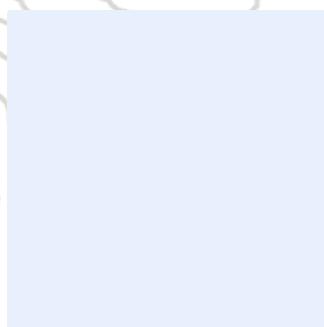


**COMMUNE DE GLAINE-MONTAIGUT**



---

## **DECLARATION LOI SUR L'EAU**

**REALISATION D'UN FORAGE D'EAU ET DE POMPAGES D'ESSAI**

**Ref. 24-006-63**

**Version 1 / mars-24**



**CPGF-HORIZON**

DESTINATAIRE

M. GRELICHE

LOCALISATION

Commune de Glaine-Montaigut

OBJET DE L'ETUDE

DECLARATION LOI SUR L'EAU

N° AFFAIRE : 24-006-63

INTITULE DU RAPPORT

Réalisation d'un forage d'eau et de pompages d'essai

Conditions d'utilisation du rapport

Ce présent document est, dans sa globalité :

Rédigé à l'usage exclusif du maitre d'ouvrage et de façon à répondre aux objectifs contractuels ;

La propriété exclusive de maitre d'ouvrage, les conséquences des décisions prises suite aux recommandations émises ne pourront en aucun cas être imputées à CPGF HORIZON ;

Basé sur les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques disponibles à la date d'émission du rapport et se limite à la zone étudiée ;

Indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation dépassant les recommandations émises ne saurait engager la responsabilité de CPGF HORIZON sauf en cas d'accord préalable établi.

| version N° | Date       | Rédigé par     | Relecture | Modifications / Evolutions |
|------------|------------|----------------|-----------|----------------------------|
| 1          | 16/01/2024 | E. DI PASQUALE | R. BENOIT |                            |
|            |            |                |           |                            |
|            |            |                |           |                            |
|            |            |                |           |                            |
|            |            |                |           |                            |
|            |            |                |           |                            |
|            |            |                |           |                            |
|            |            |                |           |                            |

Ce rapport peut être cité comme suit :

CPGF-HORIZON, 2024. DECLARATION LOI SUR L'EAU. Réalisation d'un forage d'eau et de pompages d'essai. Rapport n°24-006-63, v1. Auteur(s) : Emeline DI PASQUALE

# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Préambule.....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1 Contexte et objectif.....   | 5         |
| 1.2 Cadre réglementaire.....  | 5         |
| 1.3 Pièces constitutives.....   | 5         |
| 1.4 Rubrique de la nomenclature concernée .....                             | 6         |
| <b>2 Résumé non technique .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>3 Demandeur .....</b>  | <b>9</b>  |
| 3.1 Dénomination du demandeur.....  | 9         |
| 3.2 Signataire de la demande .....  | 9         |
| 3.3 Bureau d'études rédacteur du dossier .....                              | 9         |
| 3.4 Entreprise de forage.....   | 9         |
| 3.5 Généralités sur le projet .....   | 10        |
| 3.5.1 Localisation des travaux .....  | 10        |
| 3.5.2 Nature du projet .....  | 10        |
| <b>4 Description du projet.....</b>   | <b>11</b> |
| 4.1 Généralités .....   | 11        |
| 4.2 Localisation du forage .....  | 11        |
| 4.3 Description du programme de réalisation des forages .....               | 13        |
| 4.3.1 Installation du chantier .....  | 13        |
| 4.3.2 Forage d'exploitation.....  | 14        |
| 4.3.3 Equipement.....   | 15        |
| 4.3.4 Cimentation .....   | 15        |
| 4.3.5 Tête de l'ouvrage .....   | 15        |
| 4.3.6 Contrôles.....  | 15        |
| 4.3.7 Développement / Pompages d'essai .....                                | 17        |
| 4.3.8 Devenir de l'ouvrage .....  | 17        |
| 4.3.9 Conformité aux articles 7 et 8 de l'arrêté du 11 Septembre 2003 ..... | 17        |
| <b>5 Documents d'incidences.....</b>  | <b>19</b> |
| 5.1 Milieu géographique .....   | 19        |
| 5.2 Contexte géologique et hydrogéologique .....                            | 19        |
| 5.2.1 Cadre général .....   | 19        |
| 5.2.2 Contexte géologique local.....  | 21        |
| 5.2.3 Contexte hydrogéologique .....  | 23        |
| 5.3 Contexte hydrologique .....   | 26        |
| 5.3.1 Le Madet .....  | 26        |
| 5.3.2 L'Allier .....  | 27        |
| 5.3.3 Zone inondable .....  | 27        |
| 5.4 Milieux naturels .....  | 28        |

|  |           |
|--|-----------|
| 5.4.1 Zones humides.....   | 29        |
| 5.4.2 Inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique..... | 29        |
| 5.4.3 Site Natura 2000 .....   | 29        |
| 5.4.4 Parcs Naturels régionaux.....  | 29        |
| 5.5 Milieu humain .....  | 31        |
| 5.5.1 Documents d'urbanisme .....  | 31        |
| 5.5.2 Environnement du projet.....   | 31        |
| 5.5.3 Plan de prévention des risques prévisibles .....                                       | 31        |
| 5.5.4 Assainissement .....   | 31        |
| 5.5.5 Activités agricoles .....  | 32        |
| 5.5.6 Occupation du sol .....  | 33        |
| <b>6 Analyse des incidences .....</b>  | <b>34</b> |
| 6.1 Incidences sur les eaux souterraines.....  | 34        |
| 6.1.1 Incidences quantitatives.....  | 34        |
| 6.1.2 Incidences qualitatives.....   | 34        |
| 6.2 Incidences sur les eaux superficielles.....  | 36        |
| 6.2.1 Incidence quantitative .....   | 36        |
| 6.2.2 Incidence qualitative .....  | 36        |
| 6.3 Incidence sur les zones humides .....  | 36        |
| 6.4 Incidence sur les milieux naturels (Natura 2000...) .....                                | 36        |
| 6.5 Mesures de sécurité .....  | 36        |
| 6.5.1 Pendant les travaux de foration .....  | 36        |
| 6.5.2 Pendant les travaux de pompage .....   | 37        |
| 6.6 Mesures compensatoires .....   | 37        |
| 6.7 Rapport.....   | 37        |
| <b>7 Compatibilité du projet avec les plans et documents de référence .....</b>              | <b>38</b> |
| 7.1 Les objectifs de qualité des eaux .....  | 38        |
| 7.2 SDAGE Loire Bretagne .....   | 38        |
| 7.3 Plan de gestion des risques inondations Loire-Bretagne.....                              | 39        |
| 7.4 Existence d'un SAGE et contraintes .....   | 40        |
| 7.5 Existence d'un Contrat de milieu et orientations .....                                   | 40        |
| 7.6 Existence de zones vulnérables.....  | 40        |
| 7.7 Zone de répartition des Eaux .....   | 40        |
| 7.8 Inventaire du patrimoine naturel.....  | 40        |

## FIGURES

---

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Carte de situation générale .....   | 7  |
| Figure 2 : Implantation cadastrale .....   | 12 |
| Figure 3 : Coupe technique prévisionnelle de l'ouvrage .....                               | 16 |
| Figure 4 : Localisation géologique .....   | 20 |
| Figure 5 : Contexte géologique local .....   | 22 |
| Figure 6 : Qualité de la masse d'eau - Histogramme depuis 2015 (Source : SANDRE) .....     | 24 |
| Figure 7 : Contexte hydrogéologique .....  | 25 |
| Figure 8 : Ecoulement moyen du ruisseau le Madet depuis 1970 (Source : Banque Hydro) ..... | 26 |
| Figure 9 : Ecoulement moyen de l'Allier depuis 1974 (Source : Banque Hydro) .....          | 27 |
| Figure 10 : Milieux naturels et zonages réglementaires .....                               | 30 |
| Figure 11 : Terres cultivées autour du projet (source : Géoportail) .....                  | 32 |
| Figure 12 : Occupation du sol autour du projet (source Géoportail) .....                   | 33 |
| Figure 13 : Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI) Loire-Bretagne .....       | 39 |

## TABLEAUX

---

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : Coupe géologique issue du point n° BSS001TDBQ .....  | 21 |
| Tableau 2 : Coupe géologique issue du point n° BSS001TDCT .....  | 21 |
| Tableau 3 : Etat de la masse d'eau étudiée en 2019 (Sources : ADES et SAGE Dore) .....                               | 24 |
| Tableau 4 : Synthèse des débits du ruisseau Le Madet entre 1970 et 2023 .....  | 26 |
| Tableau 5 : Synthèse des débits de l'Allier entre 1974 et 2023 .....   | 27 |
| Tableau 6 : Patrimoine naturel recensé sur le territoire de la commune de GLAINE-MONTAIGUT (DREAL RHONE-ALPES) ..... | 28 |

# Préambule

## 1.1 Contexte et objectif

Dans le cadre d'un projet d'irrigation agricole, Monsieur GRELICHE Eric souhaite réaliser un forage d'eau, afin d'exploiter un débit de 80 m<sup>3</sup>/h. Le volume annuel envisagé serait de l'ordre de 200 000 m<sup>3</sup>, pour une surface irriguée de 50 ha.

La réalisation de ce forage et des pompages d'essai doit faire l'objet d'une déclaration de travaux au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau.

Ce présent document constitue la demande de déclaration de ces travaux au titre du code de l'environnement (article R214-1).

## 1.2 Cadre réglementaire

L'article R214-1, codifié aux articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement et modifié par le décret n°2008-283 du 25 mars 2008, instaure un régime de **déclaration** et d'**autorisation** pour les installations, les ouvrages, les travaux et les activités entraînant des prélèvements ou des rejets dans les eaux.

Ceux-ci font notamment obligation :

- ✓ **d'une déclaration** pour tout 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 (rubrique 1.1.1.0) ;

Le projet est également soumis à l'**article 131 du code minier** qui impose une déclaration préalable pour l'exécution de tout sondage, ouvrage souterrain ou forage dont la profondeur dépasse 10 m.

## 1.3 Pièces constitutives

Le présent dossier constitue le dossier de déclaration de ce projet au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement. Conformément à l'article R214-32, il comprend les éléments suivants :

- **Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;**
- **L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;**
- **La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;**
- **Un document d'incidences :**
  - ✓ Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

- ✓ Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;
  - ✓ Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
  - ✓ Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
  - ✓ Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique ;
  - ✓ Les mesures compensatoires ou correctives envisagées et la compatibilité du projet avec le SDAGE ou le SAGE, s'ils existent, et les objectifs de qualité des cours d'eau ;
- **Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;**
  - **Les éléments graphiques utiles à la compréhension des pièces du dossier.**

## 1.4 Rubrique de la nomenclature concernée

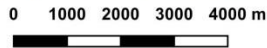
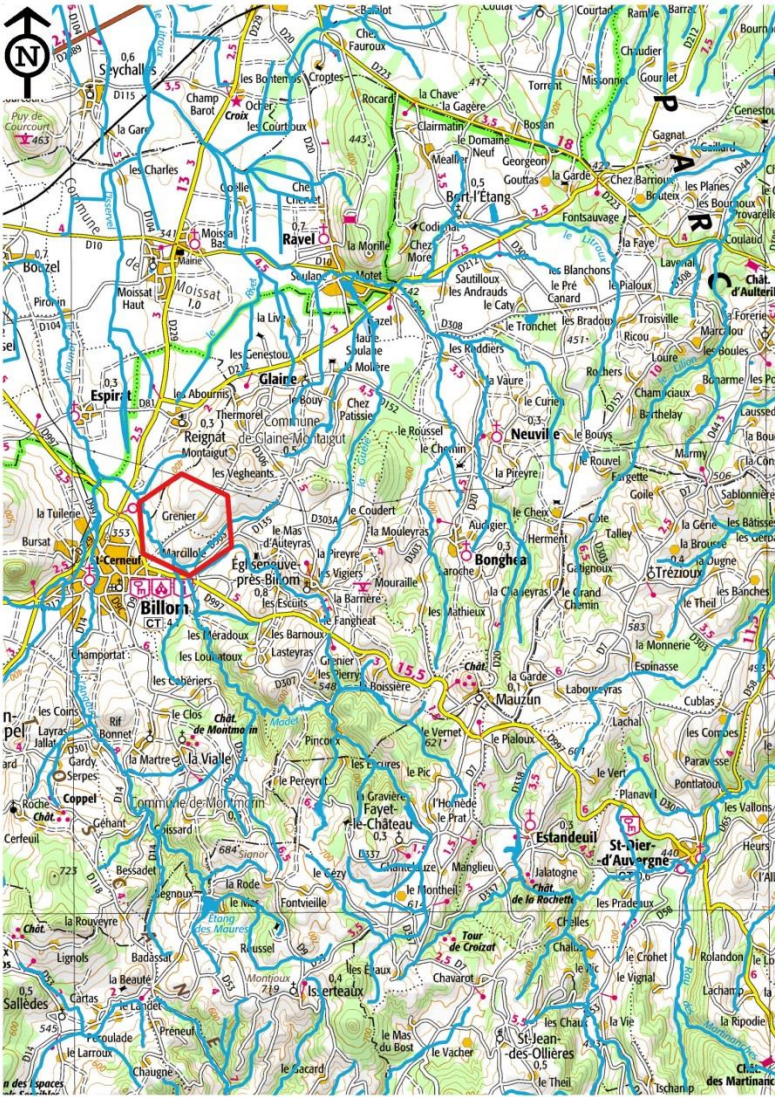
La rubrique concernée selon l'article R214-1 du Code de l'Environnement est la suivante :

| Désignation de la rubrique   | Quantification  | Régime                    |
|--|---|---------------------------|
| <b><u>1.1.1.0 Article R214-1 du Code de l'Environnement</u></b><br>Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destinés à un usage domestique, exécutés 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. | 1 forage de reconnaissance convertible en forage d'exploitation | <b><u>Déclaration</u></b> |

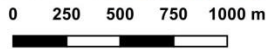
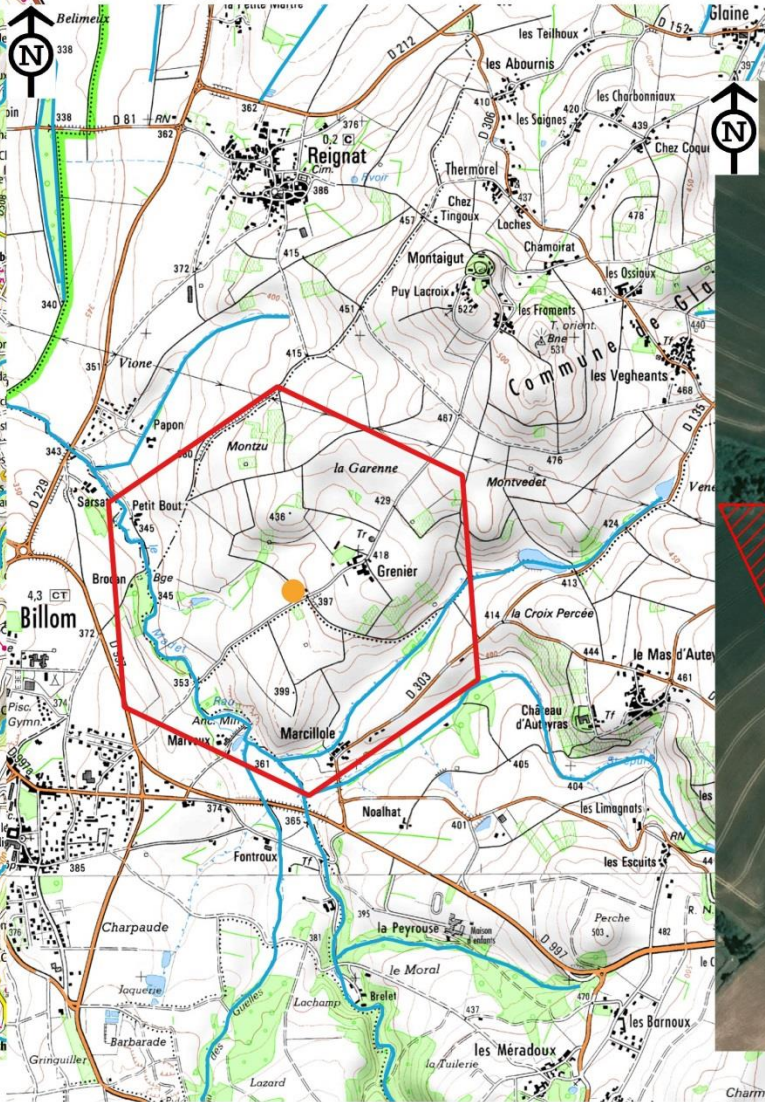


CARTE DE SITUATION GENERALE

Extrait carte IGN 1/100 000

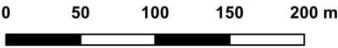


Extrait carte IGN 1/25 000



- Forage prévisionnel
- Parcelle étudiée
- Zone d'étude
- Limites de communes
- Hydrographie de surface
- Réseau hydrographique

Extrait orthophotographie





## Résumé non technique

---

Le GAEC GRELICHE Éric souhaite réaliser un forage d'eau à fin d'arrosage de certaines de ses parcelles agricoles. Ce projet se situe près du lieu-dit « Grenier », sur la commune de GLAINE-MONTAIGUT, au droit de l'aquifère sablo-argileux de type Limagne et calcaires lacustres du bassin de l'Allier.

Pour son projet, le GAEC GRELICHE Éric souhaite réaliser un forage de reconnaissance qui deviendra par la suite un forage d'exploitation de 120 m de profondeur. Des essais de pompage qui permettront de définir le potentiel de l'ouvrage sont également à prévoir.

Le rejet de l'eau prélevée lors des pompages d'essai sera réalisé vers le bassin de décantation/infiltration créé à proximité du projet, permettant ainsi un rejet vers le milieu naturel.

En phase de travaux, et dans le respect des règles de sécurité et des précautions à prendre au moment des travaux (exposées dans le présent dossier), le projet n'aura pas d'incidence néfaste sur la qualité et le volume des eaux superficielles et souterraines.

Le site est situé dans la zone d'application du SDAGE Loire-Bretagne, défini pour la période 2022-2027. Le SDAGE détermine pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre.

Le projet se situe également au sein du territoire du SAGE Allier-Aval.

Tel que décrit dans le présent dossier, le projet est compatible avec les principes du SDAGE 2022-2027 et du SAGE Allier-Aval.

## 3.5 Généralités sur le projet

### 3.5.1 Localisation des travaux

|                          |                              |                    |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|
| Commune :                | <b>GLAINE-MONTAIGUT (63)</b> |                    |
| Adresse :                | 356 Lieu Dit Grenier         |                    |
| Section :                | <b>ZL</b>                    |                    |
| Parcelles n° :           | 115                          |                    |
| Coordonnées du forage* : |                              |                    |
| L93                      | X = 6 504 273.71 m           | Y = 2 998 200.35 m |
| WGS84                    | X = 45.731909 m              | Y = 3.360528 m     |

\* L'emplacement de l'ouvrage dépendra de la configuration finale des installations prévues par le maître d'ouvrage. Une note complémentaire à ce dossier sera adressée au service instructeur dès que l'emplacement de l'ouvrage sera validé.

### 3.5.2 Nature du projet

#### **Nature :**

**Exploitation d'eau à fin d'irrigation  
Réalisation d'un forage de 120 m de profondeur**

#### **Caractéristiques des forages :**

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Profondeur max :                  | <b>120 m</b>                      |
| Diamètre :                        | <b>Ouvrage de diamètre 350 mm</b> |
| Mode d'exécution :                | <b>Marteau Fond de Trou</b>       |
| Date prévisionnelle des travaux : | <b>Eté 2024</b>                   |
| Durée des travaux du forage :     | <b>2 semaines</b>                 |

#### **Caractéristique du pompage d'essai :**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Pompages temporaires :            | <b>Oui</b>   |
| Débit :                           | <b>Pompage par paliers enchainés de 2 heures (débits indicatifs : 20 m³/h, 50 m³/h, 80 m³/ et 1000 m³/h)<br/>Pompage de maxi 80 m³/h pendant 72 heures.<br/>Le rejet se fera dans un bassin d'infiltration créé pour le projet</b> |
| Début du pompage :                | <b>Eté 2024</b>  |
| Durée prévisionnelle du pompage : | <b>8 heures pour les paliers<br/>72 heures pour le pompage longue durée</b>  |

## Description du projet

---

### 4.1 Généralités

Le projet consiste en la réalisation d'un forage de recherche en eau, à fin d'arrosage de parcelles agricoles sur la commune de GLAINE-MONTAIGUT, proche du lieu-dit « Grenier », et au droit de l'aquifère sablo-argileux de type Limagne et calcaires lacustres du bassin de l'Allier.

Les travaux consisteront en la réalisation :

- ✚ D'un forage de 120 m de profondeur

Le forage serait équipé en INOX 350 mm sur 24 m de profondeur puis en PVC de diamètre intérieur jusqu'à 100 m et en crépine de 1 mm de 100 à 120m de profondeur. Ces caractéristiques dépendront de la nature des terrains constatées.

- ✚ De pompes d'essais afin de tester le potentiel d'exploitation du nouvel ouvrage

La durée du pompage sera de 8 heures pour les essais par paliers enchaînés et de 72 heures pour le pompage de longue durée (au débit prévisionnel de 80 m<sup>3</sup>/h).

Les dispositifs de pompes seront alimentés via un groupe électrogène.

Le rejet d'eau sera réalisé dans un bassin d'infiltration créé à proximité pour les besoins du chantier. Les eaux rejoindront donc, in-fine, le milieu naturel.

### 4.2 Localisation du forage

Les forages seront réalisés au sein de la parcelle n°115, section ZL du cadastre de GLAINE-MONTAIGUT, dans le Puy-de-Dôme.

La localisation exacte sera adaptée en fonction des différentes contraintes techniques rencontrées et sera communiquée par la suite.

Par ailleurs, l'implantation de l'ouvrage sera également déterminée de sorte qu'il n'y ait pas d'infrastructures souterraines particulières (câbles, canalisations, tunnel) dans l'environnement immédiat. Une DICT sera déposée par l'entreprise en charge de la réalisation du forage.

Enfin, conformément à l'article de l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996, les forages seront implantés à plus de :

- ✓ 200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;
- ✓ 35 mètres 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 ;
- ✓ 35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

## Implantation cadastrale

Extrait orthophotographie. Echelle au 1/35 000





## 4.3 Description du programme de réalisation des forages

### 4.3.1 Installation du chantier

Le chantier comprendra une foreuse, un fourgon, un compresseur, les tubages, le massif filtrant, ...

La surface d'emprise du chantier sera inférieure à 250 m<sup>2</sup>.

La réalisation d'une plateforme et de chemins d'accès ne semble pas nécessaire.

**Photographie 1 : Foreuse / compresseur / stockage**



La foreuse et le compresseur seront disposés sur des bacs de rétention étanches afin de contenir toute fuite accidentelle d'hydrocarbures. En cas de mise en place d'un groupe électrogène, ce dernier sera également disposé sur un bac de rétention étanche.

**Photographie 2 : Exemple de bac de rétention**



Le ravitaillement sera réalisé en bord à bord, en dehors du périmètre de protection immédiate et en aval hydrogéologique des forages d'exploitation. L'engin ravitailleur sera équipé d'une cuve double paroi avec système de détection de fuite, et le ravitaillement se fera à l'aide d'un bac d'égoutture à placer entre les engins ravitailleurs et à ravitailler.

Tous les engins seront équipés de kits anti-pollution permettant de faire face à un déversement accidentel.

Un WC chimique de chantier pourra être positionné. Aucun effluent ne s'écoulera du WC chimique qui sera en parfait état de fonctionnement.

Le chantier sera signalé et délimité par des barrières en bois et de la rubalise.

Des panneaux signaleront les dangers et interdiront l'accès au chantier.

### **4.3.2 Forage d'exploitation**

Le forage sera réalisé et équipé conformément à la norme NF X 10-999 d'avril 2007.

Le forage sera réalisé dans les règles de l'art et assurera la protection de l'aquifère de toute pollution émise en surface.

La protection de l'ouvrage permettra :

- ✚ D'empêcher les eaux de surface, de ruissellement ou d'inondation, éventuellement polluées, de s'infiltrer le long de la face extérieure du tube ou de pénétrer à l'intérieur du tubage et d'entrer ainsi en contact avec la nappe ;
- ✚ De dissuader le vandalisme, en évitant l'introduction d'objets divers ou de substances dans le tube intérieur ;
- ✚ De protéger physiquement l'ouvrage pour éviter sa destruction et garantir, notamment, l'intégrité du tube intérieur.

Le forage traversera les formations sédimentaires de Limagne sur une hauteur prévisionnelle de 120 m.

La technique utilisée afin de réaliser le forage sera la méthode Marteau Fond de Trou. En tout état de cause, le seul fluide utilisé pour la foration sera l'air.

La cote d'arrêt sera définie en concertation avec le maître d'ouvrage, elle dépend de la lithologie rencontrée (résistance, nature, perméabilité...).

Un dispositif permettra de récupérer les matériaux extraits pour dresser la coupe géologique de l'ouvrage.

### 4.3.3 Equipement

Le forage serait équipé en INOX et PVC alimentaire à raccords vissés, de diamètre 350 mm, crépines à fentes horizontales. L'espacement annulaire sera suffisant pour permettre la mise en place du massif filtrant et des centreurs. Le filtre de gravier siliceux sera adapté au slot des crépines et à la granulométrie des alluvions traversées. Il sera préalablement désinfecté.

L'équipement de principe du forage est le suivant :

| Forage             | Equipements   |
|--------------------|---|
| de +0,5 à -24 m    | Tube en INOX, de Ø 350 mm   |
| De -24 à -100 m    | Tube en PVC alimentaire à raccords vissés   |
| de -100 m à -120 m | Crépines PVC à fentes horizontales. Ouverture des crépines de 1 à 2 mm, bouchon de fond étanche |
| de -90 m à -120 m  | 2/4 mm de massif de gravier filtrant siliceux, lavé et calibré                                  |
| de 0,0 à -10 m     | Cimentation de l'annulaire et du forage   |
| de -10 à -10,5 m   | Bouchon d'argiles gonflantes  |
| de -10,5 à -90,0 m | Remblais  |

Les cotes définitives de l'équipement seront adaptées en fonction des observations géologiques (position de niveaux argileux) et hydrogéologiques (cote du niveau d'eau) faites en cours de foration.

Les déblais du forage seront épandus sur le site selon la qualité du matériau et suite à l'accord du propriétaire foncier.

Les dimensions des matériaux constituant le massif additionnel seront adaptées en fonction du type de crépine définitivement retenu.

Les équipements (tubages, massif filtrant) mis en place seront préalablement désinfectés avant leur installation.

### 4.3.4 Cimentation

Pour assurer la protection de l'éventuelle ressource profonde et la non-communication avec les eaux superficielles, le forage sera étanchéifié par cimentation de -0 à -10 m, sur bouchon d'argile gonflante.

L'ouvrage sera équipé d'une margelle en béton d'une superficie réglementaire de 3m<sup>2</sup>.

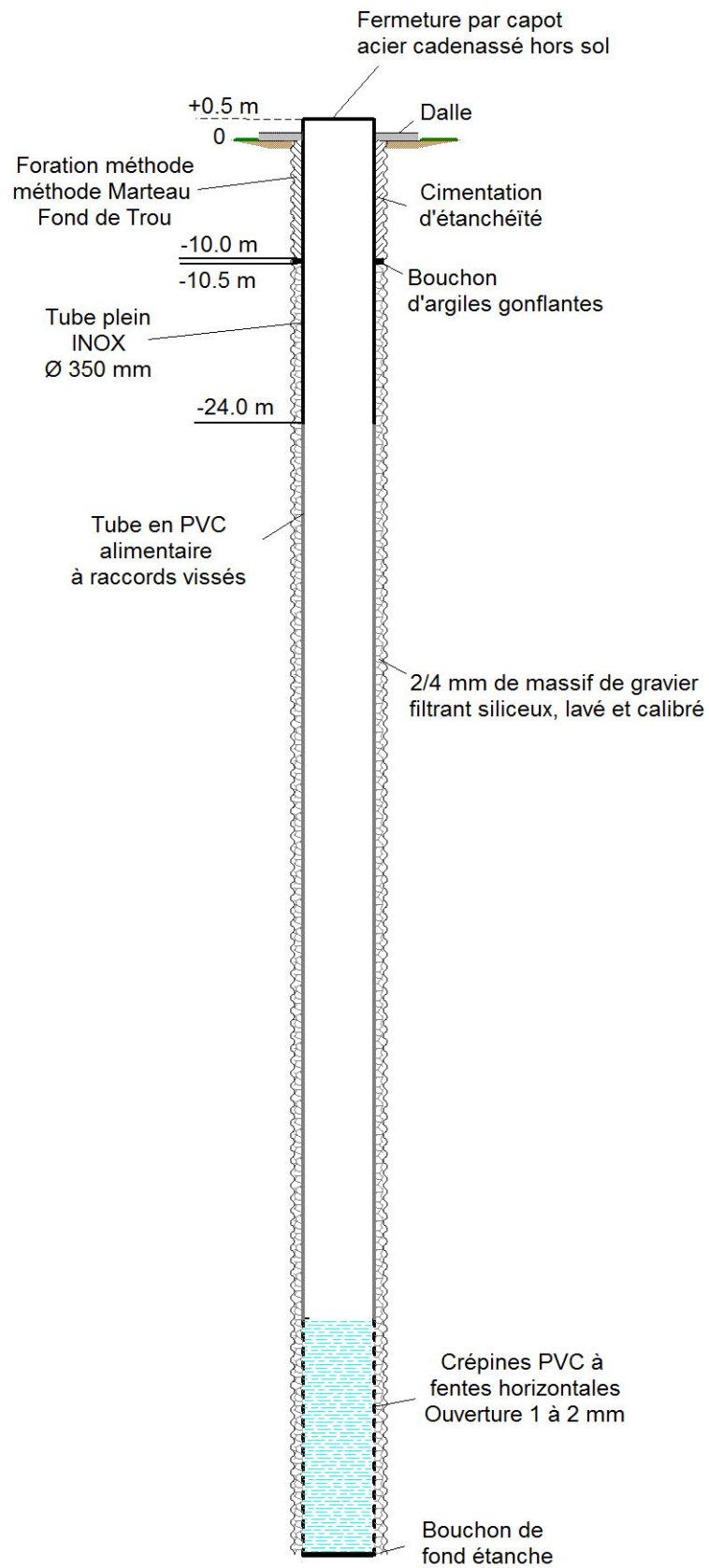
### 4.3.5 Tête de l'ouvrage

La tête de l'ouvrage sera située à l'intérieur d'une chambre de pompage hors-sol. La fermeture de la tête sera de type capot avec bride étanche, dépassant de 50 centimètres.

### 4.3.6 Contrôles

Les contrôles prévus en cours et à l'issue de la foration permettront d'adapter au mieux les caractéristiques et les cotes des crépines.

**Figure 3 : Coupe technique prévisionnelle de l'ouvrage**





### 4.3.7 Développement / Pompages d'essai

Le programme de pompage d'essai comprendra sur l'ouvrage :

- ✓ Un développement de l'ouvrage par soufflage durant 3h ;
- ✓ Un pompage par paliers enchainés comprenant 4 paliers de 2 heures à des débits croissants enchainés (20 m<sup>3</sup>/h, 50 m<sup>3</sup>/h, 80 m<sup>3</sup>/ et 100 m<sup>3</sup>/h) ;
- ✓ Un pompage de longue durée à débit constant (maxi 80 m<sup>3</sup>/h) de 72 heures ;
- ✓ Le suivi de la remontée du niveau d'eau, jusqu'à son niveau initial, après l'arrêt du pompage par le biais d'une sonde enregistreuse autonome.

Le pompage d'essai de longue durée s'effectuera à un débit maximal de 80 m<sup>3</sup>/h pendant 72 heures.

Les rejets des eaux de pompage s'effectueront dans un bassin d'infiltration créé pour les besoins du chantier à proximité, en aval hydraulique, du nouveau forage.

### 4.3.8 Devenir de l'ouvrage

L'ouvrage est destiné à être pérenne.

Néanmoins, si celui-ci était abandonné, il serait comblé conformément aux règles de l'art :

- ✓ Gravier siliceux lavé dans la partie inférieure saturée en eau ;
- ✓ Bouchon de bentonite sur les graviers d'une épaisseur d'environ 1,50 m ;
- ✓ Ciment sur le bouchon de bentonite jusqu'à environ - 70 cm/TN.

### 4.3.9 Conformité aux articles 7 et 8 de l'arrêté du 11 Septembre 2003

Conformément aux articles 7 et 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application au décret n°96-102 du 2 février 1996 :

- ✓ Le site d'implantation du forage a été choisi en vue de maîtriser l'évacuation des eaux de ruissellement et d'éviter toute accumulation de celles-ci dans un périmètre de 35 m autour des têtes des forages ;
- ✓ Le soutènement, la stabilité et la sécurité des forages, ainsi que l'isolation des différentes ressources d'eau, seront assurés au moyen de tubages et de crépines appropriés ; les caractéristiques des matériaux qui équiperont les forages sont appropriées aux ouvrages, aux milieux traversés et à la qualité des eaux souterraines, de façon à garantir durablement la qualité des eaux souterraines ;
- ✓ Le forage sera étanchéifié par cimentation, sur bouchon d'argile ;
- ✓ L'ouvrage ne permettra pas de prélèvement simultané dans plusieurs aquifères distincts superposés ;
- ✓ Afin d'éviter tout mélange d'eau entre les différentes formations aquifères rencontrées, si le forage rencontre plusieurs formations aquifères superposées, il sera accompagné d'un aveuglement successif de chaque formation aquifère non exploitée par tubage et cimentation ;
- ✓ Toutes les opérations réalisées sur le forage seront effectuées de façon à ne pas altérer la structure géologique avoisinante et à préserver la qualité des eaux souterraines ;
- ✓ Si nécessaire et en vue de prévenir toute pollution du milieu récepteur, des dispositifs de traitement par décantation des déblais de forage et des eaux extraites des forages, seront mis en place ;

- ✓ Tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines sera signalé au Préfet dans les meilleurs délais, de même que la mise en évidence d'une pollution des eaux souterraines et des sols et les premières mesures prises pour y remédier ;
- ✓ La coupe géologique et technique du forage sera relevée ;
- ✓ Une cimentation sera réalisée au minimum sur 10 mètres de profondeur à compter du terrain naturel ;
- ✓ Un capot de fermeture équipera le forage ; il permettra un isolement parfait du forage vis-à-vis des inondations et des pollutions par les eaux souterraines ; l'accès à l'intérieur du forage sera interdit par un dispositif sécurisé ;
- ✓ Les conditions de réalisation et d'équipement du forage permettront les prélèvements d'eaux souterraines et les mesures du niveau statique de la nappe au minimum par une sonde électrique.

## Documents d'incidences

---

### 5.1 Milieu géographique

Le projet de forage, est situé sur la commune de GLAINE-MONTAIGUT, près du lieu-dit « Grenier », dans la plaine de Limagne, et en rive gauche du ruisseau le Madet.

A proximité du projet, la topographie est relativement plane, avec une cote de l'ordre de 392 m NGF.

L'occupation des sols est majoritairement agricole.

### 5.2 Contexte géologique et hydrogéologique

#### 5.2.1 Cadre général

Les reliefs du bassin de Limagne sont très variés, on trouve des puys volcaniques, des buttes calcaires et gréseuses et aussi des plaines alluviales façonnées par l'Allier et la Dore. Des replats successifs « culminent » à une altitude moyenne d'environ 350 m NGF.

La commune de GLAINE-MONTAIGUT s'inscrit sur le bassin sédimentaire de la Limagne avec une altitude de 429 m NGF.

Les premières informations géologiques remontent au Cambrien (environ 506 Ma), date de la constitution d'un socle métamorphique (roche qui a été modifiée dans sa structure par l'action de la chaleur et de la pression).

Au Viséen (environ 337 Ma), sur ce socle, se mettent en place des formations volcaniques pendant la phase de collision hercynienne.

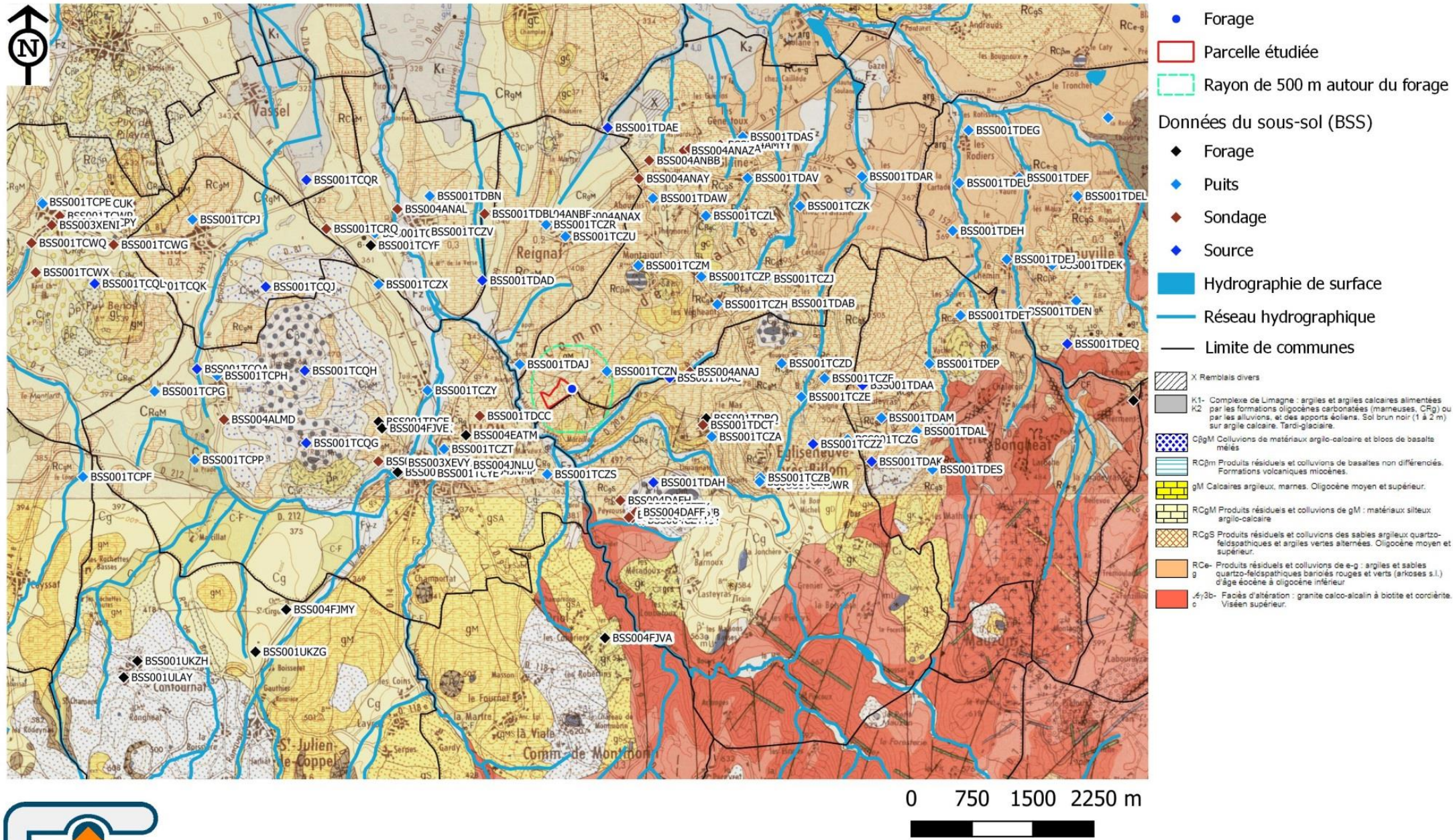
Au Secondaire (environ 250 Ma), le Massif Central s'est probablement maintenu en île au milieu des mers jurassique et crétacées.

Au Tertiaire, apparaissent donc les Limagnes et c'est seulement au cours du Quaternaire que les actuelles nappes alluviales se mettent en place, les pentes se couvrent de colluvions diverses et des bas-fonds marécageux s'individualisent pour aboutir au modelé du relief actuel.



Contexte géologique

Extrait carte géologique au 1/50 000





### 5.2.2 Contexte géologique local

Les coupes lithologiques des sondages géothermiques, réalisés à EGLISENEUVE PRES BILLOM, sont les suivantes :

**Tableau 1 : Coupe géologique issue du point n° BSS001TDBQ**

| Profondeur  | Lithologie                          |
|-------------|-------------------------------------|
| De 0 à 3 m  | REMBLAIS ET TERRE VEGETALE          |
| De 3 à 70 m | ALTERNANCE ARGILE ROUGE ET SABLEUSE |

**Tableau 2 : Coupe géologique issue du point n° BSS001TDCT**

| Profondeur   | Lithologie     |
|--------------|----------------|
| De 0 à 60 m  | ARGILE + ROCHE |
| De 60 à 80 m | GRANITE        |

Ainsi, la coupe géologique probable du forage est celle-ci (cf. Figure 5). :

- **Dépôts calcaires argilo-calcaires** composés de fragments de roches (RCgM et CRgM) issus de l'altération en surface des matériaux oligocènes (gM) de même nature ;
- Produits résiduels et **colluvions des sables argileux** quartzo-feldspathiques et argiles vertes altérées de l'oligocène (RCgS)

## Contexte géologique local



**RCgS. Produits résiduels et colluvions des sables argileux quartzo-feldspathiques et argiles vertes alternées. Oligocène moyen et supérieur.**

Formations détritiques oligocènes meubles recouvertes généralement d'une couverture peu épaisse (1 m en moyenne) de colluvions d'éluvions sablo-argileuses.

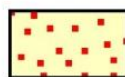


**gM. Calcaires argileux, marnes. Oligocène moyen et supérieur.**

Alternances de calcaires argileux et de marnes parfois détritiques (quartz, feldspaths, micas) ou à éléments pyroclastiques (pépérites) régulièrement stratifiées en bancs décimétriques à métriques, de teinte beige à verdâtre. Grande variation d'épaisseur des marnes dû à la permanence d'un haut fond faiblement subsidant axé sur Egliseneuve-près-Billom - Lézoux, délimitant deux fosses (à l'Est : Golfe de Courpière et à l'Est : fosse principale de Limagne).

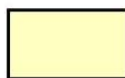


Extrait carte géologique BRGM 1/50 000



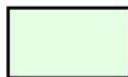
**CRg. Colluvions de sables argileux parfois à galets issus des formations détritiques oligocènes.**

Formations détritiques oligocènes donnant naissance à des dépôts de pente ou de bas de fond. Les colluvions affleurant contiennent en abondance variable des galets de quartz.



**CRgM. Colluvions de dépôts résiduels de gM**

Marnes et calcaires argileux oligocènes altérés en surface qui forment des dépôts argilo-calcaires composées de quelques fragments de roches. Epaisseur très importante dans certains bas de pente et fonds de dépressions.



**Fz. Alluvions actuelles : sables et galets**



## 5.2.3 Contexte hydrogéologique

### 5.2.3.1 Masse d'eau concernée

Les projets de forages concernent la masse d'eau suivante : *Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre (FRGG051)*.

### 5.2.3.2 Caractéristiques des aquifères en présence

Au moment de la rédaction du présent dossier de déclaration, nous n'avons pu récolter aucune information hydrogéologique concernant l'existence d'un aquifère profond au droit du projet du GAEC GRELICHE Eric.

Un point BSS n° BSS001TDBY est identifiée comme point d'eau sur la commune de BILLOM à proximité du projet et serait rattaché à la masse d'eau d'intérêt. Toutefois, elle n'est pas suivie depuis 2002 (Source : ADES)

### 5.2.3.3 Usages de la ressource

Dans la zone d'étude, la nappe pouvant être contenue dans le Complexe de Limagne serait exploitée pour (cf. Figure 7) :

- ✓ L'irrigation de parcelles agricoles.
- ✓ La géothermie (pompe à chaleur) ;

Les débits pompés seraient, d'après la bibliographie, modestes, de quelque l/sec.

Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur la commune de GLAINE-MONTAIGUT.

Les ouvrages AEP les plus proches sont les puits de Pont-du-Château dans les alluvions récentes de l'Allier, exploités par le SIAEP Basse Limagne, à environ 16 km du projet.

#### 5.2.3.4 Qualité de la ressource en eau souterraine

Les données récoltées par le SAGE Dore et l'Agence de l'Eau permettent de classer la masse d'eau souterraine de la plaine de la Limagne libre selon les paramètres suivants :

**Tableau 3 : Etat de la masse d'eau étudiée en 2019 (Sources : ADES et SAGE Dore)**

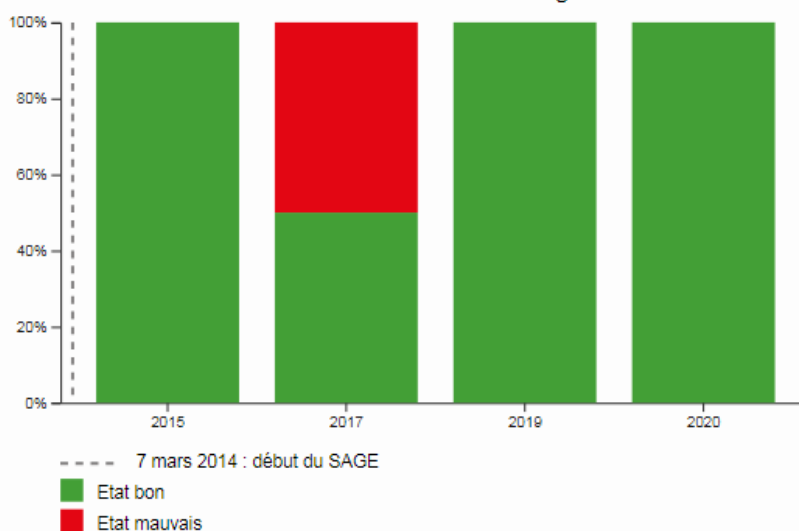
| Données pour l'année 2019          | Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre |
|------------------------------------|---|
| Code de la masse d'eau             | FRGG051   |
| Classe de l'évolution écologique   | 3 (mauvais)   |
| Classe de l'évolution quantitative | 2 (bon)   |
| Classe de l'évolution chimique     | 3 (mauvais)   |
| Classe état nitrate                | 2 (bon)   |
| Classe état pesticide              | 3 (mauvais)   |
| Paramètre déclassant               | pesticides (QG)   |

Ainsi, l'état de la masse d'eau d'un point de vue **qualité** est dit « **bon** » en 2019.

### Qualitomètre

Choisir une masse d'eau : Sables, argiles et calcaires du bassin t

Etat des qualitomètres pour : Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre

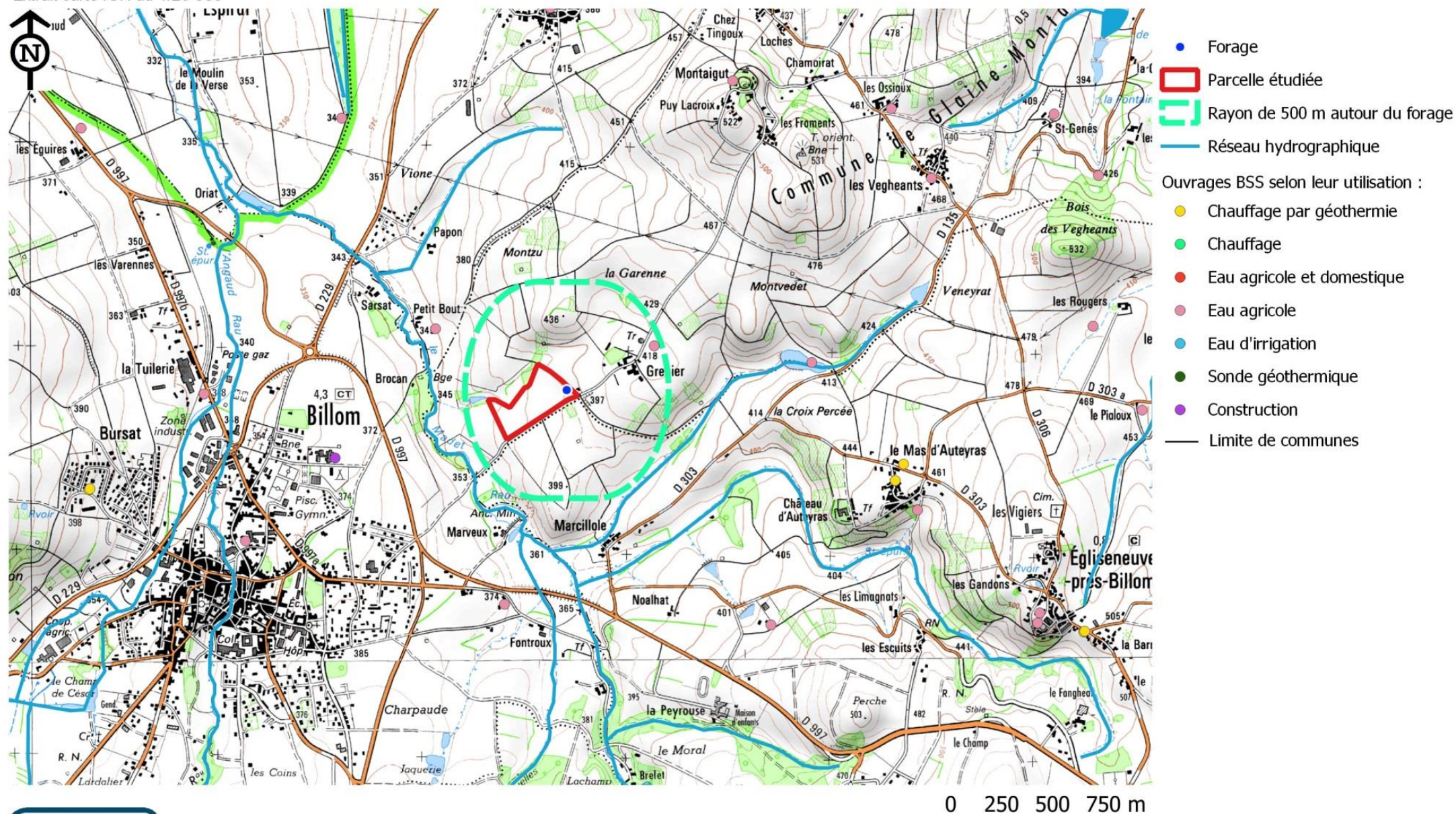


**Figure 6 : Qualité de la masse d'eau - Histogramme depuis 2015 (Source : SANDRE)**



## Contexte hydrogéologique

Extrait carte IGN au 1/25 000



## 5.3 Contexte hydrologique

A proximité du secteur, les éléments hydrographiques présents sont :

- Le ruisseau Le Madet, appelé également le Jauron, le Ricochet ou encre les Ribeyres, est situé à moins de 700 m au sud-est du projet.
- Le village de GLAINE-MONTAIGUT, situé à moins de 5 km au nord-est du projet, est traversé par le ruisseau Guele et celui de Rivet, tous deux affluents du ruisseau du Litroux, lui-même affluent de l'Allier.

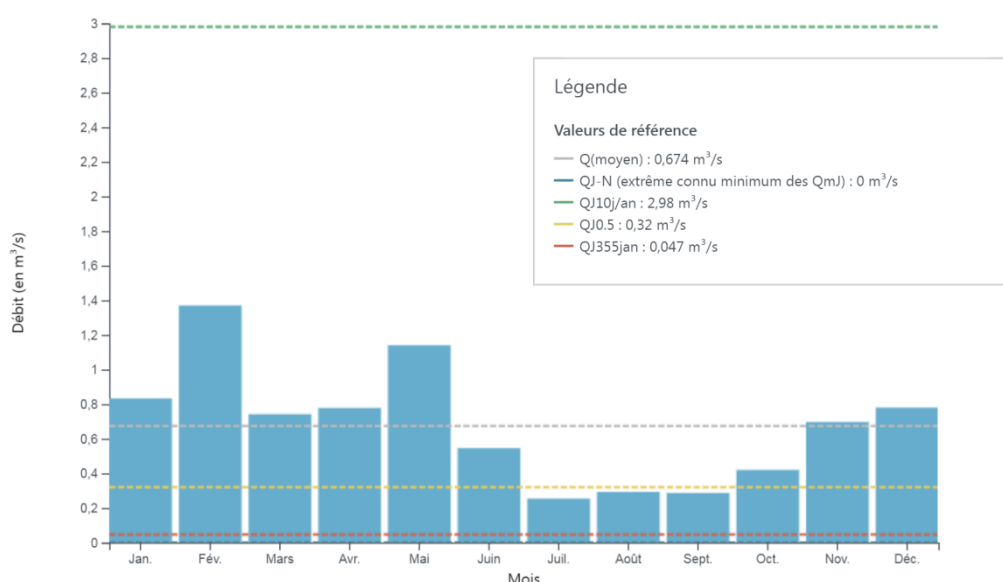
### 5.3.1 Le Madet

Le Madet dont la source se situe sur la commune de Isserteaux (63270) a une longueur de 29,8 km et se termine sur la commune de Beauregard-l'Évêque (63116). Son autre nom est ruisseau Le Jauron, ruisseau Le Ricochet, ruisseau des Ribeyres.

Les écoulements mensuels du Jauron sont suivis dans le département du Puy-de-Dôme par une station hydrométrique (source Banque Hydro). Elle est située en aval du secteur d'étude sur la commune de BEAUREGARD-L'EVEQUE, elle suivi depuis 54 ans.

**Tableau 4 : Synthèse des débits du ruisseau Le Madet entre 1970 et 2023**

|                 | Janv. | Fév. | Mars. | Avr. | Mai  | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|-----------------|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Débit (m³/s)    | 0,83  | 1,37 | 0,74  | 0,78 | 1,14 | 0,55 | 0,25  | 0,29 | 0,29  | 0,42 | 0,70 | 0,78 | 0,67  |
| Qsp (L/s/km²)   | 7,0   | 11,5 | 6,2   | 6,5  | 9,6  | 4,6  | 2,1   | 2,5  | 2,5   | 3,5  | 5,9  | 6,6  | 5,7   |
| Lame d'eau (mm) | 19,0  | 28,0 | 17,0  | 17,0 | 26,0 | 12,0 | 6,0   | 7,0  | 7,0   | 9,0  | 15   | 18,0 | 179   |



**Figure 8 : Ecoulement moyen du ruisseau le Madet depuis 1970 (Source : Banque Hydro)**

Le débit du ruisseau du Madet à Beauregard-l'Évêque (63), en aval du forage, est moyenné à **0,67 m³/s**.



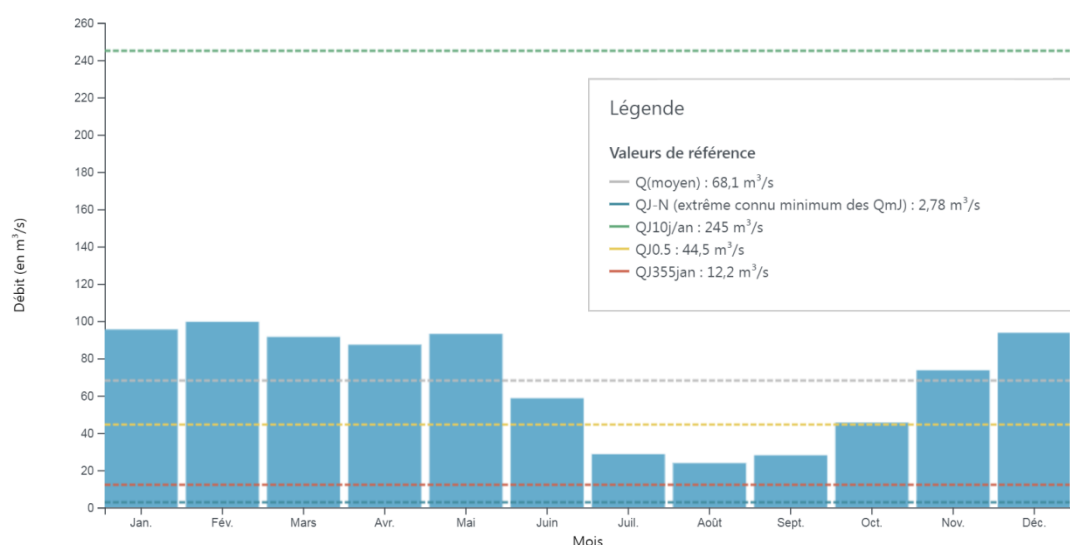
### 5.3.2 L'Allier

Les ruisseaux de Guele et celui de Rivet sont des affluents du ruisseau Le Litroux dont la source se situe sur la commune de Neuville (63160). Ce dernier a une longueur de 27,3 km et se termine sur la commune de Culhat (63350).

Les écoulements mensuels du Litroux ne sont suivis par aucune station. C'est pourquoi dans le cadre du présent dossier, nous nous baserons sur la station de LIMONS (63) située en aval de la commune de LEZOUX et suivi depuis 50 ans. Celle-ci permet de quantifier les écoulements mensuels de l'Allier dans le département du Puy-de-Dôme (source Banque Hydro).

**Tableau 5 : Synthèse des débits de l'Allier entre 1974 et 2023**

|                 | Janv. | Fév. | Mars. | Avr. | Mai  | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|-----------------|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Débit (m³/s)    | 95,5  | 99,6 | 91,5  | 87,3 | 93,1 | 58,6 | 28,6  | 23,8 | 28    | 45,5 | 73,6 | 93,7 | 68,1  |
| Qsp (L/s/km²)   | 13,6  | 14,2 | 13,1  | 12,5 | 13,3 | 8,4  | 4,1   | 3,4  | 4,0   | 6,5  | 10,5 | 13,4 | 9,7   |
| Lame d'eau (mm) | 37    | 35   | 35    | 32   | 36   | 22   | 11    | 9,0  | 10    | 17   | 27   | 36   | 307   |



**Figure 9 : Ecoulement moyen de l'Allier depuis 1974 (Source : Banque Hydro)**

Le débit de l'Allier à Limons (63), en aval de Lezoux, est moyenné à **68,1 m³/s**.

### 5.3.3 Zone inondable

Le site n'est pas situé dans Plan de Prévention du Risque d'Inondation.

## 5.4 Milieux naturels

Des mesures de protections réglementaires ont été prises dans un souci national et européen de préservation et de valorisation des espèces rares et menacées de la flore et de la faune, des biotopes où elles vivent et des espaces naturels en général. Le tableau suivant présente la situation du dossier face aux protections et inventaires pouvant être recensés sur la commune de Glaine-Montaigut (sources : Rapport - Mise à jour de l'étude de zonage d'assainissement, Janvier 2022 et l'INPN).

**Tableau 6 : Patrimoine naturel recensé sur le territoire de la commune de GLAINE-MONTAIGUT (DREAL RHONE-ALPES)**

| Eléments remarquables   | Commune de GLAINE-MONTAIGUT  | Zone du projet              |
|---|--|-----------------------------|
| <b>Protections réglementaires</b>   |  |                             |
| <b>Pars Nationaux</b>   | Néant  | Néant                       |
| <b>Réserves naturelles</b>  | Néant  | Néant                       |
| <b>Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope</b>                            | Néant  | Néant                       |
| <b>Réserve intégrale de Parc National</b>                                       | Néant  | Néant                       |
| <b>Sites classé</b>   | Néant  | Néant                       |
| <b>Sites inscrits</b>   | Néant  | Néant                       |
| <b>Secteurs sauvegardés</b>   | Néant  | Néant                       |
| <b>Zone de protection</b>   | Néant  | Néant                       |
| <b>Inventaires du patrimoine naturel et paysager</b>                            |  |                             |
| <b>Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</b> | <b><u>ZNIEFF de type 1 :</u></b><br>830020112 – Etang de Haute-Soulane<br>830020113 – Etangs de la Molière<br>830020108 – Etang du Bois de la Mure<br><b><u>ZNIEFF de type 2 :</u></b><br>00360000 – Varennes et Bas Livradois | Néant                       |
| <b>ZICO</b>   | Néant  | Néant                       |
| <b>Zone humide</b>  | Néant  | Néant                       |
| <b>Gestion de l'espace</b>  |  |                             |
| <b>Parcs naturels régionaux</b>   | FR8000019 - Livradois-Forez  | FR8000019 - Livradois-Forez |
| <b>Opérations grands sites</b>  | Néant  | Néant                       |
| <b>Engagement internationaux</b>  |  |                             |
| <b>Natura 2000 – Directive habitats</b>   | FR8301033 - Plaine des Varennes<br>FR8301048 – Puy de Pileyre-Turluron   | Néant                       |
| <b>Natura 2000 – Directive Oiseaux</b>  | Néant  | Néant                       |
| <b>Zones humides – Convention de RAMSAR</b>                                     | Néant  | Néant                       |



### 5.4.1 Zones humides

L'ouvrage projeté se situe en dehors de toute zone potentiellement humide (source : [https://carto.datara.gouv.fr/1/portail\\_zh\\_dreal\\_r84.map](https://carto.datara.gouv.fr/1/portail_zh_dreal_r84.map)).

### 5.4.2 Inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique

Les ZNIEFF ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF est un programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées. Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Ils correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.
- Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

La commune de GLAINE-MONTAIGUT est concernée par trois ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II.

**Néanmoins, le projet du GAEC GRELICHE Eric n'est pas concerné par aucune de ces ZNIEFF.**

### 5.4.3 Site Natura 2000

La directive "Habitats, faune, flore", 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992, met en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage, afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen.

Les sites concernés font l'objet d'une protection et d'une gestion visant à maintenir des milieux propres au développement ou à la survie de ces espèces. Ils sont proposés par les Etats membres à la Commission Européenne. Une fois mises en place les mesures de protection et de gestion, ces sites sont intégrés dans un réseau écologique européen : « Natura 2000 ».

Ce réseau intégrera aussi les zones de protection spéciales classées selon la directive « Oiseaux » (Dir. 79/409/CEE du 2 avril 1979 sur la conservation des oiseaux sauvages).

La commune de GLAINE-MONTAIGUT est concernée par deux zones NATURA 2000 – Directive Habitats

- « FR8301033 », intitulée « Plaine des Varennes », située à 5 km du projet.
- « FR8301048 », intitulée « Puy de Pileyre-Turluron », située à 3 km du projet.

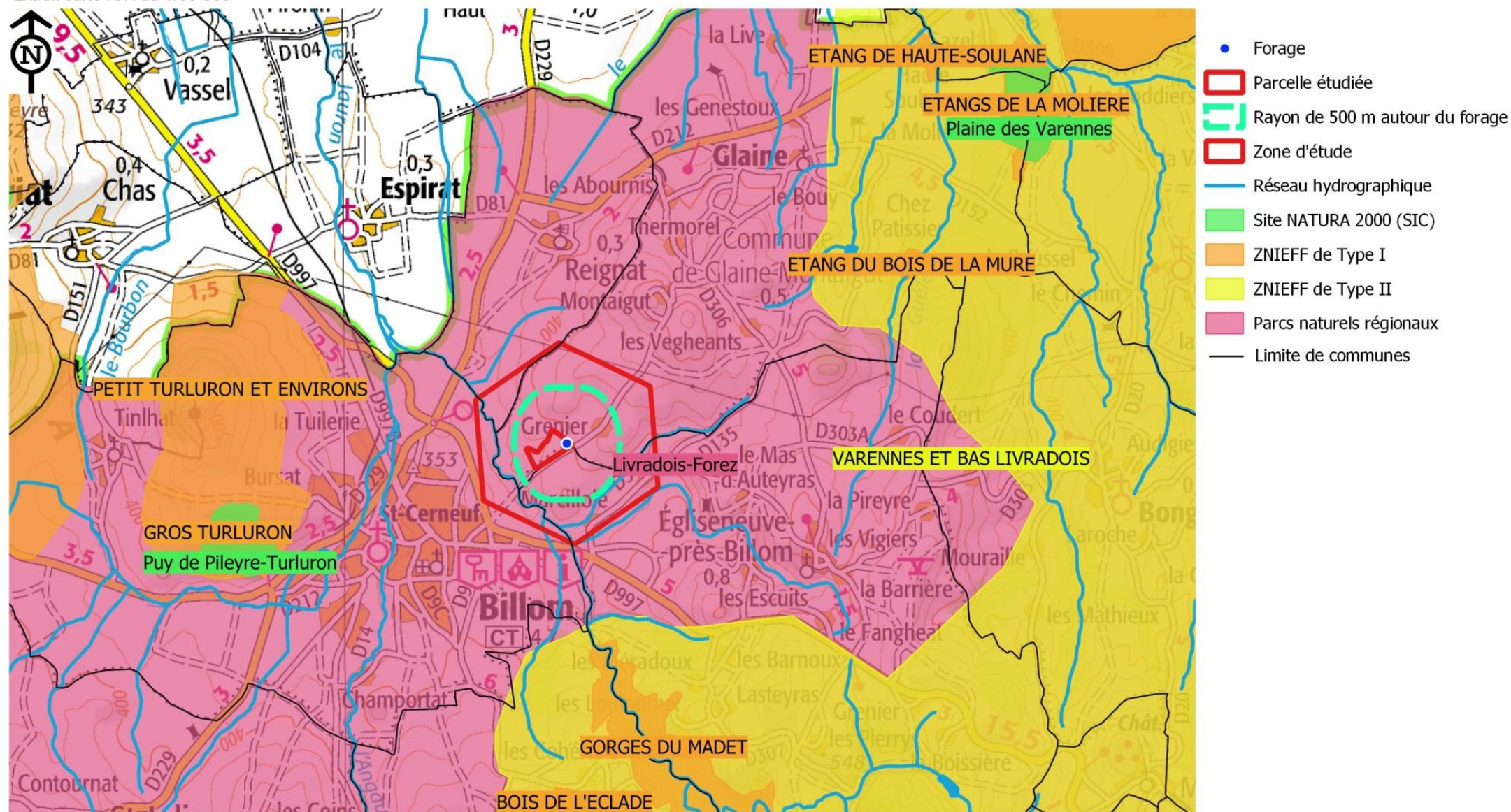
**Néanmoins, le projet du GAEC GRELICHE Eric n'est pas concerné le site Natura 2000.**

### 5.4.4 Parcs Naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux sont régis par les Articles R333-1 à R333-16 du Code de l'Environnement. Le projet du GAEC GRELICHE Eric est concerné par le parc national « FR8000019 - Livradois-Forez »

## Milieux naturels et zonages réglementaires

Extrait carte IGN au 1/50 000



0 750 1500 2250 m



## 5.5 Milieu humain

### 5.5.1 Documents d'urbanisme

Un SCOT (Schéma de COhérence Territorial) est existant sur le Grand Clermont. La commune de Glaine-Montaigut et Billom Communauté en font partie.

Un PLU-H approuvé en date du 21 octobre 2021 est existant sur Billom Communauté. Il a été complété par une modification n°1 en date du 25/10/2021.

La Loi Montagne ne s'applique pas sur cette zone d'étude. La loi montagne contient des dispositions en vue de protéger les espaces, paysages et milieux les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard.

Le principe est d'urbaniser les terrains en continuité avec les zones déjà urbanisées sur la commune. L'activité agricole devra être conservée en priorité. L'urbanisation de terre agricole ne sera pas possible exceptée dans les cas suivants :

- la construction où l'installation nécessaire à l'exploitation agricole,
- les parcelles concernées présentent une faible valeur agricole de par leur déclivité forte et sont d'une faible valeur agronomique.

**De ce fait, le projet est conforme aux prescriptions du PLU de Billom Communauté.**

### 5.5.2 Environnement du projet

Le site est situé en milieu agricole.

Conformément aux dispositions techniques de l'arrêté du 11 septembre 2003 (articles 3,4 et 7), l'implantation du forage a pris en compte les contraintes de proximité par rapport à des sources de pollutions. Ainsi, ils sont situés à plus de :

- ✓ 200 m de stockages de déchets ;
- ✓ 35 m d'ouvrages d'assainissement ;
- ✓ 35 m de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques ;
- ✓ 35 m de bâtiments d'élevage et annexes.

### 5.5.3 Plan de prévention des risques prévisibles

Les risques naturels et anthropiques recensés sur la commune sont les suivants (source : georisques.gouv.fr) :

1. Risques naturels
  - a. De séisme, zone de sismicité : 3 (modérée).
  - b. Retrait-gonflements des sols argileux : exposition forte
2. Risques anthropiques : aucun

Le projet est inscrit en zone de contrainte faible. Il est situé en zone de sismicité moyenne.

Le projet ne s'inscrit dans aucune zone de risques industriels de type SEVESO.

Le site SEVESO de TITANOBEL, soumis à autorisation, le plus proche est situé à environ 3,4 km au nord-est du projet.

### 5.5.4 Assainissement

Il n'existe aucune station de traitement des eaux usées (STEP) à proximité. La canalisation d'assainissement la plus proche du projet se situe à plus de 90 m à l'est.

### 5.5.5 Activités agricoles

Globalement, la zone du projet est occupée par des cultures et prairies.

#### 5.5.5.1 Terres cultivées

D'après le RPG 2021, la majorité des parcelles cultivées autour du projet le sont pour des céréales et maïs. Nous notons toutefois la présence de quelques parcelles de prairies en direction du sud.

#### 5.5.5.2 Surfaces toujours en herbe

Les prairies peuvent recevoir des engrais organiques (fumier, lisier...) ou minéraux. L'épandage est nul à faible sur ces zones. La présence permanente de végétation assure une bonne assimilation par les plantes.

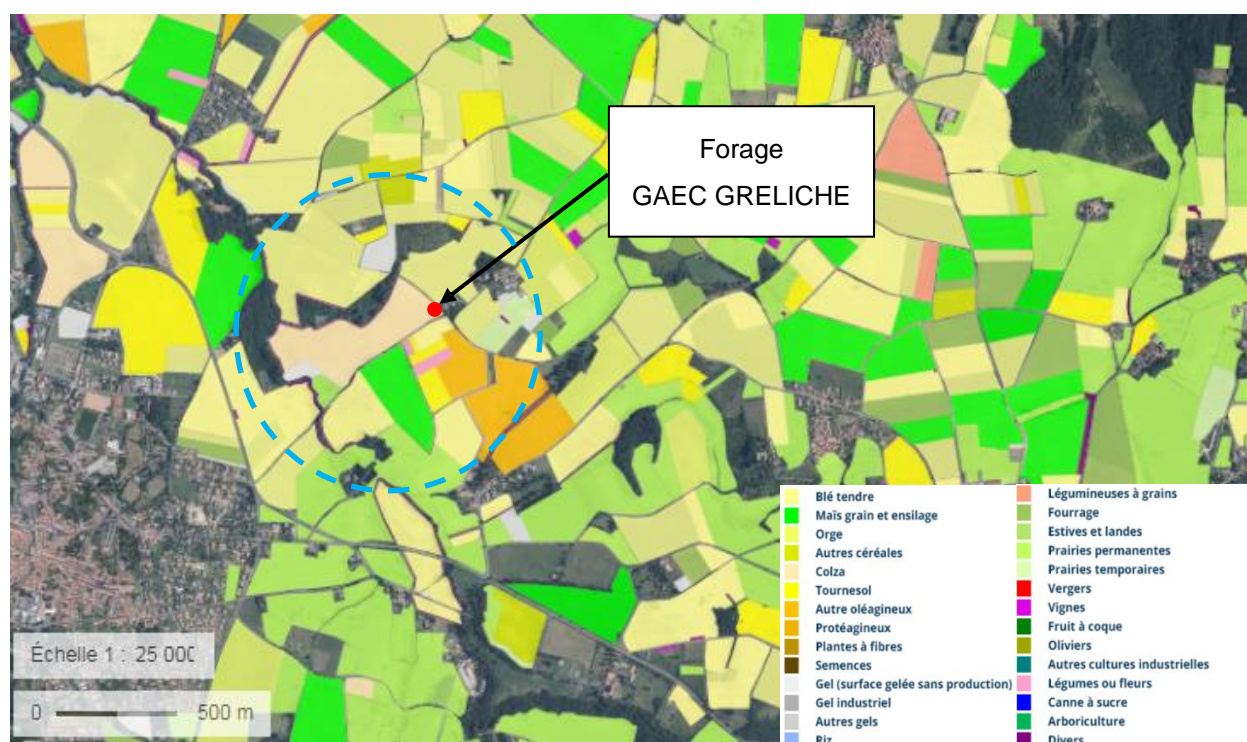


Figure 11 : Terres cultivées autour du projet (source : Géoportail)



### 5.5.6 Occupation du sol

D'après le Corine Land Cover de 2018, le projet se situe à 1 km d'une zone urbaine : le canton de Billom ce qui pourrait représenter une source potentielle de pollution pour le forage.

Dans le périmètre de 500 m autour du projet, il y a uniquement des terres cultivées comme décrit précédemment. Ce qui ajoute un risque de pollution potentielle.

**Toutefois, le forage souhaité étant d'une grande profondeur, ces activités alentours ne devraient pas impacté la qualité de l'aquifère exploité.**

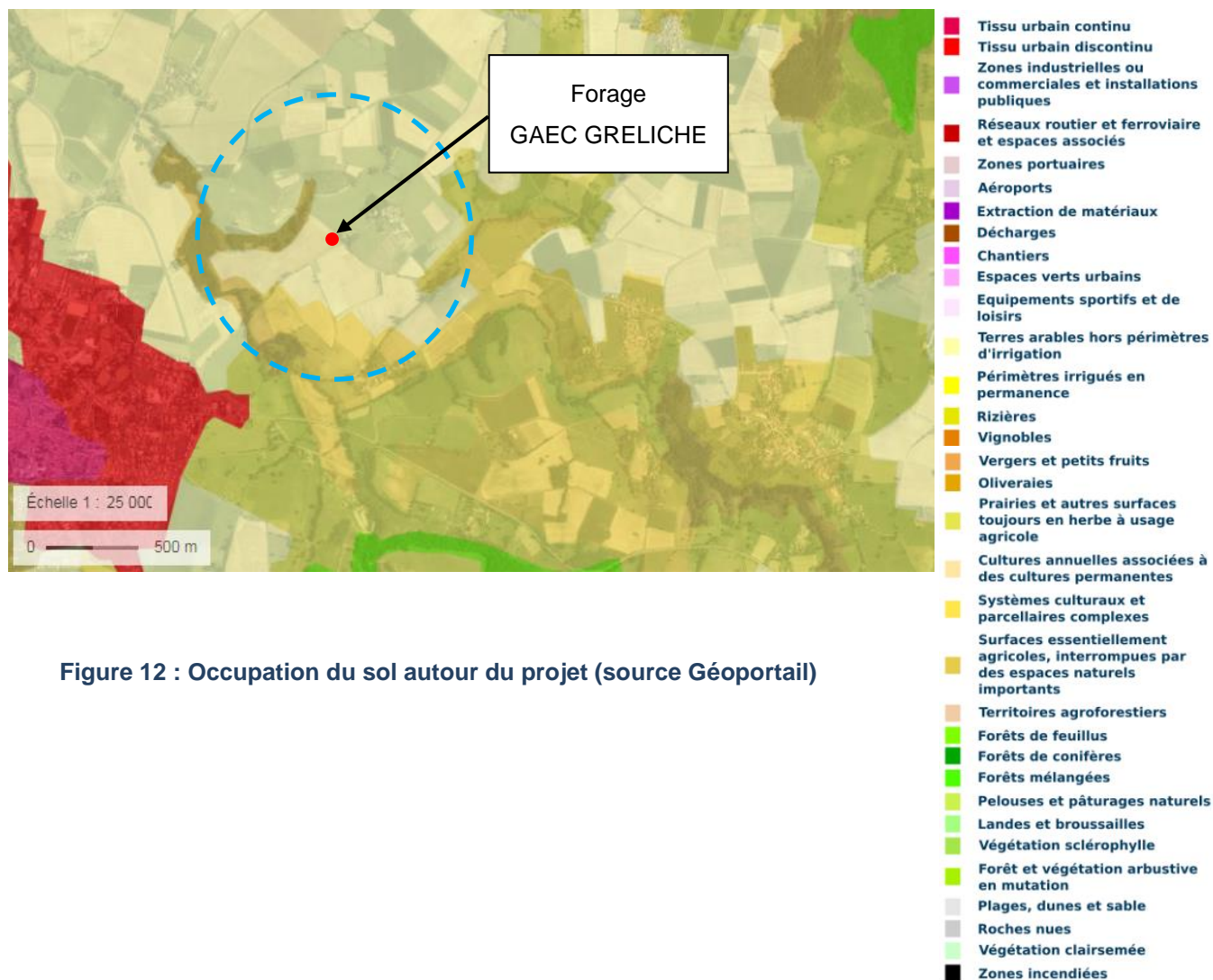


Figure 12 : Occupation du sol autour du projet (source Géoportail)

## Analyse des incidences

Compte tenu de l'état initial présenté et des caractéristiques du projet, on précise ici les incidences du projet de prélèvement sur l'eau et les milieux aquatiques associés.

L'analyse des incidences est abordée de façon thématique selon les volets suivants :

- incidences sur les eaux souterraines,
- incidences sur les eaux superficielles,
- incidences sur les milieux naturels.

En cas d'incidences, les mesures compensatoires adoptées sont précisées.

### 6.1 Incidences sur les eaux souterraines

#### 6.1.1 Incidences quantitatives

**Lors de la foration par la méthode MFT :** Lors de cette méthode, de l'air comprimé est utilisé comme fluide, et filtré à la sortie du compresseur. De ce fait, les débits de remontées sont très faibles (1 à 2 m<sup>3</sup>/h) et donc faiblement impactant pour les eaux souterraines. Ce débit est d'autant plus limité qu'il est contraint par le tube de soutènement provisoire.

**De fait, le projet de création de forage n'aura pas d'incidence quantitative sur les eaux superficielles ni sur les eaux souterraines durant la foration.**

**Lors du pompage :**

Le pompage sur le forage d'exploitation induira un rabattement de la nappe autour du site. Cette baisse piézométrique pourrait entraîner une perte de production des ouvrages exploitant la ressource et situés dans le rayon d'influence de ce forage.

Les données disponibles actuellement sont parcellaires. C'est pourquoi les pompages par paliers, et de longue durée, nous permettrons d'évaluer plus précisément l'impact du forage sur la ressource, sa zone d'influence, et sur les ouvrages alentours.

#### 6.1.2 Incidences qualitatives

Sans mesures de prévention, les travaux de foration peuvent engendrer une pollution accidentelle :

- Épandage accidentel d'hydrocarbures ;
- Mise en suspension de particules lors des terrassements ;
- Pertes de laitance du béton lors de la réalisation de l'ouvrage ;
- Épandage d'effluents domestiques (eau de vanne).

**Des mesures préventives seront prises pour éviter au maximum de telles pollutions accidentelles. Elles seront spécifiées dans le chapitre 5.8.5.**

Les risques de contamination des eaux souterraines par des rejets de polluants sont assez faibles, compte tenu des faibles quantités de polluants qui peuvent être accidentellement déversées (faible nombre d'engins) et de la durée des travaux (2 semaines).

Les eaux pompées :

- ne feront l'objet d'aucun traitement ;
- feront l'objet avant rejet:
  - ☐ d'un contrôle qualité (pH, conductivité, MES...)
  - ☐ d'une décantation, en cas de présence de fines ;
- ne seront en contact avec aucune source de pollution.

**Ainsi le projet de pompage n'aura aucune incidence qualitative sur les eaux souterraines.**

## 6.2 Incidences sur les eaux superficielles

### 6.2.1 Incidence quantitative

Les eaux souterraines pompées seront injectées dans un bassin d'infiltration situé à proximité. Au vu du débit rejeté dans le bassin (80 m<sup>3</sup>/h pendant 72 heures), l'impact du projet sur les eaux superficielles est nul, tant qualitativement que quantitativement.

### 6.2.2 Incidence qualitative

Les eaux souterraines pompées :

- sont de bonne qualité. Toutefois un contrôle succinct avant rejet sera réalisé (pH, conductivité, température) ;
- ne feront l'objet d'aucun traitement ;
- feront l'objet d'une décantation avant rejet, en cas de présence de fines ;
- ne seront en contact avec aucune source de pollution.

L'apport d'eaux souterraines rejetées dans le milieu en présence ne semble pas de nature à influencer négativement les eaux superficielles.

**Par conséquent, le rejet n'aura pas d'influence qualitative néfaste sur les eaux superficielles.**

## 6.3 Incidence sur les zones humides

**Aucune zone humide n'est répertoriée au niveau du projet, il n'y aura donc aucune incidence de ce point de vue.**

## 6.4 Incidence sur les milieux naturels (Natura 2000...)

Le projet n'est soumis à aucune mesure de gestion et de protection des milieux naturels.

**Les travaux programmés sur la zone d'étude ne vont ainsi à l'encontre d'aucune mesure de protection ou de gestion des milieux naturels.**

## 6.5 Mesures de sécurité

### 6.5.1 Pendant les travaux de foration

Dans le respect des règles de sécurité et des précautions à prendre au moment des travaux de foration, la réalisation de l'ouvrage n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux. L'ouvrage nouvellement réalisé constituera un point d'accès à la nappe sous-jacente (et par conséquent un vecteur potentiel de pollution superficielle).

Les dispositions suivantes seront respectées durant la conduite des travaux :

- bâche imperméable installée sous la foreuse à titre préventif ;
- sacs de billes absorbantes mis en place en quantité suffisante, en cas de fuite d'hydrocarbures ;
- utilisation de graisses et de lubrifiants de type alimentaire et d'huile hydraulique biodégradable ;
- air filtré à la sortie du compresseur pour éviter les risques de contamination bactériologique ou par des hydrocarbures ;
- réalimentation en carburant des engins réalisée sur une aire étanche ; l'approvisionnement en carburant sera limité à la quantité strictement nécessaire ;
- équipements des engins de cuves de rétention des hydrocarbures ; le stock de fuel (1 000 l au maximum) nécessaire à la réalisation de l'opération sera disposé sur des bacs de rétention étanches pour éviter toute fuite accidentelle d'hydrocarbures ;



- seuls les engins servant à la foration et devant rester sur le site seront autorisés à stationner et ils seront installés sur bâche d'isolation. Les autres engins seront tenus à l'écart de la zone de travaux et seront stockés sur une aire de stationnement définie avec l'entreprise. Tous les engins seront en bon état et nettoyés avant l'arrivée sur le site ;
- utilisation de tubages PVC collés proscrite ; utilisation de tubages vissés ;
- information et sensibilisation des personnes intervenant sur le chantier quant aux risques de pollution des eaux que comportent les travaux ;
- les matériaux extraits lors de la foration seront évacués par la société de forage vers un centre d'enfouissement agréé ;
- Aveuglement successif de chaque formation aquifère non exploitée par tubage et cimentation.

### 6.5.2 Pendant les travaux de pompage

Comme démontré ci-dessus, l'opération de pompage n'engendre qu'une incidence modérée vis-à-vis de la ressource souterraine et superficielle.

Toutefois, des mesures de surveillance seront réalisées afin de confirmer l'incidence modérée du projet sur la ressource.

| Mesures de surveillance  | Finalité   |
|--|--|
| Suivi piézométrique régulier de l'ouvrage  | Vérifier l'incidence du pompage sur la nappe en termes quantitatif |
| Analyse régulière pendant le pompage de la qualité des eaux pompées (paramètres : pH, Conductivité, température) | Vérifier l'incidence du rejet en termes qualitatif                 |

## 6.6 Mesures compensatoires

Étant donné que l'opération n'engendrera aucune incidence vis-à-vis des ressources en eau et des milieux naturels, **aucune mesure compensatoire n'est envisagée.**

## 6.7 Rapport

Après réalisation des travaux, un rapport en deux exemplaires sera transmis au Préfet. Il comprendra les éléments suivants :

- ✓ la localisation précise des travaux réalisés ;
- ✓ les coupes géologiques et techniques de l'ouvrage réalisé ;
- ✓ les résultats des essais de pompage.

## Compatibilité du projet avec les plans et documents de référence

### 7.1 Les objectifs de qualité des eaux

La Directive Cadre Européenne (DCE) fixe pour objectif d'**atteindre un bon état des eaux**. Pour l'heure, cet objectif correspond à la classe de bonne qualité (verte) du Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau).

Par ailleurs et conformément aux orientations de la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état », **le respect de l'objectif de bonne qualité ne suffit plus et il s'agit désormais de ne pas entraîner une détérioration de la qualité existante du milieu récepteur.**

Telle que décrite précédemment, le projet de pompage ne modifiera ni la qualité des eaux souterraines ni la qualité des eaux superficielles et sera compatible avec les objectifs de qualité des eaux.

### 7.2 SDAGE Loire Bretagne

Le projet se situe dans la zone d'application du SDAGE Loire-Bretagne, défini pour la période 2022-2027 (adopté le 04 avril 2022). Le SDAGE détermine pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre.

Les orientations fondamentales de ce nouveau SDAGE sont, pour le bassin Loire-Bretagne, de :

- ✓ Repenser les aménagements des cours d'eau ;
- ✓ Réduire la pollution par les nitrates ;
- ✓ Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- ✓ Maitriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- ✓ Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- ✓ Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- ✓ Maitriser les prélèvements d'eau ;
- ✓ Protéger les zones humides ;
- ✓ Protéger la biodiversité aquatique ;
- ✓ Préserver le littoral ;
- ✓ Préserver les têtes de bassin versant
- ✓ Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- ✓ Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- ✓ Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Tel que décrit précédemment, le projet n'ira pas à l'encontre des principes du SDAGE 2022-2027.

## 7.3 Plan de gestion des risques inondations Loire-Bretagne

Le 15 mars 2022, le Préfet coordonnateur de bassin a arrêté le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour 2022-2027.

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 6 grands objectifs complémentaires listés ci-dessous :

- **Objectif n°1** : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
- **Objectif n°2** : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- **Objectif n°3** : Réduire les dommages\* aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- **Objectif n°4** : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- **Objectif n°5** : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- **Objectif n°6** : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale

Tel que décrit précédemment, le pompage projeté n'ira pas à l'encontre des grands objectifs du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour 2022-2027.

(\*) La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles vient modifier le paysage institutionnel dans le domaine de l'eau avec la création d'une compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI)

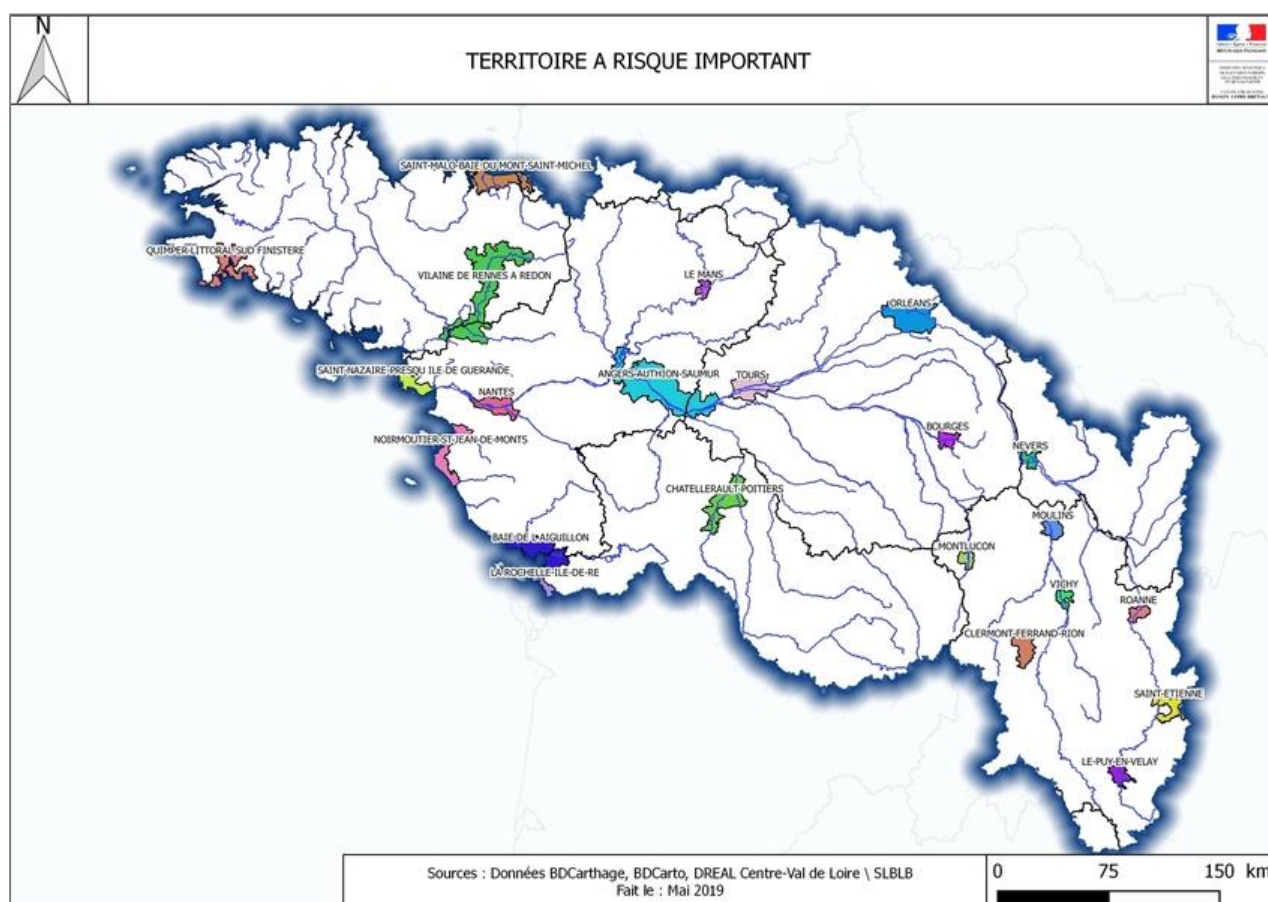


Figure 13 : Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI) Loire-Bretagne

## 7.4 Existence d'un SAGE et contraintes

La commune de GLAINE-MONTAIGUT est située dans la zone d'application du SAGE Allier-Aval.

Le contenu de la stratégie, validée par la CLE le 3 juillet 2015 et approuvée par arrêté inter préfectoral le 13 Novembre 2015, pour le SAGE Allier-Aval est le suivant :

- Enjeu 1 - Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du SAGE et à son périmètre
- Enjeu 2 - Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme
- Enjeu 3 - Vivre avec / à côté de la rivière en cas de crue
- Enjeu 4 - Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin
- Enjeu 5 - Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau
- Enjeu 6 - Empêcher la dégradation, préserver, voire restaurer les têtes de bassin versant
- Enjeu 7 - Maintenir les biotopes et la biodiversité
- Enjeu 8 - Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs

|  |
|--|
| Tel que décrit précédemment, le pompage projeté n'ira pas à l'encontre des enjeux du SAGE Allier-Aval. |
|--|

## 7.5 Existence d'un Contrat de milieu et orientations

Le pompage projeté n'est pas soumis à un contrat de territoire du milieu.

## 7.6 Existence de zones vulnérables

La commune de GLAINE-MONTAIGUT est classée en zone vulnérable par la Directive Nitrates.

## 7.7 Zone de répartition des Eaux

La commune ne se trouve pas en zone de répartition des eaux.

## 7.8 Inventaire du patrimoine naturel

Le projet n'est soumis à aucune mesure de gestion et de protection des milieux naturels.

**Le pompage projeté ne va ainsi à l'encontre d'aucune mesure de protection ou de gestion des milieux naturels.**