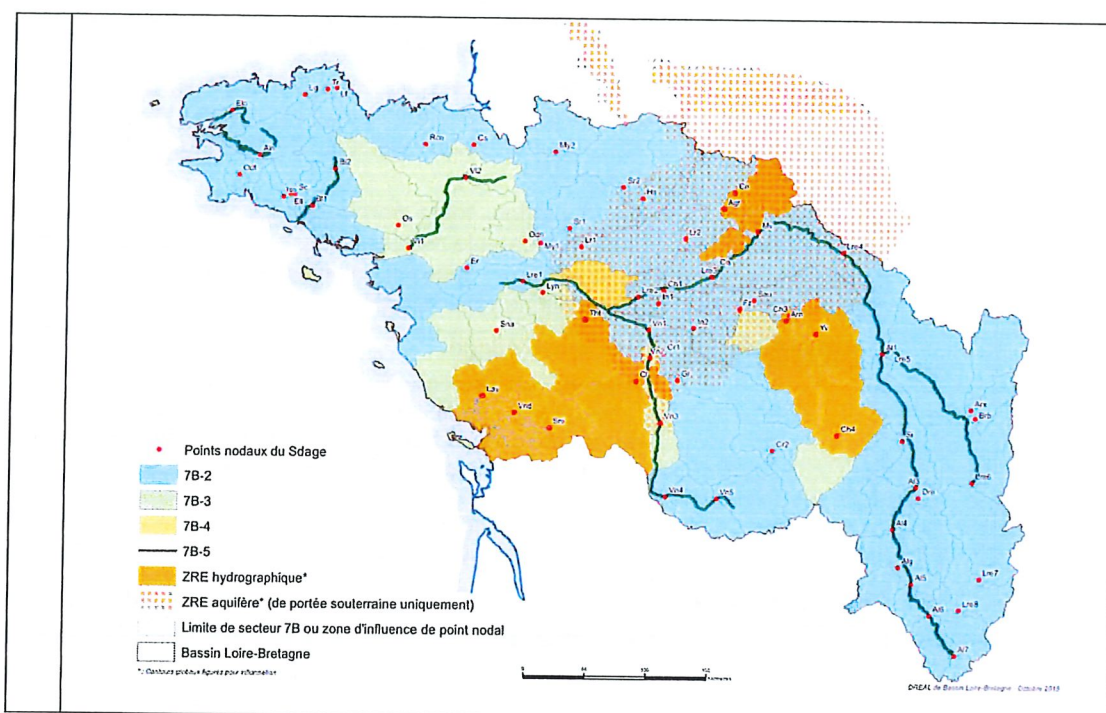
Il importe donc de définir les moyens de maintenir l'équilibre entre la ressource et les besoins, aussi bien pour préserver l'équilibre des milieux que pour ne pas compromettre la pérennité des usages actuels.

La gestion de la ressource en eau s'appuie sur un certain nombre de valeurs dont la principale est le débit objectif d'étiage (DOE\*) défini par la disposition 7A-1.

La présente orientation concerne les prélèvements à l'étiage dans les zones du bassin, hors zones de répartition des eaux (ZRE\*), où l'enjeu est de maintenir l'équilibre, parfois fragile, entre la ressource et les besoins. Les prélèvements réalisés en hiver sont traités dans l'orientation 7D.

Dans le cadre de cette orientation, toute commission locale de l'eau qui réalise une analyse HMUC\* pourra définir, dans le Sage, des conditions de prélèvement mieux adaptées au territoire du Sage, y compris moins restrictives, en remplacement de celles définies par les dispositions 7B-2 à 7B-5.).

<b>Disposition 7B-1</b>	<p><b>Période d'étiage</b></p> <p>L'étiage est la période de l'année pendant laquelle le débit des cours d'eau atteint ses valeurs les plus faibles. En Loire-Bretagne, la période de référence conjuguant sensibilité pour les milieux aquatiques et impact accru des prélèvements s'étend du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre. Cette période est prise en compte par le préfet pour délivrer les autorisations de prélèvement en étiage et pour mettre en place des mesures de gestion de crise (disposition 7E).</p>
<b>Disposition 7B-2</b>	<p><b>Bassins avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif.</b></p> <p>Afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, pour les prélèvements autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable ou à la sécurité civile, en l'absence de la définition ci-dessus par le Sage, cette augmentation est plafonnée à la valeur de lame d'eau* figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux.</p> <p>Les services de police des eaux prennent en compte les prélèvements nets, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique. Ils veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte du bon état des eaux.</p> <p>Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau ou des zones humides.</p>
<b>Disposition 7B-3</b>	<p>Bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif.</p>
<b>Disposition 7B-4</b>	<p>Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif.</p>
<b>Disposition 7B-5</b>	<p>Axes réalimentés par soutien d'étiage</p>



**La maîtrise des prélèvements d'eau** est un élément essentiel pour le maintien du bon état des cours d'eau et des eaux souterraines, ainsi que pour la préservation des écosystèmes qui leur sont liés. Les orientations fondamentales ont donc pour objectif de limiter l'impact des prélèvements sur le milieu naturel tout en préservant **l'usage fondamental de l'alimentation en eau potable** et en prenant en compte l'hydrologie naturelle.

**Le projet est concerné par la disposition 7B2** qui prévoit de limiter en période d'étiage les nouveaux prélèvements d'eau dans le milieu naturel afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, pour les prélèvements autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable ou à la sécurité civile. En l'absence de mesure spécifique par le SAGE, cette augmentation est plafonnée une valeur de lame d'eau définie par secteur (ici 0.5 mm pour le secteur "autres bassins côtiers bretons, secteur ouest"). **La disposition 7B-2 précise également que sont concernés par cette mesure : "les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau ou des zones humides".**

Dans le cas présent, le **site est implanté dans le SAGE Bas Léon** caractérisé par une superficie de 900 km<sup>2</sup> dans le domaine du socle en nappe libre. A l'échelle de ce SAGE, ce volume représente ainsi un total de 450 000 m<sup>3</sup> (900 km<sup>2</sup> x 0,5 mm).

**Les travaux envisagés, qui visent la production d'eau pour les besoins d'une exploitation porcine et laitière** (besoin de 7 300 m<sup>3</sup>/an soit environ 4 250 m<sup>3</sup> entre les mois d'avril à octobre), **représentent ainsi moins de 0.5 % de ce volume prélevable défini par le SDAGE** et sont donc tout à fait compatibles avec ce document de planification.

### 6.4.3 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

L'ouvrage projeté est inclus dans le SAGE BAS LEON qui est en cours d'élaboration. Le SAGE Bas Léon a pour motivation principale la reconquête de la qualité des eaux (toutes masses d'eau confondues) et l'atteinte de leur bon état au sens de la Directive Cadre sur l'Eau). Le 31 janvier 2014, les documents du SAGE ont été adoptés par la CLE. L'arrêté préfectoral a été signé le 18 février 2014, marquant le lancement de la phase de mise en œuvre du SAGE.

#### **Les 5 principaux enjeux de ce SAGE sont les suivants :**

- organisation des maîtrises d'ouvrage
- fonctionnement des milieux
- satisfaction des usages littoraux
- satisfaction des besoins en eau
- inondation et gestion des eaux pluviales

Pour les besoins en eau, les objectifs sont de maintenir le niveau actuel de satisfaction pour les différents usages y compris en période de pénuries d'eau. Les orientations développées dans le SAGE sont :

- La mise en place/maintien d'une politique d'économies d'eau visant à limiter la pression de prélèvement (réduction des consommations individuelles, optimisation du fonctionnement des réseaux d'eau potable) ;
- La sécurisation de l'alimentation en eau potable, en cohérence avec les orientations qui seront définies par le schéma départemental.

Les dispositions prévues pour les économies d'eau s'appliquent pour les consommations d'eau à partir du réseau public.

**Le projet, qui vise la production d'eau pour des besoins non destinés à la consommation humaine, permettra de limiter le recours au réseau d'eau public d'eau potable et est donc à ce titre, tout à fait compatible avec cet enjeu du SAGE.**

### **6.5. Mesures correctives ou compensatoires envisagées**

L'examen des incidences possibles du prélèvement sur la ressource a mis en évidence des rabattements contrôlés sur ce forage, une absence d'usage de tiers à proximité du projet et une incidence très limitée sur la ressource en eau.

Dans ces conditions, **aucune mesure compensatoire n'est proposée.**

### **6.6. Moyens de surveillance et entretien**

L'installation de pompage sera munie :

- ▶ **d'un compteur volumétrique** dont le relevé sera consigné sur un registre (volumes prélevés mensuellement et annuellement, relevés de l'index en fin d'année).
- ▶ **d'un tube guide pour permettre de relever le niveau piézométrique** au moyen d'une sonde piézométrique manuelle lumineuse et/ou sonore.

Un contrôle de la productivité devra être réalisé régulièrement (tous les 3 à 5 ans) afin de prévenir une détérioration de l'ouvrage au moyen d'un essai par paliers ou du suivi en continu de l'ouvrage en exploitation sur une période suffisante (1 semaine au minimum).

## 6.7. Raisons du choix du projet parmi les alternatives et résumé non technique

### 6.7.1 Raisons du choix du projet

Les prélèvements de M. OLLIVIER étant non destinés à la consommation humaine (abreuvement des animaux), une qualité alimentaire n'est pas requise pour la plupart de ses besoins. Dans ces conditions, le recours aux eaux souterraines profondes comme alternative au réseau d'eau potable de la collectivité est la meilleure solution.

### 6.7.1 Résumé non technique

**Dans le cadre de son activité de production porcine et laitière, M. OLLIVIER a fait réaliser le 4 avril 2017 un forage F1** pour satisfaire ses besoins en eau qui sont de l'ordre de 20 m<sup>3</sup>/j soit environ 7 300 m<sup>3</sup>/an.

S'agissant d'une **Installation Classée pour l'Environnement (ICPE) sous le régime de l'autorisation**, le pétitionnaire doit, dans le cadre d'une modification du fonctionnement de son installation, informer la Préfecture de son projet conformément aux articles R 512-33 et R 512-54 du Code de l'Environnement

La modification portant sur la réalisation d'un forage d'eau, **l'information modificative de l'installation prend la forme d'un dossier d'incidence** comportant les mêmes éléments que ceux relevant de la rubrique 1.1.2.0 de l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

L'implantation retenue par le maître d'ouvrage respecte les distances réglementaires d'implantation nécessaires à la préservation des eaux souterraines. La description du milieu environnant n'a pas mis en évidence d'activité sensible pouvant affecter la ressource en eau ou pouvant être impactée par ce projet.

## 7. Eléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier.

Tous les éléments graphiques nécessaires à la compréhension du présent dossier sont reportés directement dans le corps du présent dossier (cf paragraphe présentés ci-avant).



# Annexe 1 - Récépissé de déclaration de réalisation du forage F1 - 27/2/2017



**Direction départementale  
de la protection des populations  
du Fianarantsoa**

Service Prévention des Risques et  
 Qualité de l'Environnement  
 Bâtiment n°1 par - Poste 045 93 01 57  
 ☎ 02 93 24 11 97  
 ☉ : Bofevoa parifera à Fianarantsoa pour le

Monsieur OLLIVIER Christophe  
 N°10000  
 BP 444 SAINT DENIS DE LA REUNION

Objet : Exécution de demande de forage  
 Ref: 2007 01401

Fianarantsoa, le 27/02/2017

Monsieur,

Vous nous déposez le 10/02/2017, en application de l'article R. 311-46-79 du code de l'environnement qui spécifie que toute modification notable d'une installation classée doit être portée à la connaissance du préfet avec tous les documents d'approbation, un dossier de déclaration validé par vous en vue de la création d'un forage (ou autre).

Je prends acte de votre déclaration, vous pouvez donc commencer les travaux de forage en respectant les prescriptions relatives ci-dessous.

Enternez vous attentivement sur les points suivants de la procédure administrative :

- Dossier à fournir après réception du permis accordé de réalisation et avant début des travaux :
  - 1. plans de détail et de l'ensemble des forages,
  - 2. plans de la surface des intrusions futures et les différentes phases prévues dans le déroulement des travaux,
  - 3. coordonnées cadastrales des parcelles et notes précises sur les limites ainsi que les limites des zones sensibles,
  - 4. dispositions techniques prévues pour stopper ou limiter les sondages ou forages,
  - 5. modalités envisagées pour les essais de pompage.
- Rapport de fin de travaux et de dossier de réalisation :  
Ce rapport doit être transmis au préfet (avec copie à la DDEPR) dans les 2 mois maximum suivant la fin des travaux et contenir les éléments prévus par l'article 10 de l'arrêté du 11 septembre 2001
- En cas de découverte d'incidents pendant que sont les travaux prévus, l'ouvrage doit immédiatement être arrêté et déclaré :  
Le dossier d'incidents présente les incidences de votre opération intervenant sur la ressource en eau, la santé humaine, l'environnement, le climat et la qualité des sols. Il peut la forme d'un rapport établi par une personne compétente en hydrogéologie et doit être adapté à l'importance de l'ouvrage. Il peut être groupé avec le rapport de fin de travaux et doit être transmis au préfet (avec copie à la DDEPR)

Direction départementale de la protection des populations - 1, rue de l'Industrie - CS 81225 - 10024 SAINT DENIS DE LA REUNION cedex  
 Téléphone : 02 93 24 11 97 - Fax : 02 93 24 11 98 - Courriel : ddepr@reunion.gouv.fr

Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Direction est formellement interdite.



## Annexe 2 - Rapport de fin de travaux Gesfor

# DOSSIER TECHNIQUE

## FORAGE D'EAU

<b>Entreprise:</b>	<b>SAS PRISER</b>
<b>Client:</b>	<b>OLLIVIER CHRISTIAN</b> Kersscao 29440 ST DERRIEN
<b>Maître d'oeuvre:</b>	<b>NEANT</b>
<b>Exploitant:</b>	<b>OLLIVIER CHRISTIAN</b> Kersscao 29440 ST DERRIEN

Code National BSS : BSS003QJYO / X

N° Déclaration \*\* :

Police de l'eau \* :

\* Numéro de déclaration au titre de la police de l'eau

\*\* N° d'enregistrement de déclaration préalable

**Lieu de l'ouvrage :** Kerscao  
29440 ST DERRIEN

**Coordonnées :** Longitude 169 483      Latitude 6 850 073      **Altitude :** 97.00 m  
Zone Lambert-93 métrique

**Nombre de forages :** 1

**Date début de l'ouvrage :** 03/04/2017      **Resp. M. Ouvrage :** M. OLLIVIER

**Date fin de l'ouvrage :** 04/04/2017      **Resp. M. Oeuvre :** NEANT

**Machine :** Ecofore      **Resp. Chantier :** M. DISERBO

**Date début pompage :**      **Niveau statique non perturbé :** 0.00 m

**Date fin de pompage :**      **Débit Maxi. d'essai :** 0.00 m<sup>3</sup>/h

**Nombre de nappes identifiées :**      **Rabattement correspondant :** 0.00 m

**Notes :**

Coordonnées = (m) pour mètres    m = mètres    m<sup>3</sup>/h = mètres cube par heure

PAGE: 1

**TRONCONS de L'OUVRAGE**  
**FORAGE D'EAU**

<b>Client:</b>	<b>OLLIVIER CHRISTIAN</b>
<b>Maître d'oeuvre:</b>	<b>NEANT</b>
<b>Lieu de l'ouvrage :</b>	<b>Kerscao</b>
	<b>29440 ST DERRIEN</b>

**LITHOLOGIE**

De	à	Libellé
0.00	4.00	Sable jaune souple
4.00	7.00	Arène granitique souple
7.00	15.00	Arène granitique compact
15.00	25.00	Granite gris avec passages jaunes
25.00	70.00	Granite gris

**FORAGE**

De	à	Ø"	Ømm	Mode de forage	Fluide de forage
0.00	7.00	10"5/8	270.00	M.f.t.	Air
7.00	10.00	8"7/8	225.00	M.f.t.	Air
10.00	70.00	6"1/2	165.00	M.f.t.	Air

\* Reconnaissance

**ARRIVEES D'EAU**

Profondeur (m)	Débit (m3/heure)
3.00	0.10
12.00	2.00
18.00	5.00
50.00	5.50
61.00	7.20

**TUBAGE**

De	à	Ø"	Ømm	Epais.	Ecra.	Nature du tubage	Type	Slot	Vide %
0.00	10.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Tube-plein		
10.00	14.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Crepine fentes	1.00	9
14.00	18.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Tube-plein		
18.00	22.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Crepine fentes	1.00	9
22.00	34.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Tube-plein		
34.00	38.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Crepine fentes	1.00	9
38.00	58.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Tube-plein		
58.00	62.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Crepine fentes	1.00	9
62.00	70.00	4"7/8	125.00	5.00	5	P.v.c.	Tube-plein		

Epais.=Epaisseur (mm) Ecra.=Résist. à l'écrasement (bar) Slot (mm) Granul.=Granulométrie Min/Max (mm)

PAGE: 2

**REPLISSAGE**

De	à	Ø"	Ømm	Matériau	Nature	Méthode de pose	Texture	Gra. (mm)	Vol. m3
0.00	9.00	4"7/8	125.00	Ciment	Cpa 55	Sous pression			
9.00	10.00	4"7/8	125.00	Billes-argile	Oregonite				

**ACCESSOIRE**

De	à	Type d'accessoire
10.00	10.00	Packer

