

Index	p
I. Identité du demandeur	2
II. Emplacement du forage	3
III. Justification des besoins en eau	7
IV. Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage	7
V. Document d'incidence	9
VI. Compatibilité SAGE, SDAGE	13

I. Identité du demandeur

Le GAEC de la Bernudière est une exploitation d'élevage laitier (environ 100 vaches).
L'alimentation en eau du site, est réalisée, par un forage, dont la productivité est aléatoire en période estivale.

Un deuxième forage a donc été réalisé en 2020, en complément du premier, il n'a toutefois pas été déclaré.

Ce dossier est donc une demande de régularisation d'un forage existant destiné à l'abreuvement des animaux et au lavage de la machine à traire.

Raison sociale

GAEC de la Bernudière

La Bernudière
61 410 Tessé Froulay

Téléphone 06 72 92 33 82

SIRET : 509 462 561 000 19

Rubriques IOTA concernées : 1.1.1.0

Le forage fait 82 mètres de profondeur et doit donc faire l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'eau et d'une déclaration au titre du Code Minier.

Le débit de la pompe est de 3 m³/h.

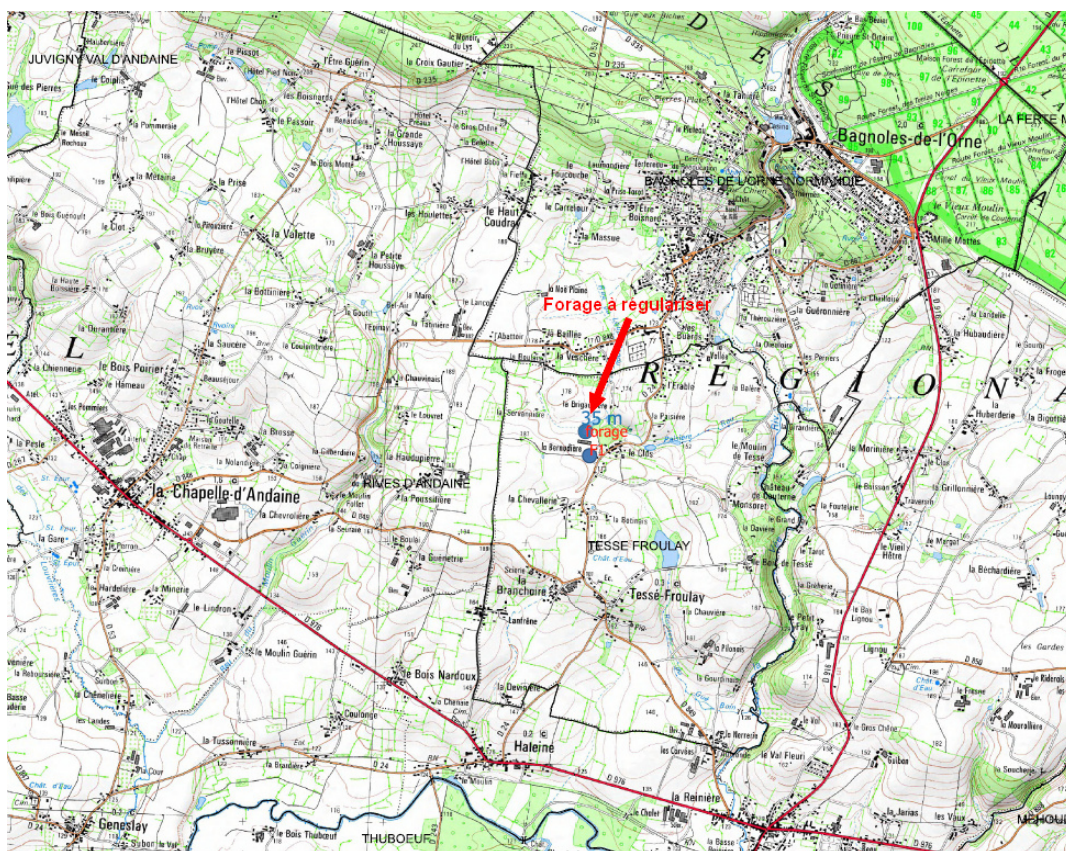
L'entreprise a réalisé le forage est

EURL Mangot

La Boënardière
61 600 MAGNY LE DESERT
Tél 02 33 38 00 97

II. Localisation du projet

La Bernudière , 61410 Tessé Froulay , parcelle cadastrale ZA 36



Photos du forage (2 sous deux angles différents)

Photo 1

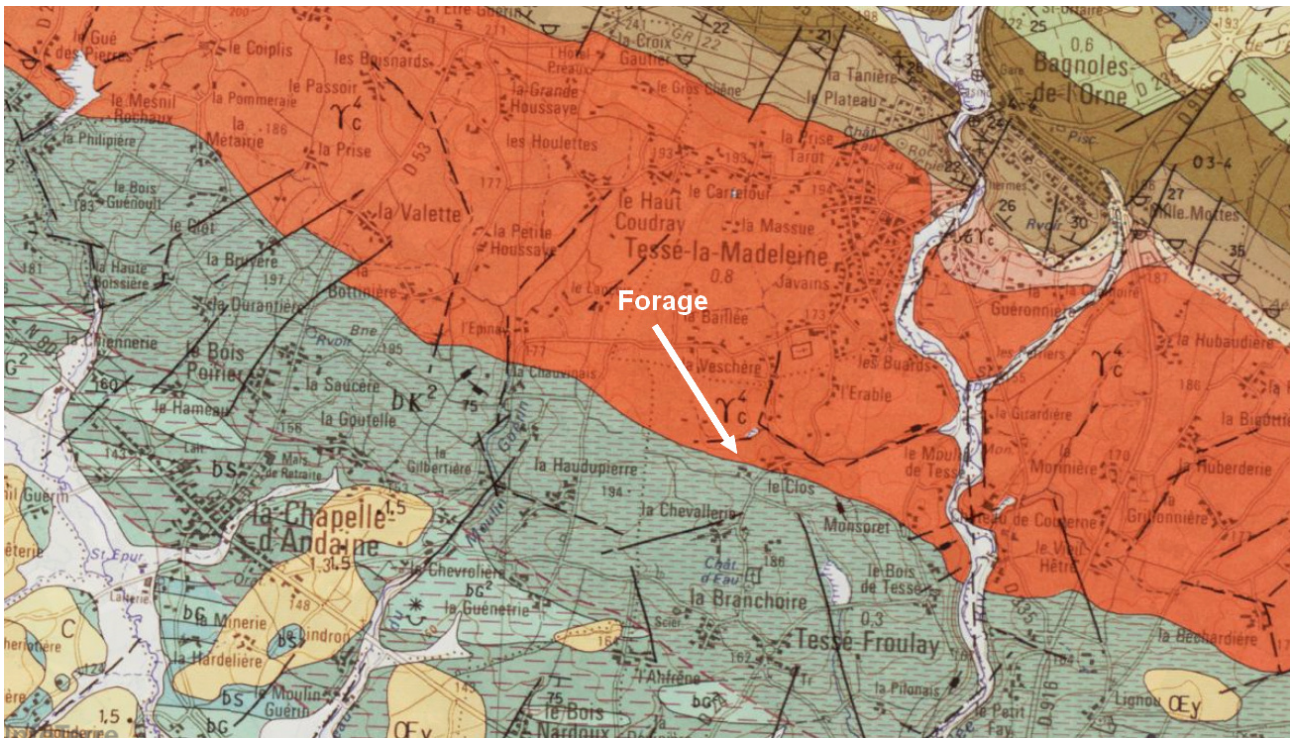


Photo 2



Contexte géologique et hydrogéologique du secteur

Extrait de la carte géologique de Domfront au 1/50 000 ème.

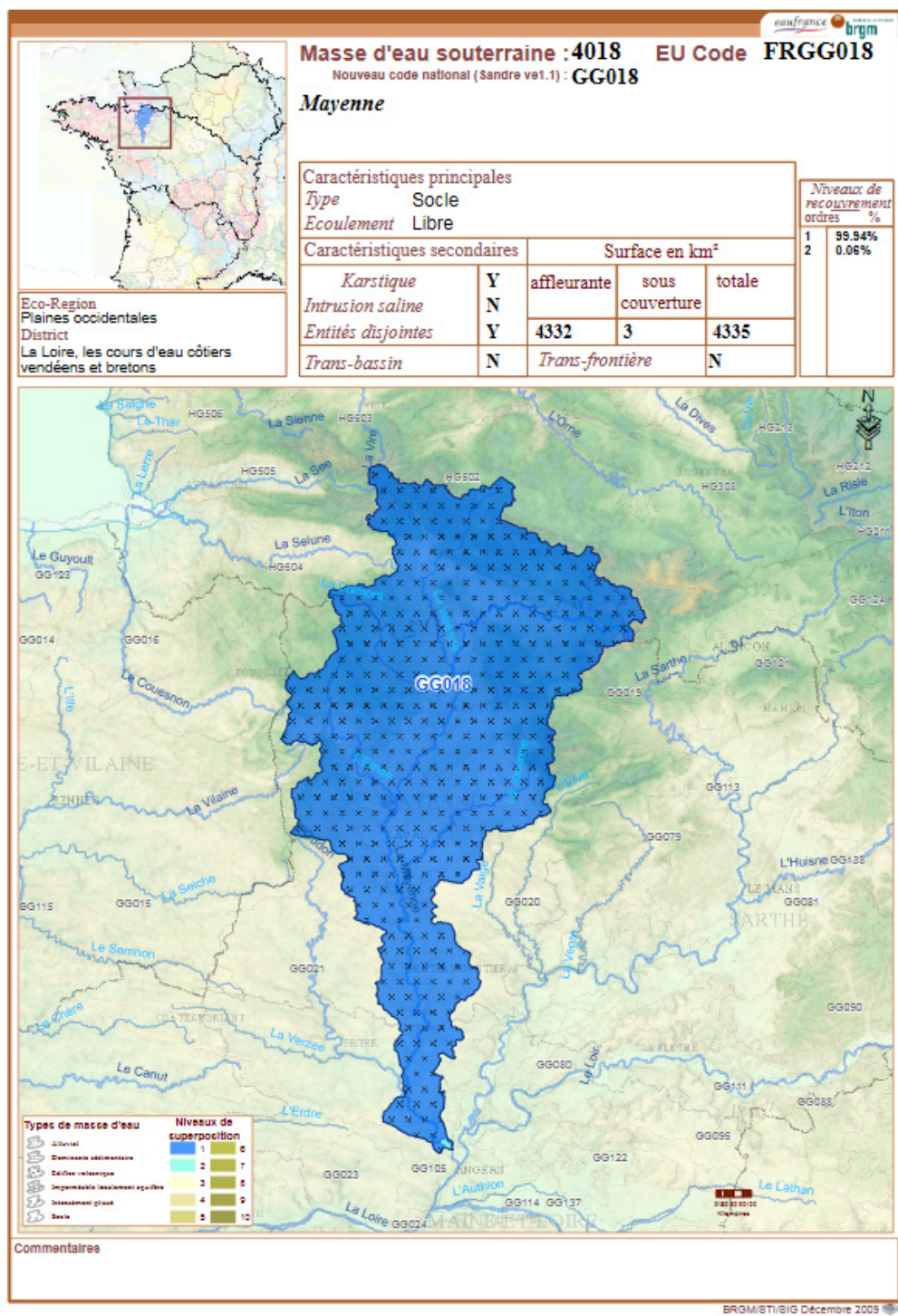


D'après la carte géologique au 1/50 000 ème de Domfront, les substrats géologiques rencontrés sont

γ^4 . Granodiorites à biotite et cordiérite (<< pierre de grains » en terme local). Les roches granitiques couvrent environ 45 % de la superficie de la feuille Domfront, (Massif de La Ferté Macé)

Ces éléments ont été confirmés lors de la réalisation du forage et de sa coupe technique (terrains traversés : granites altérés et granites)

Le prélèvement se fait donc dans la masse d'eau FRGG018 Mayenne.



III. Justification des besoins en eau

Le prélèvement est destiné à l'abreuvement des animaux.

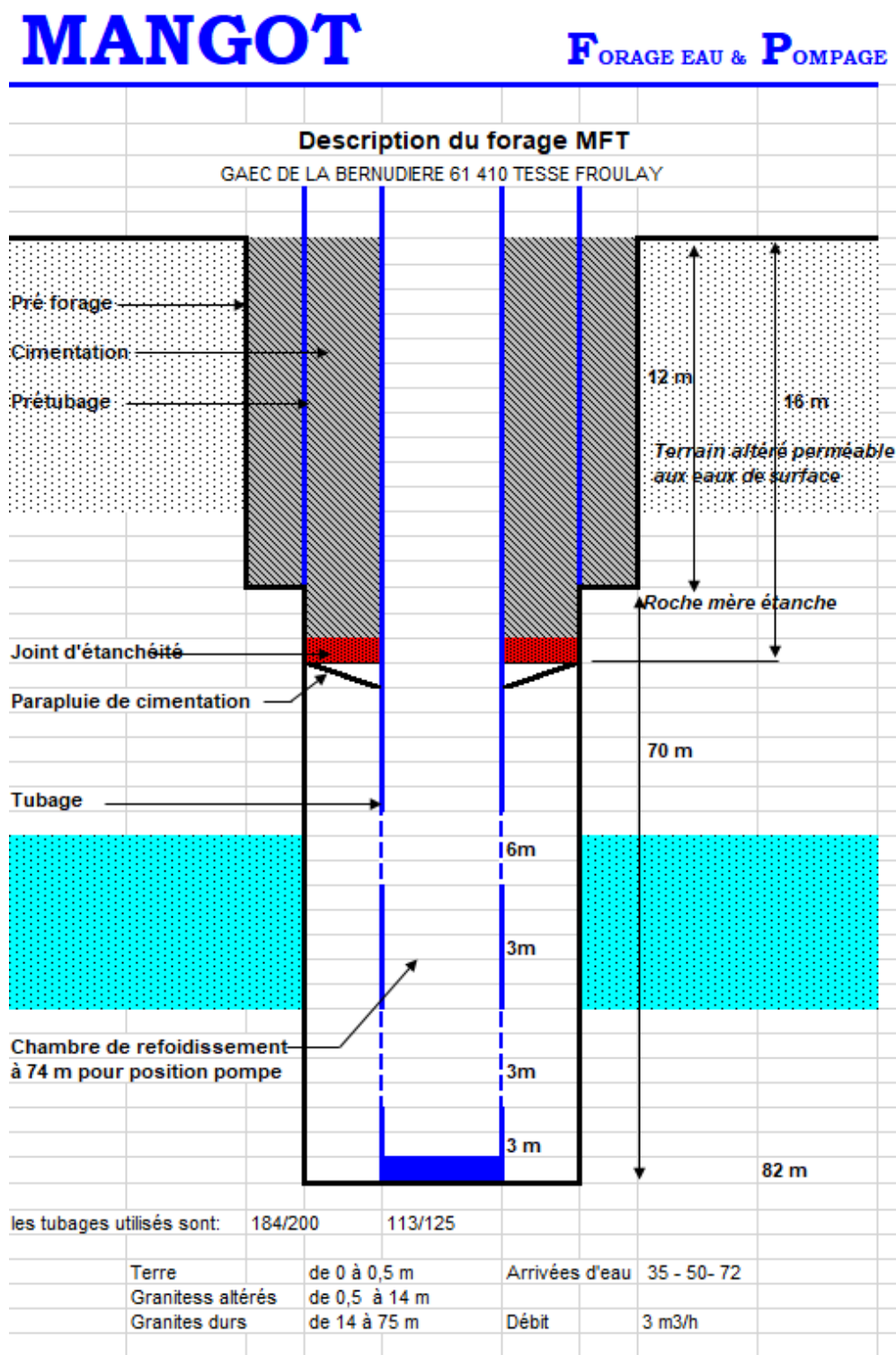
Les besoins ont été évalués à 2900 m³ par an, destinés à l'abreuvement des vaches et au lavage du bloc traite.

Le débit de prélèvement annuel moyen sera donc égal à $2900/365/24 = 0.33 \text{ m}^3/\text{h}$.

IV. Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage

La profondeur totale du forage est de 82 mètres

La coupe technique de cet ouvrage existant est la suivante :



La profondeur totale du forage est de 82 mètres.

Impact du prélèvement sur la nappe :

Le volume prélevé sur les deux forages est au maximum de 2 900 m³ pour l'abreuvement de 100 vaches laitières et le bloc traite.

L'impact du prélèvement sera calculé en supposant que la totalité du volume prélevé provient du nouveau forage, l'ancien forage étant conservé uniquement comme forage de secours.

La zone d'alimentation du forage sera évaluée avec une méthode d'approximation théorique prenant en compte la pluie efficace nécessaire pour compenser le prélèvement dans la nappe.

D'après la fiche climatologique d'Alençon la hauteur moyenne de précipitations est de 747 mm.

En supposant un taux d'infiltration de 30 à 50 % on obtient un volume de pluie efficace dans l'hypothèse la plus défavorable d'environ $747 \times 0.3 = 224$ mm

La surface impactée par le prélèvement est donc égale à $2900 / 0.224 = 12\,946$ m²

Soit un rayon d'influence du pompage égal à **64 mètres**.

Rabattement et incidence sur la nappe captée.

Des simulations ont réalisées sur le logiciel OUAIP du BRGM avec la formule de Theis, en prenant les hypothèses suivantes, en conditions plutôt défavorables :

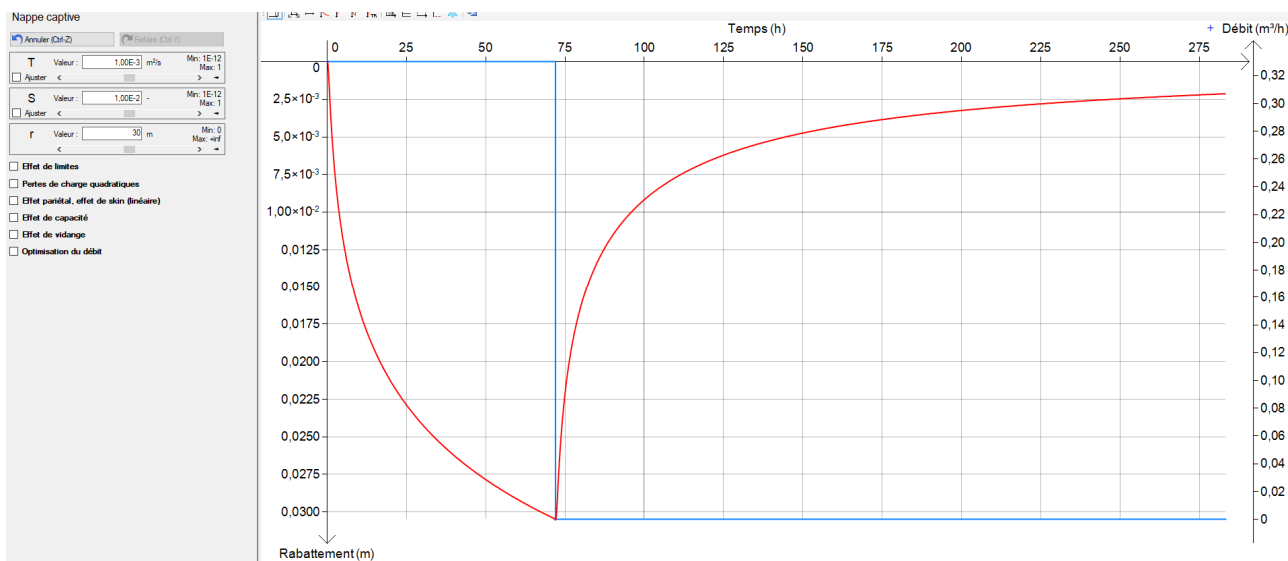
- Transmissivité de 10-3 m²/s, correspondant à des valeurs moyennes à faibles, mais compatibles avec l'exploitation.
- Coefficient d'emmagasinement de 0.01 correspondant à une valeur faible en nappe libre.
- Absence de réalimentation de la nappe pendant la période concernée.
- Pompage à 0.33 m³/h pendant 72 heures sans diminution du débit.

Les résultats sont les suivants :

Rabattement théorique

A 30 m du forage	A 100 m du forage	A 200 m du forage
3 cm	1.3cm	5.8 mm

La nappe étant réalimentée, ces valeurs théoriques ne sont en réalité jamais atteintes.

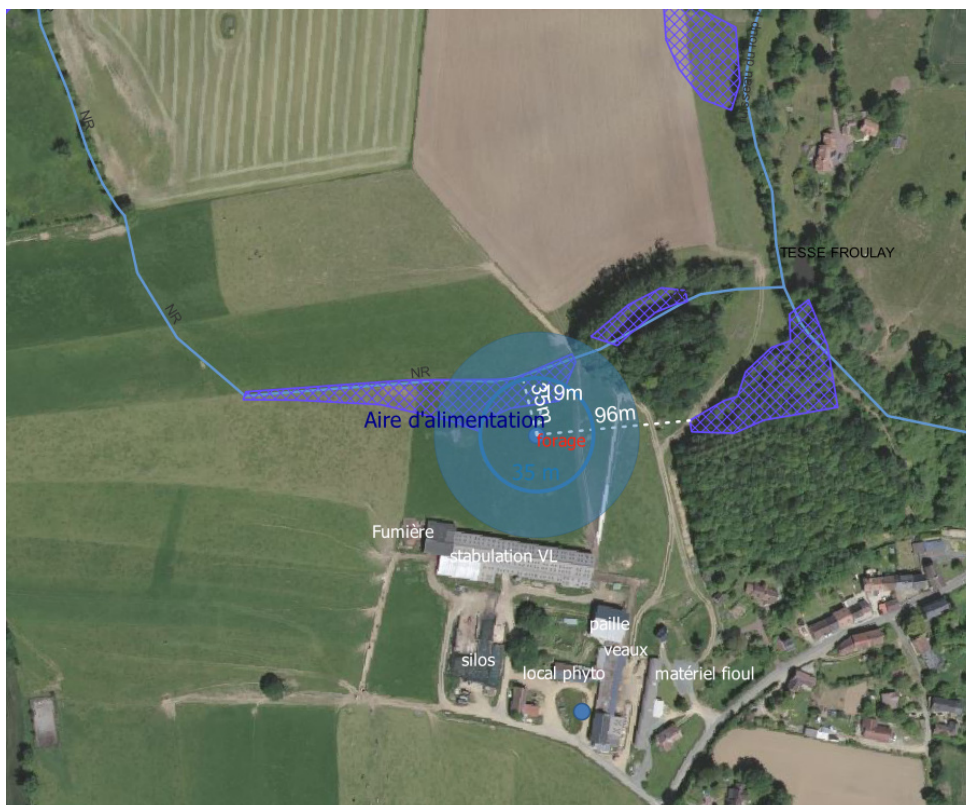


Courbe de rabattement théorique à 30 m du forage

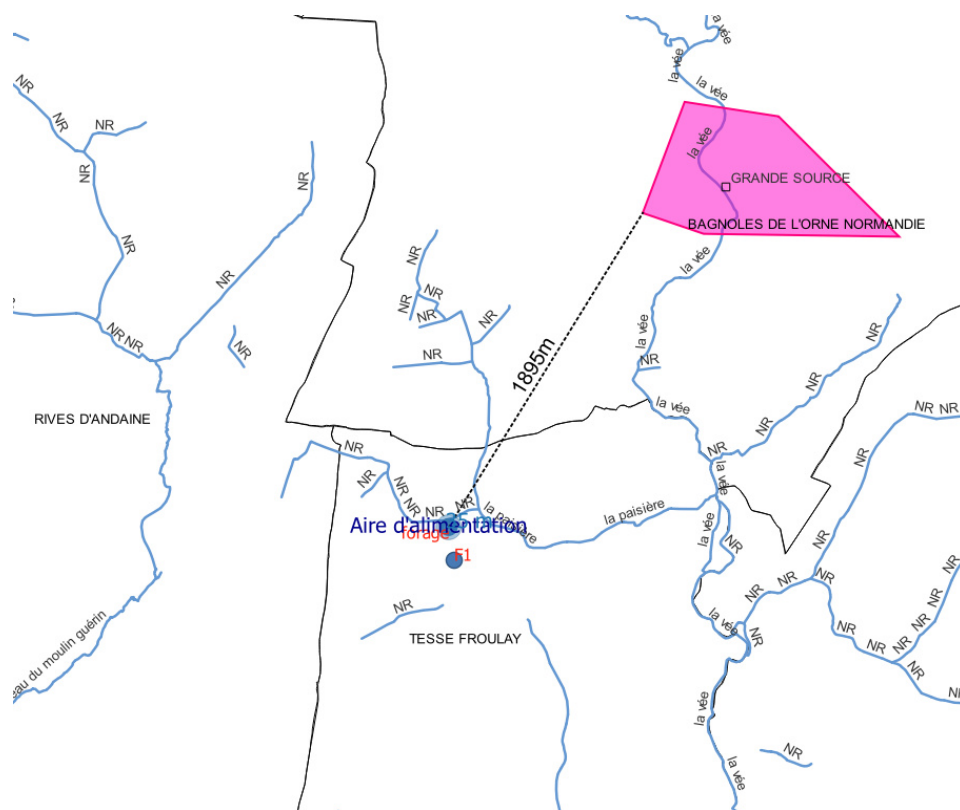
V. Notice d'incidence

Environnement du forage

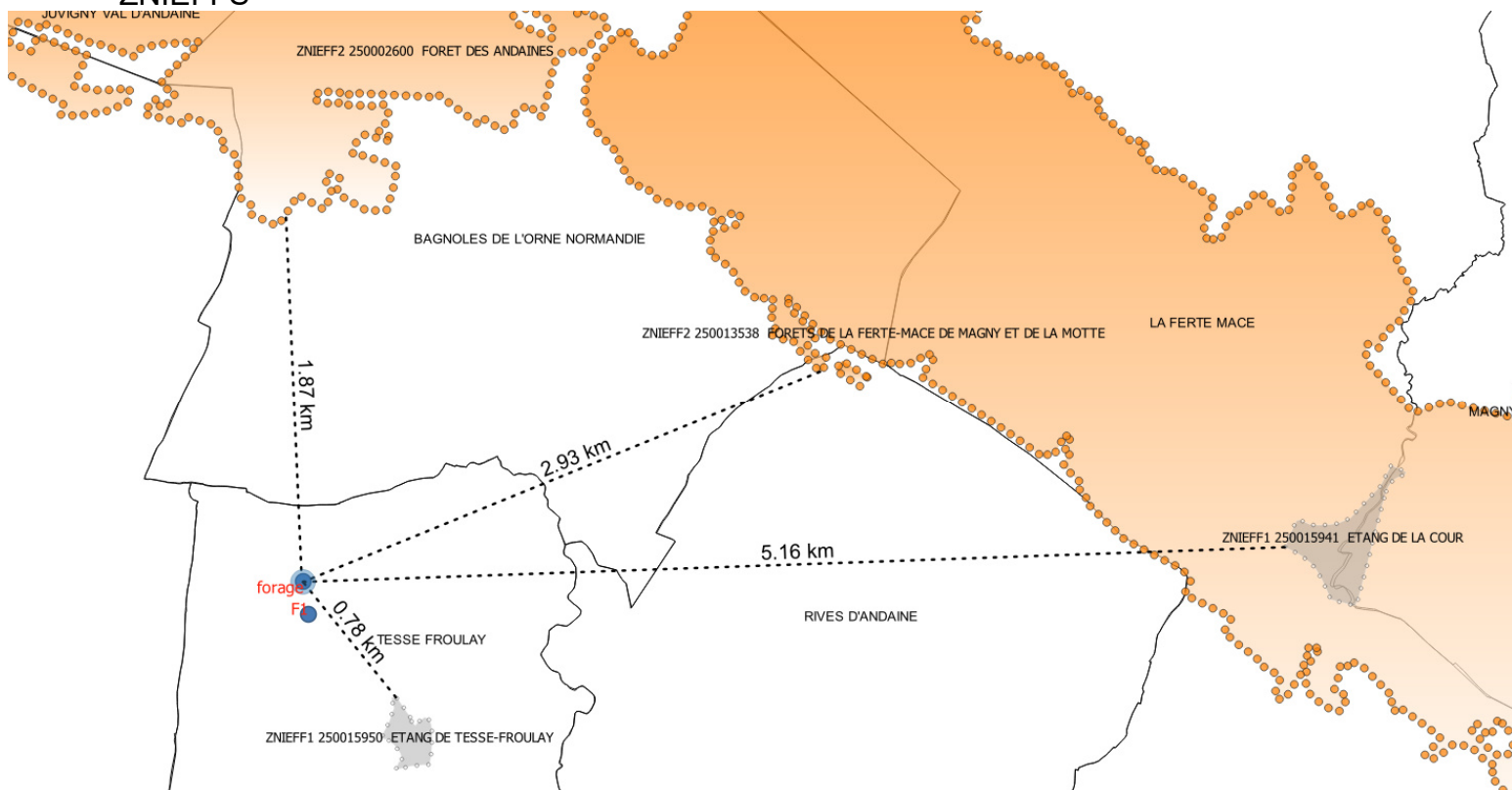
ZNIEFFs, Natura 2000, Zones humides prélocalisées



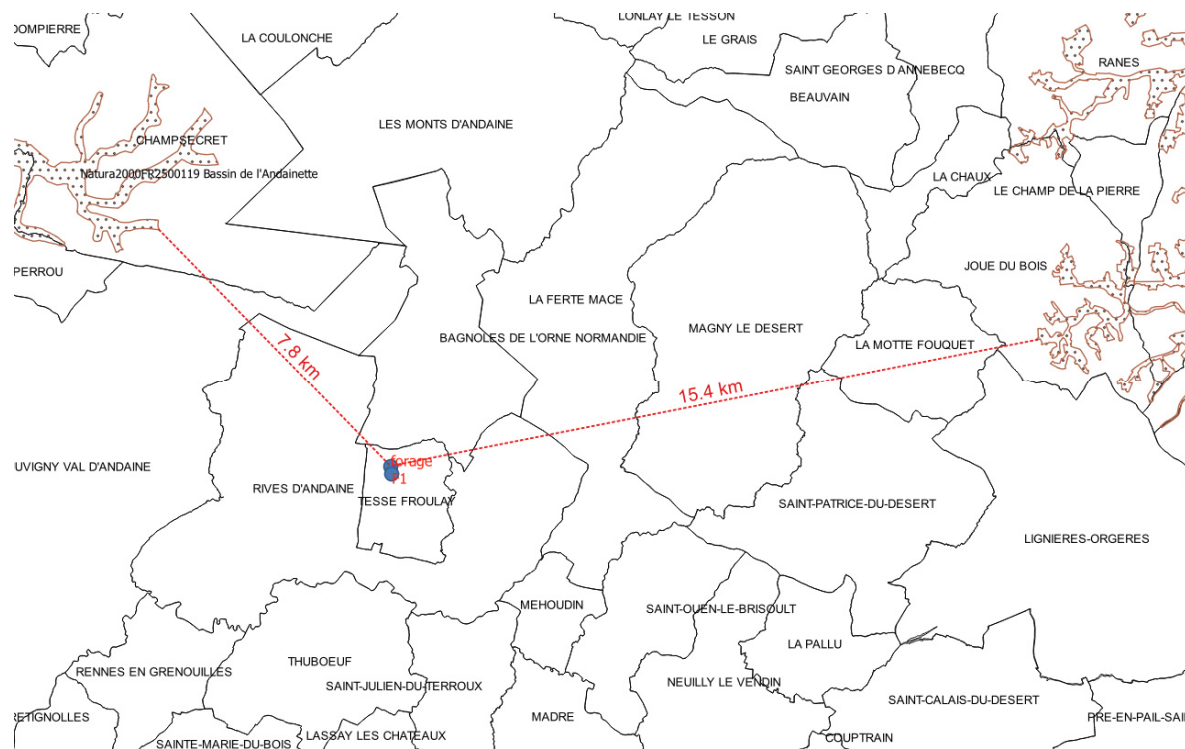
Périmètres de captage AEP



ZNIEFFS



Zones Natura 2000



Le forage se situe

- à plus de 7 km de toute zone Natura 2000
- à 1.87 km au Sud de la ZNIEFF 2 Forêt des Andaines
- à 2.93 km à l'Ouest de la ZNIEFF 2 Forêt de La Ferté Macé de Magny et de La Motte
- A plus de 5 km de la ZNIEFF1 Etang de la Cour
- A 780 mètres au Nord de la ZNIEFF1 Etang de Tesse Froulay
- A 1.89 km du périmètre de protection d'eau potable de Bagnoles de l'Orne.
- à 19 mètres d'une zone humide prélocalisée
- à 35 mètres d'un cours d'eau.

La cimentation annulaire de la tête de forage, sur 18 mètres de profondeur, protège à la fois les eaux souterraines de la contamination par les eaux superficielles, et les eaux superficielles des risques d'assèchement.

Concernant les autres zonages, compte tenu de la distance séparant l'aire d'alimentation du forage des ZNIEFFS, Natura 2000 et captages d'eau potable, et du volume modeste du prélèvement, ce forage n'a pas d'incidence.

Autres forages déclarés à la base de données du sous-sol

Il n'y a pas d'autres forages déclarés dans la base de données du sous-sol dans un rayon de 1 km.



Compte-tenu de la distance, et du volume prélevé, le futur forage n'interférera pas avec les ouvrages existants.

Eléments présents à proximité

Distance au forage	0-35 m	35-50 m	50-200 m	200-500 m
Installations du site agricole	NON	OUI	OUI	OUI
Autres Sites agricoles	NON	NON	NON	NON
Bourgs et zones destinées à l'habitation	NON	NON	OUI	OUI
Systèmes d'assainissement non collectifs	NON	NON	OUI	OUI
Autres forages et prélèvements déclarés au Code Minier	Non	NON	NON	NON
Parcelles drainées	Non	NON	NON	NON
Plan d'épandage	NON	OUI	OUI	OUI
Déchetterie	NON	NON	NON	NON
Cours d'eau	NON	OUI	OUI	OUI
Zone humide prélocalisée	OUI	OUI	OUI	OUI
ZNIEFF	NON	NON	NON	NON
ZONE Natura 2000	NON	NON	NON	NON

VI. Compatibilité avec le SAGE ET LE SDAGE

Le site est situé sur le périmètre du Bassin Loire Bretagne et du SAGE Mayenne.

Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne

Le SDAGE Loire-Bretagne, approuvé par arrêté régional du 18 novembre 2015

Le schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) couvre la période 2016-2021. Le SDAGE est complété par un programme de mesures et par des documents d'accompagnement.

Le Sdage 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du Sdage 2010-2015. Mais il apporte deux modifications de fond : Le rôle des commissions locales de l'eau et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) est renforcé. L'adaptation au changement climatique est mieux prise en compte. Priorité est donnée aux économies d'eau, à la prévention des pénuries, à la réduction des pertes sur les réseaux, à tout ce qui peut renforcer la résilience des milieux aquatiques.

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement doivent être compatibles avec le SDAGE.

Orientation fondamentale du SDAGE et dispositions	PROJET
1. <i>Repenser les aménagements de cours d'eau</i>	Sans objet. Pas d'interventions sur les cours d'eau.
2. <i>Réduire la pollution par les nitrates</i> 2A Lutter contre l'eutrophisation marine en réduisant les flux de nitrates de la Loire 2B Adapter les programmes d'action zones vulnérables 2C En dehors des zones vulnérables, développer l'incitation sur les territoires prioritaires 2D Améliorer la connaissance	Protection de la ressource en eau grâce aux distances d'éloignement avec les installations d'élevage, réalisation de l'ouvrage dans les règles de l'art et protection de la tête de forage.
3. <i>Réduire la pollution organique</i> 3.A. Poursuivre la réduction polluants organiques et du phosphore 3.B. Prévenir les apports de phosphore diffus avec, notamment, le retour à l'équilibre de la fertilisation à l'occasion des nouveaux arrêtés préfectoraux et modifications notables des installations classées sur le territoire du SDAGE 3.C. Améliorer l'efficacité de la collecte des réseaux d'assainissement 3.D. Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée 3.E. Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	
4. <i>Maîtriser la pollution par les pesticides</i> 4.A. Réduire l'utilisation des pesticides 4 B. Aménager les bassins versants pour limiter les transferts de pollutions diffuses 4.C Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques 4.D. Développer la formation des professionnels 4.E Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides 4.F. Améliorer la connaissance	
5. <i>Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses</i>	Sans objet (concerne les autorisations de

	rejet)
<p>6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau</p> <p>6.A. Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable</p> <p>6.B. Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages</p> <p>6.C Lutter contre les pollutions diffuses nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages</p> <p>6.D Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages</p> <p>6.E. Réserver certaines ressources à l'eau potable</p> <p>6.F. Maintenir et améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles</p> <p>6.G. Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants.</p>	<p>Volume prélevé de 2900 m³ par an. Le prélèvement n'interférera pas avec les autres prélèvements déclarés au titre du Code Minier.</p>
<p>7. Maîtriser les prélèvements d'eau</p> <p>7.A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau</p> <p>7.B. Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage</p> <p>7.C. Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4.</p> <p>7.D. Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements</p> <p>7.E. Gérer la crise</p>	<p>Le prélèvement est, destiné à l'abreuvement des animaux. C'est un usage assimilé à un usage d'eau potable.</p>
<p>8. Préserver les zones humides et la biodiversité</p> <p>8.A. Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités</p> <p>8.B. 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités</p> <p>8.C. Préserver les grands marais littoraux</p> <p>8 D.Favoriser la prise de conscience</p> <p>8.E. Favoriser la connaissance</p>	<p>Concerne surtout les politiques publiques. Le projet ne nécessite pas de détruire de zones humides.</p>
<p>9. Préserver la biodiversité aquatique</p>	<p>Sans objet. Concerne surtout les poissons migrateurs et l'anguille.</p>
<p>10. Préserver le littoral</p>	<p>Sans objet</p>
<p>11. Préserver les têtes de bassin versant</p> <p>11.A. Restaurer et préserver les têtes de bassin versant</p> <p>11.B. Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant</p>	<p>Sans objet (politiques publiques, consignes au SAGE et à la CLE)</p>
<p>12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques</p> <p>12.A. Des Sage partout où c'est « nécessaire »</p> <p>12.B. 12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau</p> <p>12.C. Renforcer la cohérence des politiques publiques</p> <p>12.D. Renforcer la cohérence des Sage voisins</p> <p>12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau</p> <p>12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux</p>	<p>Sans objet (politiques publiques)</p>
<p>13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers</p>	<p>Sans objet</p>
<p>14. Informer, sensibiliser, favoriser des échanges</p>	<p>Sans objet</p>

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne

Compatibilité avec le SAGE Mayenne

Le Sage Mayenne a été approuvé le 10 décembre 2014.

Le règlement du SAGE comprend 2 articles :

	Projet
ARTICLE N ° 1 : Limiter la création des plans d'eau La création de plans d'eau sur les secteurs à forte densité de plans d'eau est interdite.	Sans objet.
ARTICLE N°2 : Mettre en adéquation l'alimentation des plans d'eau avec la disponibilité de la ressource Sur ces mêmes secteurs, les alimentations des plans d'eau en dérivation, par pompage ou par prélèvement sont effectués exclusivement entre le 30 octobre et le 1er avril. Ces dates pourront être modifiées en fonction de la situation hydrologique.	Le projet ne porte pas sur une création de plan d'eau et ne concerne pas de plans d'eau

En conclusion, le projet est compatible avec le règlement du SAGE.