

GAEC COHADE

**COMMUNES DE RIOM ET DE PESSAT-
VILLENEUVE (63)**

**DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE LA
LOI SUR L'EAU**

REALISATION DE 2 FORAGES D'EAU ET DE POMPAGES D'ESSAI

Réf. 25-037-63

Version 1 / août-25



CPGF-HORIZON

DESTINATAIRE

Monsieur Pierre COHADE

LOCALISATION

Commune de RIOM et PESSAT-VILLENEUVE (63)

OBJET DE L'ETUDE

Dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau

N° AFFAIRE : 25-037-63

INTITULE DU RAPPORT

Réalisation de 2 forages 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 maître d'ouvrage et de façon à répondre aux objectifs contractuels ;

La propriété exclusive de maître d'ouvrage, les conséquences des décisions prises à la suite des 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	02/06/2025	S. RAMANGASALAMA ; A. POGGI	R. BENOIT	

Ce rapport peut être cité comme suit :

CPGF-HORIZON, 2025. Dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. Réalisation de 2 forages d'eau et de pompages d'essai. Rapport n°25-037-63, v1. Auteur(s) : Sariaka RAMANGASALAMA; Amélie POGGI.

SOMMAIRE

1 Préambule	5
1.1 Contexte et objectif	5
1.2 Cadre réglementaire	5
1.3 Pièces constitutives	5
1.4 Rubrique de la nomenclature concernée	6
2 Résumé non technique	8
2.1 Caractéristiques du projet	8
2.2 Cadre réglementaire	8
2.3 Etat initial	8
2.4 Analyse des incidences	9
3 Demandeur	10
3.1 Dénomination du demandeur	10
3.2 Signataire de la demande	10
3.3 Bureau d'études rédacteur du dossier	10
3.4 Entreprise de forage	10
4 Raisons et motivations de la présente demande	11
5 Description du projet	12
5.1 Généralités	12
5.1.1 Nature du projet	12
5.1.2 Localisation des travaux	12
5.2 Description du programme de réalisation des forages	15
5.2.1 Déroulement des travaux	15
5.2.2 Installation du chantier	15
5.2.3 Forage	16
5.2.1 Equipement	17
5.2.2 Contrôles	18
5.2.3 Développement / Pompages d'essai	19
5.2.4 Devenir de l'ouvrage	19
5.2.5 Conformité aux articles 7 et 8 de l'arrêté du 11 Septembre 2003	19
6 Documents d'incidences	20
6.1 Contexte géographique	20
6.2 Contexte géologique et hydrogéologique	20
6.2.1 Cadre général	20
6.2.2 Contexte géologique local	22
6.3 Contexte hydrogéologique	22
6.3.1 Masse d'eau concernée	22
6.3.2 Caractéristiques des aquifères en présence	22

6.3.3 Usages de la ressource	23
6.3.4 Qualité de la ressource en eau souterraine	25
6.4 Contexte hydrologique	25
6.4.2 La rivière La Morge	26
6.4.3 Zones humides.....	27
6.5 Milieux naturels	29
6.5.1 Inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique	29
6.5.2 Site Natura 2000	29
6.5.3 Parcs Naturels régionaux.....	29
6.6 Milieu humain	31
6.6.1 Documents d'urbanisme	31
6.6.2 Environnement du projet.....	31
6.6.3 Plan de prévention des risques naturels et anthropiques.....	32
6.6.4 Assainissement.....	34
6.6.5 Axes de transport.....	34
6.6.6 Occupation du sol	34
7 Analyse des incidences	36
7.1 Incidences sur les eaux souterraines.....	36
7.1.1 Incidences quantitatives.....	36
7.1.2 Incidences qualitatives.....	36
7.2 Incidences sur les eaux superficielles.....	37
7.2.1 Incidence quantitative	37
7.2.2 Incidence qualitative	37
7.3 Incidence sur les zones humides	37
7.4 Incidence sur les milieux naturels (Natura 2000...)	37
7.5 Mesures de sécurité.....	37
7.5.1 Pendant les travaux de foration	37
7.5.2 Pendant les travaux de pompage	39
7.6 Mesures compensatoires	39
7.7 Rapport.....	39
8 Compatibilité du projet avec les plans et documents de référence	40
8.1 Les objectifs de qualité des eaux	40
8.2 SDAGE Loire Bretagne	40
8.3 Existence d'un SAGE et contraintes	41
8.4 Existence d'un Contrat de milieu et orientations	41
8.5 Existence de zones vulnérables.....	41
8.6 Zone de répartition des Eaux	41
8.7 Inventaire du patrimoine naturel.....	41
9 Annexes	42

FIGURES

Figure 1-1 : Carte de situation générale	7
Figure 5-1 : Implantation cadastrale	14
Figure 5-2 : Coupe technique prévisionnelle des ouvrages	18
Figure 6-1 : Localisation géologique	21
Figure 6-2 : Contexte hydrogéologique	24
Figure 6-3 : Qualité de la masse d'eau - Histogramme depuis 2015 (Source : SANDRE)	25
Figure 6-4 : Inventaire des zones humides au droit du projet	28
Figure 6-5 : Milieux naturels et zonages réglementaires	30
Figure 6-6 : Prise de vue de l'environnement du forage 1 (Riom)	31
Figure 6-7 : Prise de vue de l'environnement du forage 2 (Pessat-Villeneuve)	32
Figure 6-8 : Pressions polluantes au droit du projet	33
Figure 6-9 : Occupation des sols au droit du projet	35
Figure 7-1 : Réseau hydrographique et fossés au droit du projet pour le rejet des eaux pompées	38

TABLEAUX

Tableau 5-1 : Localisation des 2 forages de reconnaissance	12
Tableau 5-2 : Masses d'eau et entités hydrogéologiques concernées	13
Tableau 6-1 : Coupe géologique issue du point n° BSS001SVFF à proximité du Forage 1 à RIOM	22
Tableau 6-2 : Coupe géologique issue du point n° BSS001RYEA à proximité du Forage 2 à PESSAT-VILLENEUVE	22
Tableau 6-3 : Débits moyens mensuels et spécifiques mesurés à la station d'Ennezat	26
Tableau 6-4 : Débits moyens mensuels et spécifiques mesurés à la station de Maringues	26

1.1 Contexte et objectif

Dans le cadre d'un projet d'irrigation agricole, Monsieur Pierre COHADE souhaite réaliser 2 forages d'eau sur 2 parcelles situées sur les communes de RIOM et PESSAT-VILLENEUVE dans le département du Puy-de-Dôme (63).

Le débit objectif envisagée est de 30m³/h par forage. La reconnaissance et les essais de pompage permettront de statuer sur la possibilité d'utiliser la ressource pour l'irrigation d'une surface totale envisagée de 22 ha. Ce débit est donné à titre indicatif et dépend du résultat des forages de reconnaissance.

La réalisation de ces forages 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
<p>1.1.1.0 Article R214-1 du Code de l'Environnement</p> <p>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.</p>	2 forages de reconnaissance convertibles en forages d'exploitation	Déclaration
<p>1.1.2.0 Article R214-1 du Code de l'Environnement</p> <p>Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Supérieur ou égal à 200 000 m³/an : (A) projet soumis à autorisation ○ Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an : (D) projet soumis à déclaration 	Prélèvements réalisés dans le cadre des essais de pompage de la rubrique 1.1.1.0	Non concerné
<p>2.2.1.0. Article R214-1 du Code de l'Environnement</p> <p>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m³/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau. (D)</p>	Le rejet dans le cours d'eau est au maximum 720 m³/j (30 m³/h sur 24h) et donc inférieur à 2000 m³/j.	Non concerné

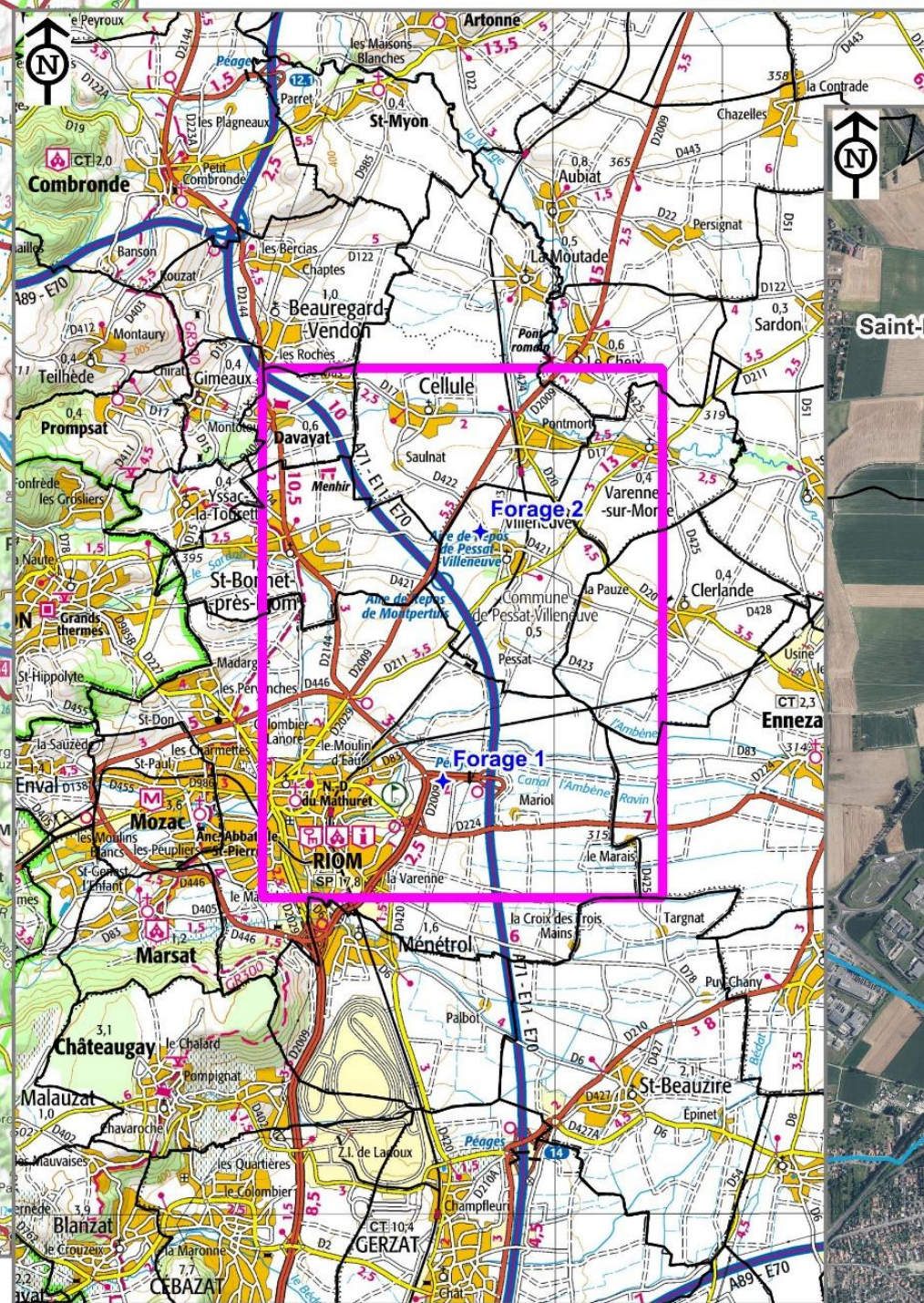
SITUATION GÉNÉRALE

Extrait carte IGN 1/100 000



0 10 20 km

Extrait carte IGN 1/25 000



0 1 2 km

- Limites de communes
- Hydrographie de surface
- Forages prévisionnels
- Zone d'étude
- Réseau hydrographique

Extrait orthophotographie



0 250 500 m

Résumé non technique

2.1 Caractéristiques du projet

La GAEC COHADE souhaite réaliser 2 forages d'eau à des fins d'irrigation de ses parcelles agricoles.

Ce projet se situe sur les communes de RIOM et de PESSAT-VILLENEUVE, dans le département du Puy-de-Dôme (63), au droit d'un potentiel aquifère contenu dans les formations sédimentaires remplissant la plaine de Limagne.

Les travaux consisteront en la réalisation :

- De 2 forages de reconnaissance atteignant 120 m de profondeur à petit diamètre (<100 mm) ;
- Reprise de la foration des forages de reconnaissance en plus gros diamètre pour équipement en forage d'essai ;
- De pompages d'essais afin de tester le potentiel d'exploitation des nouveaux ouvrages ;
 - La durée du pompage sera de 8 heures pour les essais par paliers enchaînés
 - 72 heures pour le pompage de longue durée (au débit prévisionnel de 30 m³/h).

Les dispositifs de pompages seront alimentés via un groupe électrogène.

Le rejet d'eau sera réalisé dans un bassin de décantation créé à proximité pour les besoins du chantier. Les eaux rejoindront, in-fine, le milieu naturel (réseau hydrographique local).

2.2 Cadre réglementaire

Le projet est concerné par **une rubrique de la nomenclature du Code de l'Environnement** :

- **La rubrique 1.1.1.0** : « Création d'un 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 ».

Il est ainsi soumis à **déclaration** relativement à ces rubriques.

2.3 Etat initial

Caractéristiques	Contexte local
Hydrologie	Cours d'eau l'Ambène, affluent de l'Allier
Géologie	Formations argilo-calcaires des bas-versants dérivées du substrat marneux et calcaires, Formations dérivées de l'Oligocène.
Hydrogéologie	Code 113AL05 : Formations des sables et argiles de type Limagne et calcaires lacustres de l'Eocène-Oligocène dans le bassin de l'Allier de sa source à la Dore
Qualité des eaux	Eaux souterraines : Masse d'eau FRGG051 bon en 2019
Usages de l'eau	Projet de 2 forages d'essai pour de la reconnaissance géologique et essais de pompage pour test de la productivité.
Risques naturels	Hors zone inondable ; Zone de sismicité modérée ; Potentiel radon catégorie 2 ; Zone d'aléa fort vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles.

Milieux naturels	Hors ZNIEFF de type I et II ; Hors Zone humide ; Hors zone Natura 2000.
Milieu humain	Parcelles agricoles, classées Ap par PLUi en vigueur Aucune pollution avérée (pas de site BASOL), pas d'ICPE et de station d'épuration au droit du projet

2.4 Analyse des incidences

Milieu concerné	Incidences potentielles - Mesures de prévention
Eaux souterraines	<p>Sur le plan quantitatif : incidences limitées (Pompages d'essai temporaires)</p> <p>Sur le plan qualitatif : incidences potentielles limitées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risques de pollution liés aux travaux limités aux fuites ou déversements accidentels d'hydrocarbures des engins de chantiers.
Eaux superficielles	<p>Sur le plan quantitatif : incidences limitées (Rejet d'eaux décantées dans le réseau hydrographique local)</p> <p>Sur le plan qualitatif : incidences potentielles limitées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risques de pollution liés aux travaux limités aux fuites ou déversements accidentels d'hydrocarbures des engins de chantiers.
Milieux naturels	Les travaux programmés sur la zone d'étude ne vont à l'encontre d'aucune mesure de protection ou de gestion des milieux naturels.

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 projet 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.

Raisons et motivations de la présente demande

Le Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) de Monsieur Pierre COHADE souhaite réaliser 2 forages d'eau dans le cadre d'un projet d'irrigation.

Les forages seront situés :

- Forage 1 : Sur la parcelle n°0063 de la section YO sur la commune de RIOM ;
- Forage 2 : Sur la parcelle n°0021 de la section YH sur la commune de PESSAT-VILLENEUVE.

Le débit prévisionnel des essais de pompage des forages sera de 30 m³/h au maximale pendant 72 h.

Les essais de pompage effectués à la suite de la réalisation des forages, servent à tester le potentiel de la ressource souterraine locale.

Cela permettra de confirmer les capacités quantitatives et qualitatives de l'aquifère en présence et de connaître l'impact éventuel d'un prélèvement d'eau pérenne sur la ressource.

Ces forages permettront à l'exploitant agricole de ne plus avoir à dépendre d'un réseau d'irrigation local dont l'eau pourrait provenir de l'Allier et/ou de sa nappe d'accompagnement.

Ainsi, le présent document constitue une déclaration au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau de ces ouvrages et des pompes d'essai associés, au titre du Code de l'Environnement (Article R214-1).

Description du projet

5.1 Généralités

Le projet consiste en la réalisation de 2 forages de recherche en eau, à fin d'irrigation de parcelles agricoles sur les communes de RIOM et de PESSAT-VILLENEUVE, et au droit de l'aquifère sablo-argileux de type Limagne et calcaires lacustres du bassin de l'Allier.

5.1.1 Nature du projet

Nature :

Exploitation d'eau à des fins d'irrigation
Réalisation de 2 forages de 120 m de profondeur
Pompages d'essai

Caractéristiques des forages :

Profondeur : 120 m
Diamètre : Ouvrage de reconnaissance diamètre 50 mm
Mode d'exécution : Marteau Fond de Trou
Date prévisionnelle des travaux : Automne 2025
Durée des travaux : 2 semaines par forage, soit 4 semaines

Caractéristique du pompage d'essai :

Pompages temporaires : Oui
Débit : Pompage par paliers enchainés de 2 heures (débits indicatifs : 10 m³/h, 20 m³/h, 30 m³/ et 45 m³/h)
Pompage de maxi 30 m³/h pendant 72 heures.
Le rejet se fera dans un bassin de décantation puis vers le milieu naturel / fossé local
Début du pompage : Été 2025
Durée prévisionnelle du pompage : 8 heures pour les paliers
72 heures pour le pompage longue durée

5.1.2 Localisation des travaux

Tableau 5-1 : Localisation des 2 forages de reconnaissance

Forage 1		Forage 2	
Commune	Riom	Commune	Pessat-Villeneuve
Adresse	Lieu-dit « La Vendée »	Adresse	Rue du Champ Balley
Section	YO	Section	YH

Parcelles n°	0063	Parcelles n°	0021
Coordonnées du forage* (WGS 84)	X = 3,1438889 Y = 45,8951111	Coordonnées du forage* (WGS 84)	X = 3,1516389 Y = 45,9307222
(Lambert 93)	X = 711157,21 Y = 6532836,07	(Lambert 93)	X = 711750,55 Y = 6536791,82

* La conversion de ces forages de reconnaissance en forages d'exploitation dépendra de la faisabilité du projet (confirmation du potentiel de l'ouvrage et de la nappe). Une note complémentaire à ce dossier serait adressée au service instructeur si l'emplacement des ouvrages venait à être modifié.

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

Par ailleurs, l'implantation des ouvrages 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.

La masse d'eau et l'entité hydrogéologique locale concernée par le projet est :

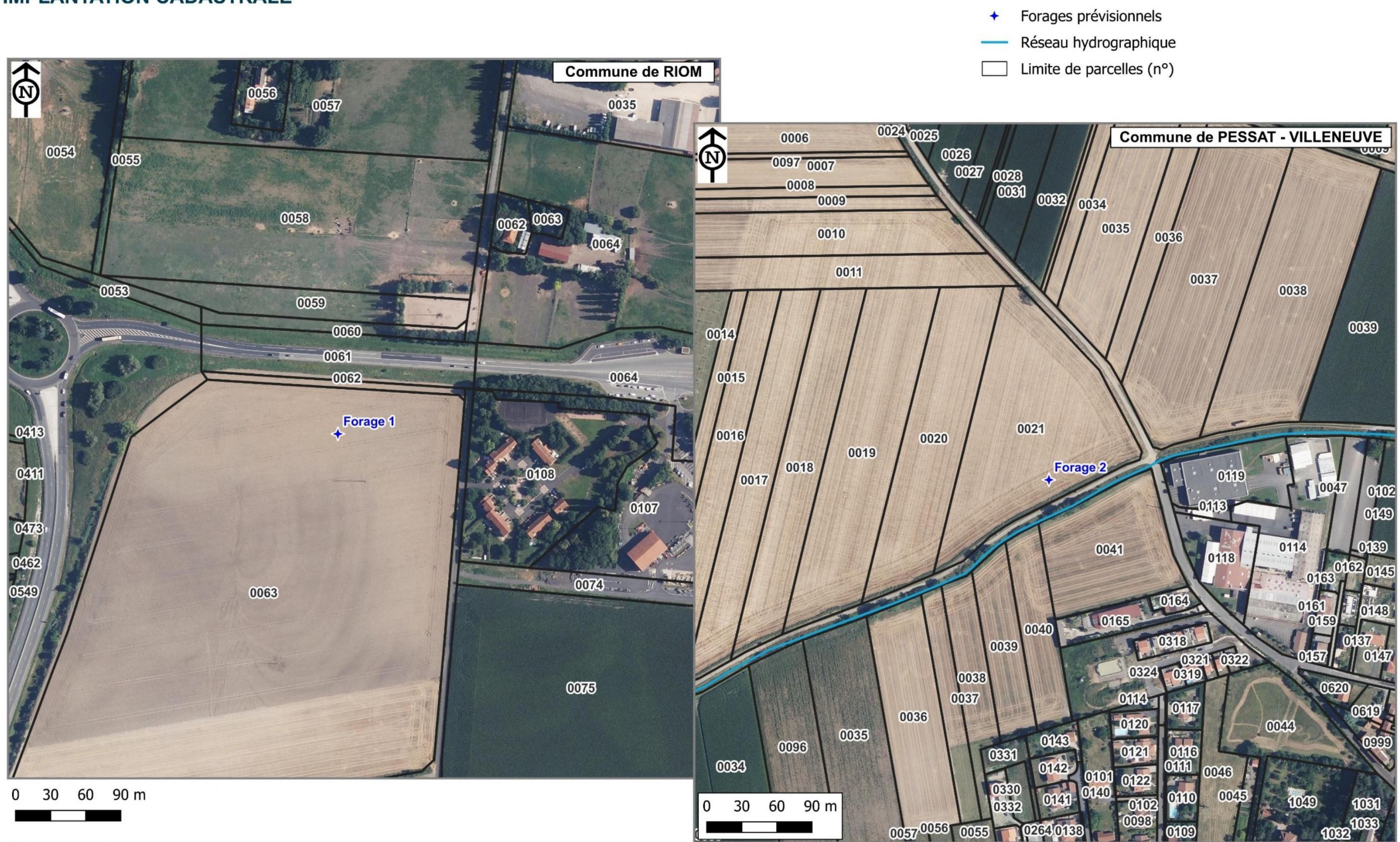
Tableau 5-2 : Masses d'eau et entités hydrogéologiques concernées

Site	Système aquifère concerné (Masse d'eau)	Entité hydrogéologique locale
Riom	Code FRGG051 : Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre	Code 113AL05 : Formations des sables et argiles de type Limagne et calcaires lacustres de l'Eocène-Oligocène dans le bassin de l'Allier de sa source à la Dore
Pessat-Villeneuve		

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 BD PARCELLAIRE



CPGF-HORIZON 25-037/63

5.2 Description du programme de réalisation des forages

5.2.1 Déroulement des travaux

L'organisation des travaux est envisagée de la manière suivante pour chaque secteur :

- Phase 1 - réalisation du forage de reconnaissance en petit diamètre (< 100 mm) jusqu'à 120 mètres de profondeur ;
- Phase 2 – Reprise du forage de reconnaissance par foration en plus gros diamètre et équipement en forage d'essai
- Phase 3 - Pose d'un capot de fermeture boulonnée et cadénassée en tête de forage. Sécurisation de la tête d'ouvrage avec la pose d'une dalle de protection de 3m² autour de la tête d'ouvrage avec une cimentation de protection sur le premier mètre
- Phase 4 – Essais de pompage

Si la reconnaissance est strictement négative (phase 1), le sondage sera alors rebouché dans les règles de l'art.

5.2.2 Installation du chantier

5.2.2.1 Accessibilité

Les chantiers se situent sur des parcelles agricoles privées appartenant au demandeur. Au vu de l'accessibilité des sites, aucun aménagement spécifique préalable aux travaux n'apparaît nécessaire.

5.2.2.2 Organisation 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 m² lors de la foration des forages de reconnaissance.

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 d'un périmètre de protection immédiate et en aval hydrogéologique de 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.

5.2.2.3 Sécurité

Le chantier sera signalé et délimité par des barrières et de la rubalise. Des panneaux signaleront les dangers et interdiront l'accès au chantier.

La mise en place de balisage pour délimiter une zone de non-intervention des entreprises de travaux autour du forage de reconnaissance sera réalisée.

5.2.3 Forage

5.2.3.1 Méthode de foration

La méthode préconisée de foration est celle du marteau fond de trou. Celle-ci présente plusieurs avantages dans la reconnaissance du contexte géologique et hydrogéologique local :

- Vitesses d'avancement élevées ;
- Visibilité directe sur l'atteinte d'une zone productive ;
- Remontée de cuttings permettant le levé de la coupe géologique ;
- Possibilité de première estimation de la productivité au soufflage et de son évolution en cours de foration ;
- Aucun fluide de foration n'est utilisé puisque l'outil de foration et la remontée vers la surface des terrains forés est assuré par l'injection d'air sous pression.

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.

Les déblais du forage (seront mis dans une benne et évacué vers une installation de stockage de matériaux inertes. Cette prestation sera à la charge de l'entrepreneur.

5.2.3.2 Forage de reconnaissance

La reconnaissance marque la première étape du chantier avec la foration en petit diamètre (< 100 mm) pour le levé de la coupe géologique au droit de chaque site qui permettra une appréciation de la présence d'un aquifère local ou non. Un dispositif permettra de récupérer les matériaux extraits (cuttings).

Les forages traverseront les formations sédimentaires de Limagne sur une hauteur prévisionnelle de 120 m. A ce stade, aucun équipement n'est prévu sauf si le maintien des parois l'oblige.

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

5.2.3.3 Forage d'essai transformable en forage d'exploitation

En fonction des résultats de la reconnaissance (positive si observation d'arrivée d'eau conséquente), la foration en plus gros diamètre au même emplacement que le forage de reconnaissance pourra être effectué. Les forages d'essai seront alors réalisés et équipés conformément à la norme NF X 10-999 d'avril 2007.

Ils respecteront les règles de l'art et assureront 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.
- 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 ;

5.2.1 Equipement

Les forages seront équipés en fonction des résultats de la reconnaissance et de la profondeur retenue. (maximum 120m)

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

L'équipement des forages pourra être télescopé en fonction de la profondeur retenue.

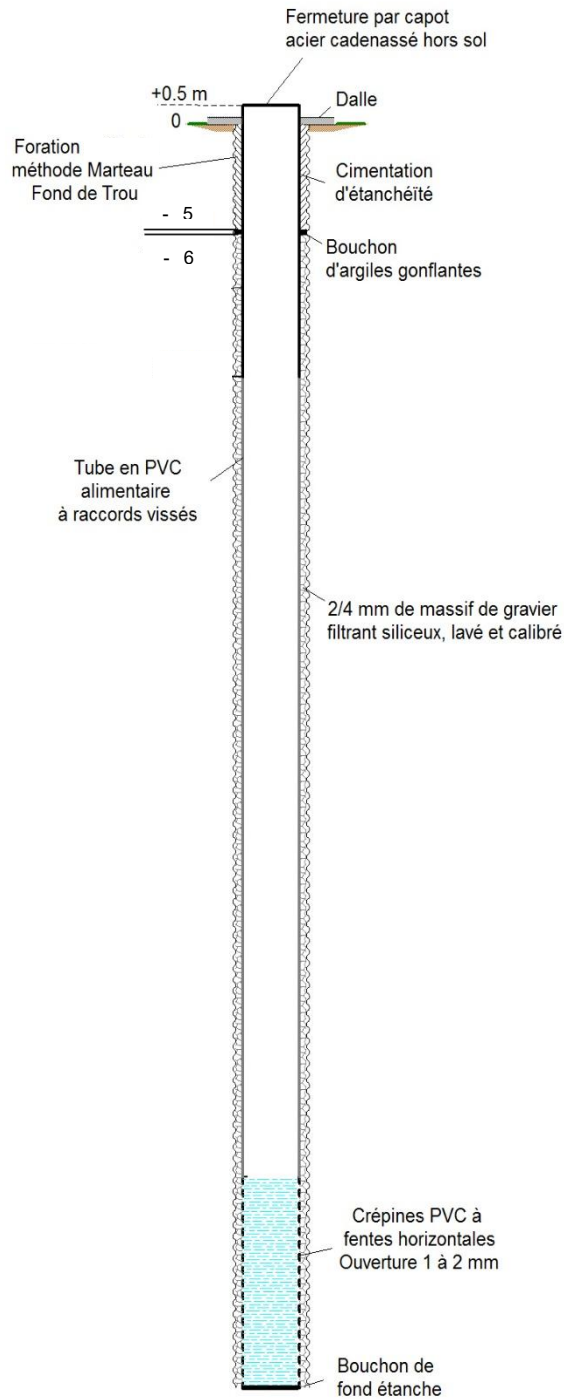
L'espacement annulaire sera suffisant pour permettre la mise en place du massif filtrant et des centreurs. Le filtre de gravier siliceux sera adapté au slot des crépines et à la granulométrie des formations traversées. Il sera préalablement désinfecté.

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 - 5 m, sur bouchon d'argile gonflante.

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. L'ouvrage sera équipé d'une margelle en béton d'une superficie réglementaire de 3 m².

L'équipement de principe des forages est le suivant :

Figure 5-2 : Coupe technique prévisionnelle des ouvrages



Les déblais du forage approximativement 12 m³ par site seront collectés dans une benne et envoyés dans un centre spécialisé de déchets inertes non dangereux.

5.2.2 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.

5.2.3 Développement / Pompages d'essai

5.2.3.1 Programme de pompage

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

- Un développement de l'ouvrage par soufflage durant 4 h ;
- Un pompage par paliers enchainés comprenant 4 paliers de 2 heures à des débits croissants enchainés (10 m³/h, 20 m³/h, 30 m³/h et 45 m³/h) ;
- Un pompage de longue durée à débit constant (à 90% du débit critique, maxi 30 m³/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.

5.2.3.2 Rejet

Les rejets des eaux de pompage s'effectueront dans un bassin de décantation créé pour les besoins du chantier à proximité, sur la parcelle agricole concernée. Les eaux décantées seront ensuite acheminées vers le réseau hydrographique local ou fossé.

5.2.4 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 ;
- Terre végétale jusqu'à la cote du terrain naturel.

5.2.5 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 mètres 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 5 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

6.1 Contexte géographique

Le projet des 2 forages est situé sur les communes de RIOM et PESSAT-VILLENEUVE, dans la plaine de Limagne, et en rive gauche de la rivière de la Morge, affluent de l'Allier.

A proximité du projet, la topographie est relativement plane, avec une cote de l'ordre de 365 m NGF sur la commune de RIOM et 326 m NGF sur la commune de PESSAT-VILLENEUVE.

6.2 Contexte géologique et hydrogéologique

6.2.1 Cadre général

Les communes de RIOM et de PESSAT-VILLENEUVE s'inscrivent dans le bassin sédimentaire de la Limagne.

Les reliefs du bassin de la Limagne sont variés, avec 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.

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.

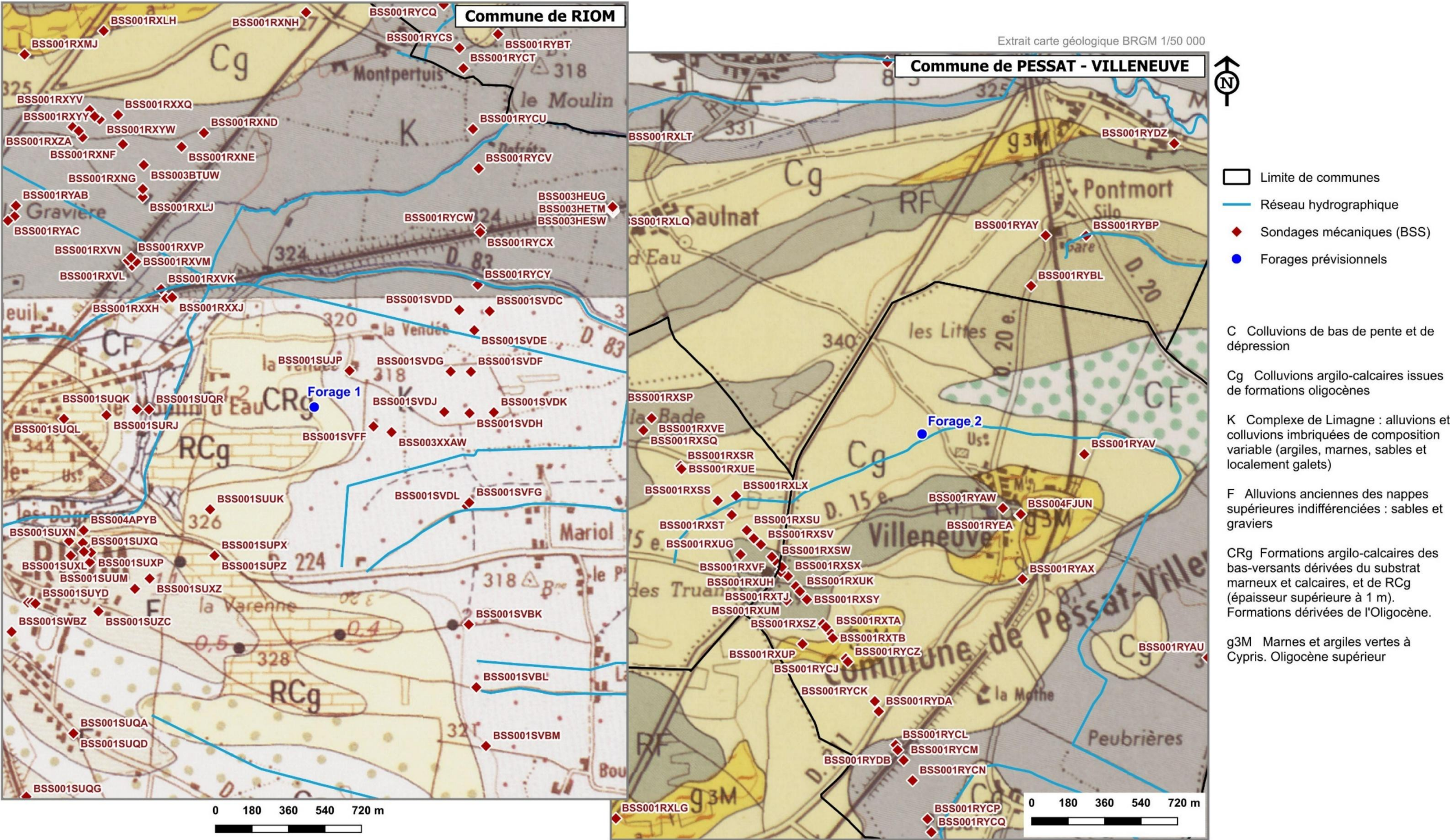
Au Tertiaire, apparaissent donc les Limagnes (plaines) et c'est seulement au cours du Quaternaire que les actuelles nappes alluviales se mettent en place, les pentes se couvrent de colluvions diverses et des bas-fonds marécageux s'individualisent pour aboutir au modelé du relief actuel.

Les reliefs au Nord (Ronchalon, Madargue) sont constitués d'une formation particulière de l'Oligocène supérieur : les argiles et sables de Saint-Hippolyte. Les bas de versant sont constitués de colluvions alimentées par cette formation sableuse.

Le coteau de Mirabel se situe en limite de la coulée volcanique coiffant le plateau de Châteaugay et constitué de Basanite.

Le versant situé sur la commune de Riom, ainsi que la petite colline sur laquelle s'est implantée la ville de Riom sont constitués de matériaux argilo-calcaire dérivés des substrats marneux et calcaires qu'ils recouvrent. La présence de marne peut induire d'intenses phénomènes de solifluxion, c'est-à-dire d'un écoulement lent des marnes.

CONTEXTE GEOLOGIQUE



6.2.2 Contexte géologique local

Les coupes lithologiques des sondages mécaniques, réalisés à proximité du projet sont les suivantes :

Tableau 6-1 : Coupe géologique issue du point n° BSS001SVFF à proximité du Forage 1 à RIOM

Profondeur	Lithologie
De 0 à 0.3 m	ENROBE, CONCASSE BASALTIQUE
De 0.3 à 1.7 m	TOUT VENANT (GRAVES SABLEUSES)
De 1.7 à 3.2 m	ARGILE SABLEUSE NOIRE (TERRE NOIRE)
De 3.2 à 6.8 m	MARNE BEIGE VERDATRE
De 6.80 à 7.5 m	MARNE BLEUE

Tableau 6-2 : Coupe géologique issue du point n° BSS001RYEA à proximité du Forage 2 à PESSAT-VILLENEUVE

Profondeur	Lithologie
De 0 à 1 m	TERRE VÉGÉTALE
De 1 à 10 m	ARGILE MARRON
De 10 à 113 m	ARGILE BLEUE

D'après la carte géologique de Clermont-Ferrand au 1/50 000ème, les forages se situeraient :

- Forage 1 : Formations argilo-calcaires des bas-versants dérivées du substrat marneux et calcaires (CRg).
- Forage 2 : Colluvions argilo-calcaires issues de formations oligocènes (Cg). Peu de données sont disponibles dans le secteur de Riom au-delà de 15 mètres de profondeur. Ainsi, l'étape de foration de ces deux forages permettra de dresser la coupe géologique au droit de chaque site.

6.3 Contexte hydrogéologique

6.3.1 Masse d'eau concernée

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

6.3.2 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 de Monsieur COHADE.

- A proximité du Forage 1, sont recensés :
 - Le point d'eau BSS001SUJP à 240 m à l'est, un puits de 4 m de profondeur, avec un niveau d'eau mesuré à 2,5 m par rapport au sol (en date du 1^{er} Janvier 1976) ;

- Le point d'eau BSS001SVFF à 290 m à l'est, un forage pressiométrique rebouché de 7,5 m de profondeur, avec un niveau d'eau mesuré à 3,3 m par rapport au sol (en date du 9 Juillet 1997) ;
- Le point d'eau BSS003XXAW à 380 m à l'est, un sondage à la tarière remblayé de 12 m de profondeur, avec un niveau d'eau mesuré à 2,7 m par rapport au sol (en date du 5 Juillet 2005).
- A proximité du Forage 2, sont recensés :
 - Le point d'eau BSS001RYAW à 520 m à l'est, un puits de 12 m de profondeur, avec un niveau d'eau mesuré à 7,4 m par rapport au sol (en date du 28 Avril 1976) ;
 - Les points d'eau BSS004FJUN et BSS001RYEA à 615 m à l'est, deux sondages de 113 m de profondeur, avec un niveau d'eau mesuré à 15 m par rapport au sol (en date du 24 Février 2009) ;
 - Le point d'eau BSS001RYEA à 820 m à l'est, une source non exploitée, avec un niveau d'eau mesuré à 2,5 m par rapport au sol (en date du 22 Février 1978).

6.3.3 Usages de la ressource

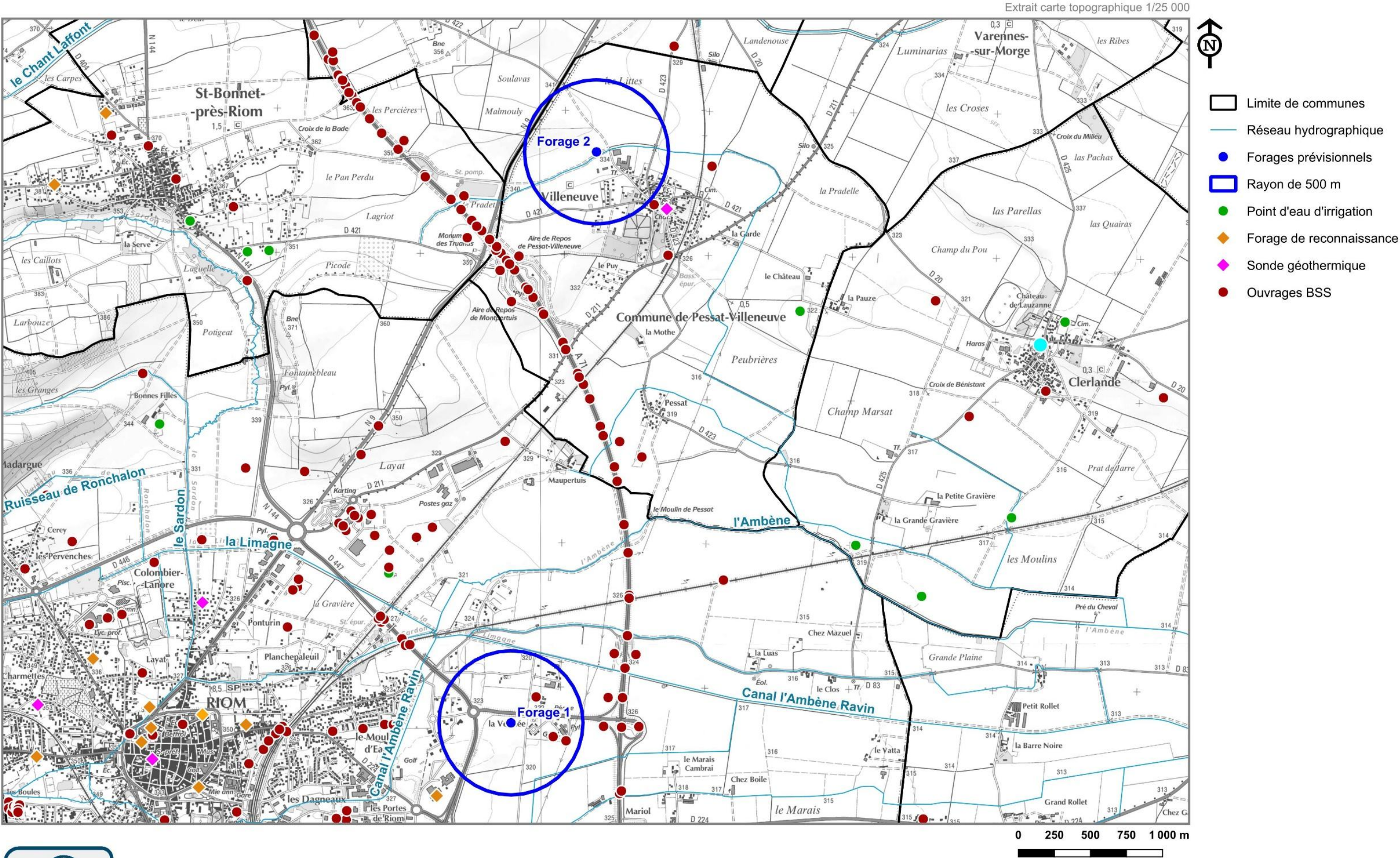
Dans la zone d'étude, la nappe pouvant être contenu dans le Complexe de Limagne serait exploitée pour :

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

Les ouvrages AEP les plus proches sont :

- Les forages à usage thermal, exploités par Les Thermes de Châtel-Guyon, à environ 7 km à l'ouest du projet de forage 1.
- Les captages de Gargouilloux, abandonnés et anciennement exploités par le SAEP de Riom, à environ 8 km à l'ouest du projet de forage 1.
- Les forages de Rozana à Beauregard-Vendon, exploités par la SARL ROZANA, à environ 5 km au nord-ouest du projet de forage 2.

CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE



6.3.4 Qualité de la ressource en eau souterraine

Les données récoltées par le SAGE Allier-Aval 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 :

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

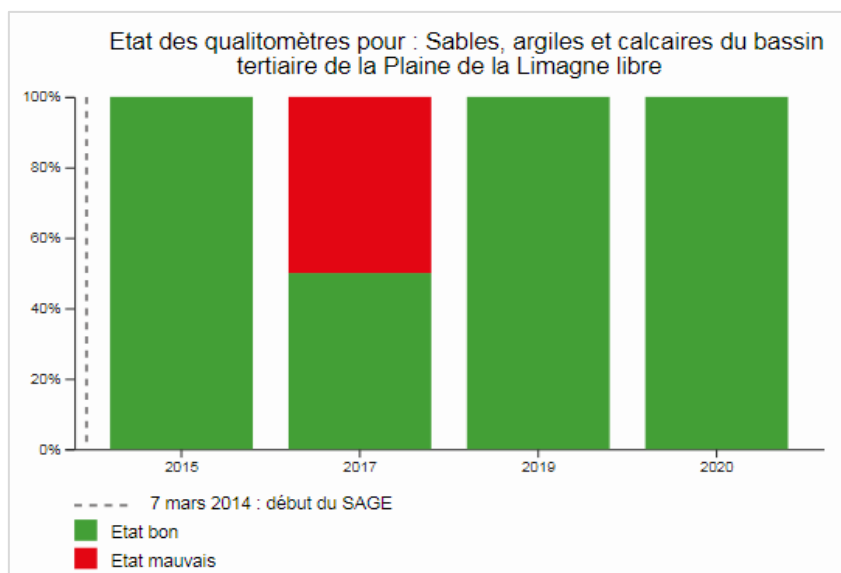


Figure 6-3 : Qualité de la masse d'eau - Histogramme depuis 2015 (Source : SANDRE)

6.4 Contexte hydrologique

D'après le portail cartographique en ligne de la DDT du Puy-de-Dôme, les éléments hydrographiques présents dans le secteur sont :

- À proximité du Forage 1 sur la commune de RIOM :
 - Le cours d'eau « Le Canal l'Ambène Ravin » au sens des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement. Il se situe à près de 500 m au Nord du projet.
 - Un point d'eau non-cours d'eau à près de 500 m à l'Ouest du projet.
- À proximité du Forage 2 sur la commune de PESSAT-VILLENEUVE :
 - Un point d'eau non-cours d'eau à la limite Sud de la parcelle du projet.

Le cours d'eau La Morge, affluent de l'Allier, se situe à près de 2 km au Nord du projet de forage 2.

6.4.1 Le ruisseau de l'Ambène

(Source : <https://www.hydro.eaufrance.fr/>)

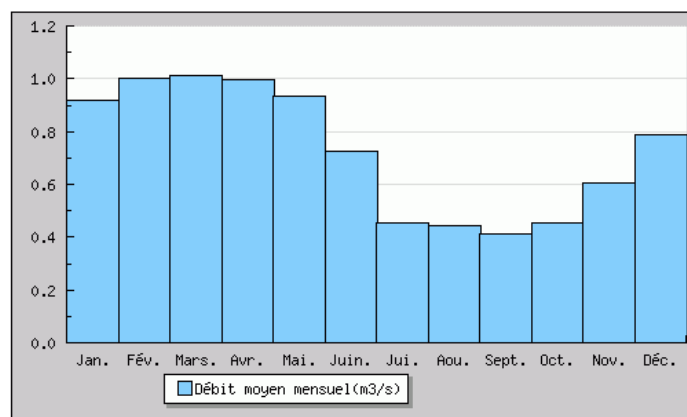
Longue de 21,8 kilomètres, elle prend sa source sur un plateau granitique à environ 800 m d'altitude, au pied de la Roche-de-Sauterre (977 m) sur la commune de Manzat. Elle passe ensuite à Charbonnières-les-Varennes, puis par cascades successives, elle emprunte les gorges d'Enval. Au bout de ces défilés, l'Ambène entre dans la plaine de la Limagne, traverse Mozac où elle est renforcée par le ruisseau des Moulins Blancs. A partir du lieu-dit « les Boules » entre Mozac et Riom, elle est artificiellement détournée pour alimenter le centre-ville de Riom. Elle passe enfin au sud d'Ennezat avant de se jeter au point de confluence d'Entraigues dans la rivière du Bédât (environ 310 m d'altitude, rive gauche).

Les écoulements mensuels de l'Ambène sont suivis dans le département du Puy-de-Dôme par la station d'Ennezat. Dans le cadre du présent dossier, nous nous baserons sur cette station, suivie depuis 21 ans.

Tableau 6-3 : Débits moyens mensuels et spécifiques mesurés à la station d'Ennezat

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	0,916	1,00	1,010	0,999	0,934	0,726	0,456	0,444	0,414	0,456	0,604	0,789	0,727
Qsp (l/s/km²)	8,1	8,9	9	8,8	8,3	6,4	4	3,9	3,7	4,0	5,3	7	6,4
Lame d'eau (mm)	21	22	23	22	22	16	10	10	9	10	13	18	203

Le débit de l'Ambène à Ennezat (63) est moyenné à 0,73 m³/s pour l'année 2022.



Graphique 1 : Débits moyens mensuels mesurés à la station d'Ennezat

6.4.2 La rivière La Morge

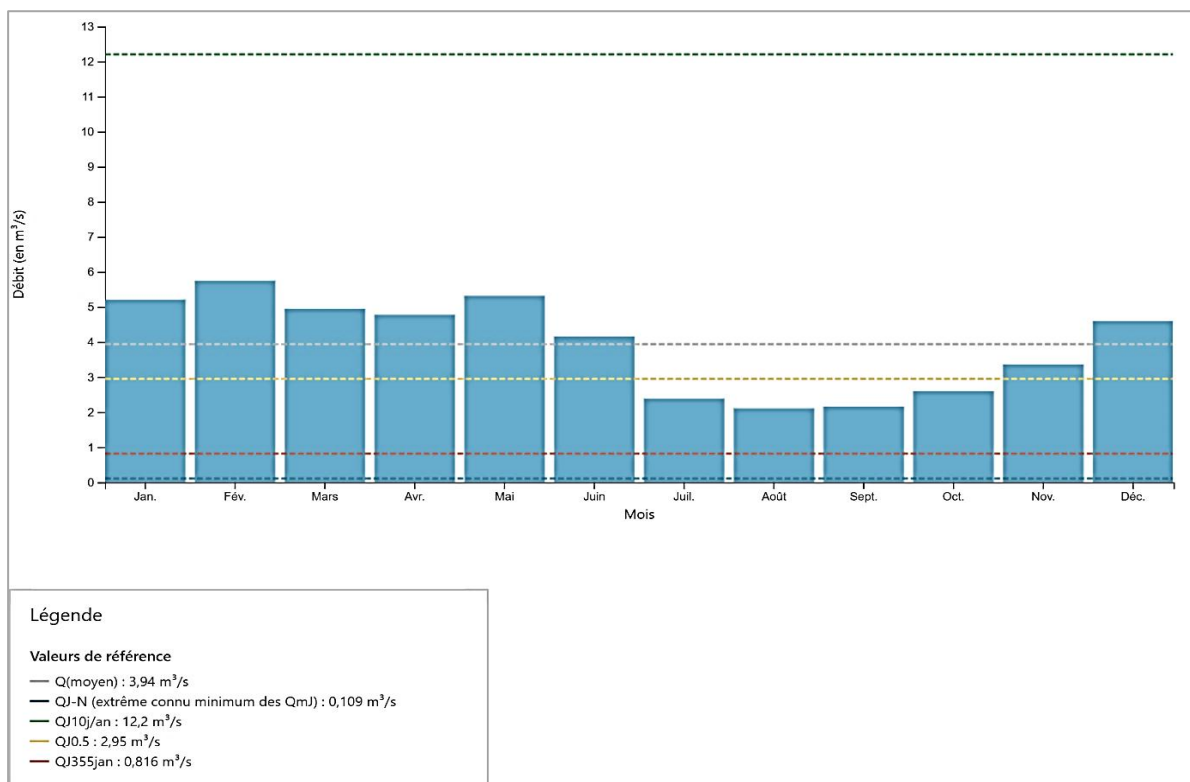
(Source : <https://www.hydro.eaufrance.fr/>)

La superficie du bassin versant topographique de la rivière La Morge est de 713 km². Les écoulements mensuels sont suivis dans le département du Puy-de-Dôme par deux stations de 1970 à 2006 et 2020 à 2023.

Le tableau et le graphique suivants rassemblent les valeurs relevées et validées des débits moyens mensuels de la station « La Morge à MARINGUES » située en aval des communes de Riom et Pessat-Villeneuve.

Tableau 6-4 : Débits moyens mensuels et spécifiques mesurés à la station de Maringues

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	5,21	5,75	4,95	4,78	5,32	4,16	2,39	2,11	2,16	2,6	3,36	4,6	3,94
Qsp (l/s/km²)	7,3	8,1	6,9	6,7	7,5	5,8	3,4	3	3	3,6	4,7	6,5	5,5
Lame d'eau (mm)	20	20	19	17	20	15	9	8	8	10	12	17	174



Graphique 2 : Débit moyen mensuel mesurés à la station de Maringues

Le débit de La Morge au droit de la station de Maringues, est moyenné à 3,93 m³/s pour l'année 2022.

6.4.3 Zones humides

Les ouvrages projetés se situent en dehors de toute zone potentiellement humide.

Le projet de forage 1 se situe à environ 80 m au Nord d'une zone humide de « Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires) ».

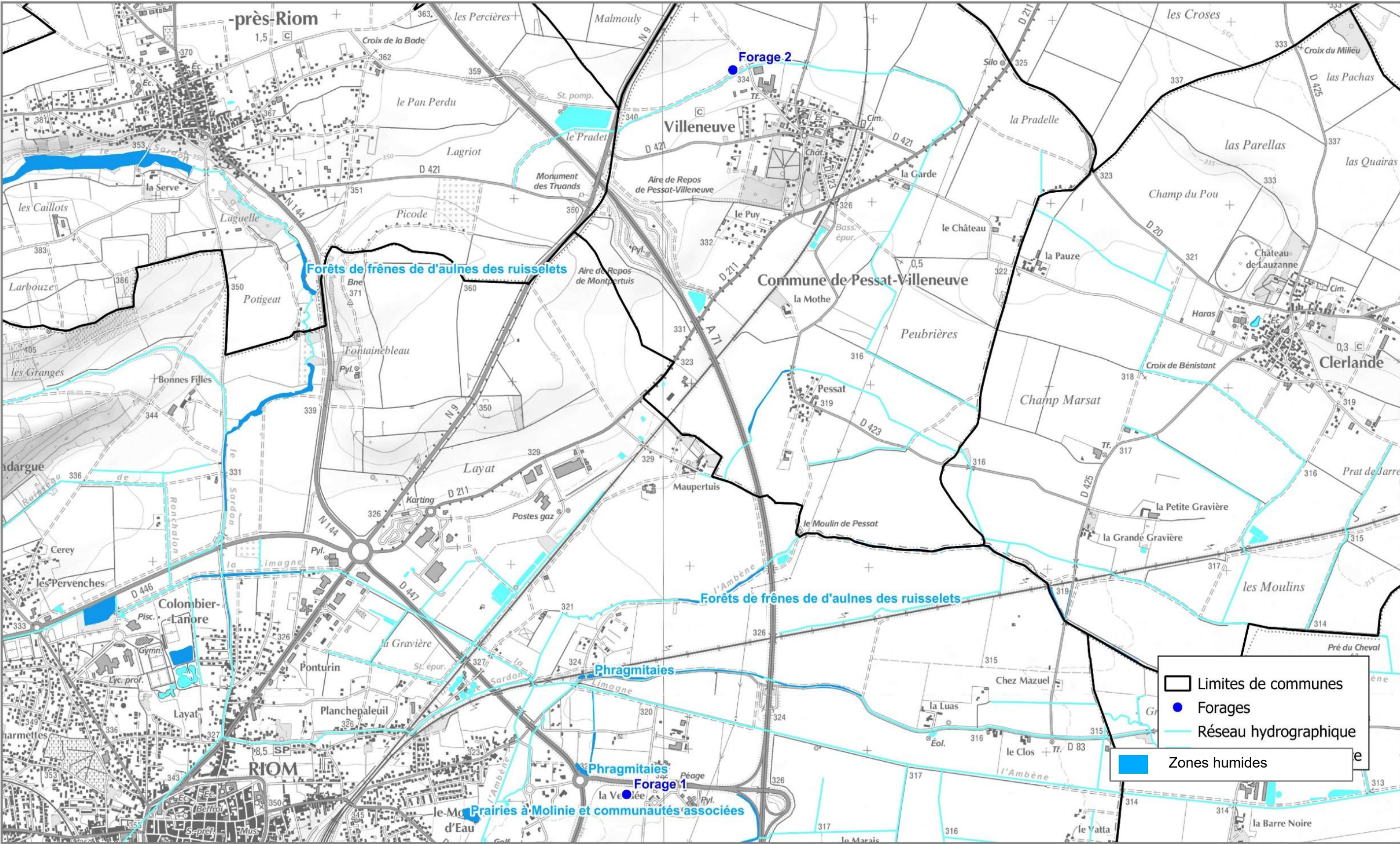
Le projet de forage 2 se situe à environ 1,3 km au Sud d'une zone humide de « Formation riveraines de saules ».

A noter que l'ouvrage projeté se situerait au droit d'une enveloppe de présomption de zone humide (source : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/822/Portail_Carto_inter_ddt63.map#)

La figure page suivante localise les zones humides à proximité du projet de forages.

ZONES HUMIDES

Extrait carte topographique IGN 1/100 000



6.5 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.

La figure 5, page suivante, présente la situation du projet face aux protections et inventaires pouvant être recensés sur les communes de RIOM et de PESSAT-VILLENEUVE.

6.5.1 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 intéressant 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 RIOM est concernée par une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II.

La commune de PESSAT-VILLENEUVE est concernée par une ZNIEFF de type I.

Néanmoins, le projet de forages ne se situe dans aucune de ces ZNIEFF.

6.5.2 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).

Les communes de RIOM et de PESSAT-VILLENEUVE ne sont pas inscrites dans un site Natura 2000.

6.5.3 Parcs Naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux sont régis par les Articles R333-1 à R333-16 du Code de l'Environnement.

Le projet de forages n'est pas situé dans un parc naturel régional ou national.

Extrait carte topographique IGN 1/25000



6.6 Milieu humain

6.6.1 Documents d'urbanisme

(Source : <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/map/>)

Le projet de forages est localisé sur les communes de Riom et de Pessat-Villeneuve toutes les deux concernées couvertes par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal RIOM Limagne et Volcans, révisé le 15/05/2025. Les deux forages se situent sur des parcelles en zone Ap : zone agricole à préserver sur lesquelles le développement n'est pas souhaité.

Le PLUi fait mention d'un projet d'aménagement d'1 hectare nommé ZAE – Champs Balley à 40 m au sud du projet de forage 2 à Pessat-Villeneuve.

Suite à la délibération du 8 décembre 2022 relative à la révision du SCOT, le contenu du SCoT de Grand Clermont, dans lequel s'inscrit le projet de forage, été modifié et affiné afin de s'adapter aujourd'hui aux enjeux contemporains de lutte contre le dérèglement climatique et de renforcement de la résilience (Loi Climat et Résilience du 22 août 2021). Un des défis du nouveau SCoT va être d'appliquer le Zéro Artificialisation Nette (ZAN), consistant à baisser de moitié la consommation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) d'ici 10 ans avant d'atteindre le ZAN en 2050.

Le projet se situe déjà sur des parcelles agricoles et ne nuira pas sur les futurs projets d'aménagement alentours. L'emprise bétonnée du projet en phase finale du projet sera de 3 m² (dalle règlementaire) par ouvrage, son impact est donc limité et ne nuit pas aux objectifs du SCOT et PLUi.

6.6.2 Environnement du projet

Le site est situé en milieu agricole.

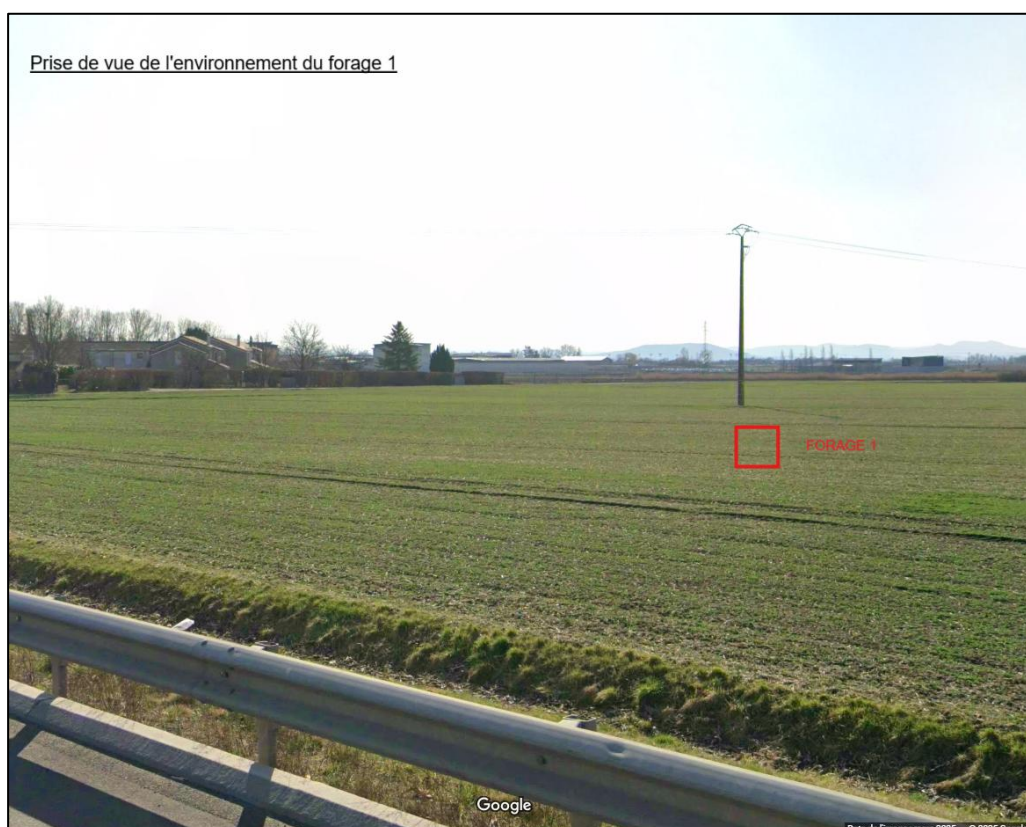


Figure 6-6 : Prise de vue de l'environnement du forage 1 (Riom)

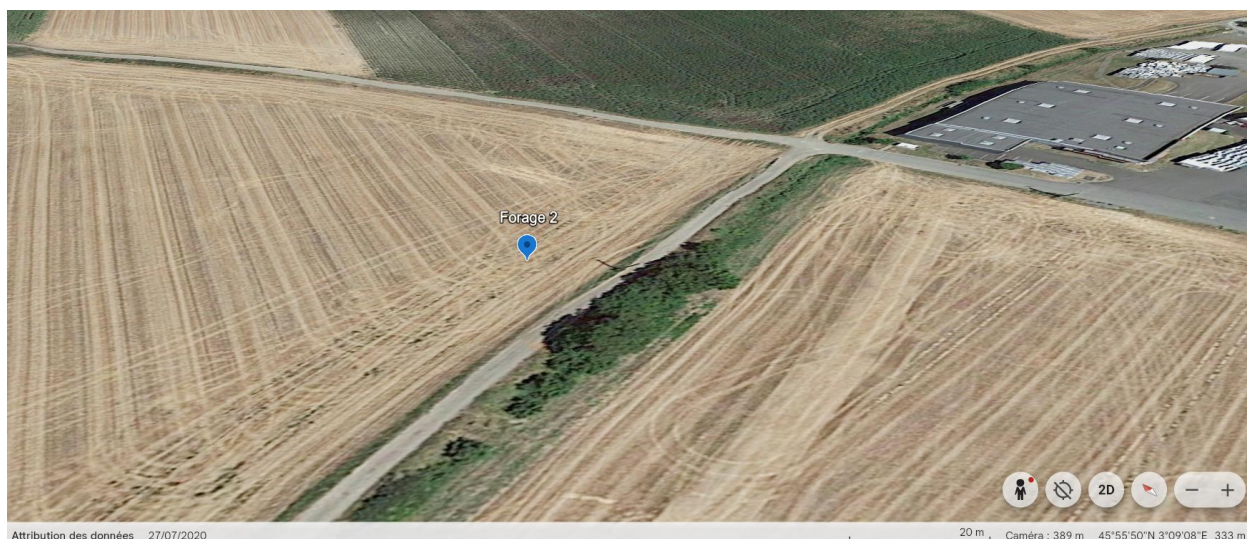


Figure 6-7 : Prise de vue de l'environnement du forage 2 (Pessat-Villeneuve)

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.

6.6.3 Plan de prévention des risques naturels et anthropiques

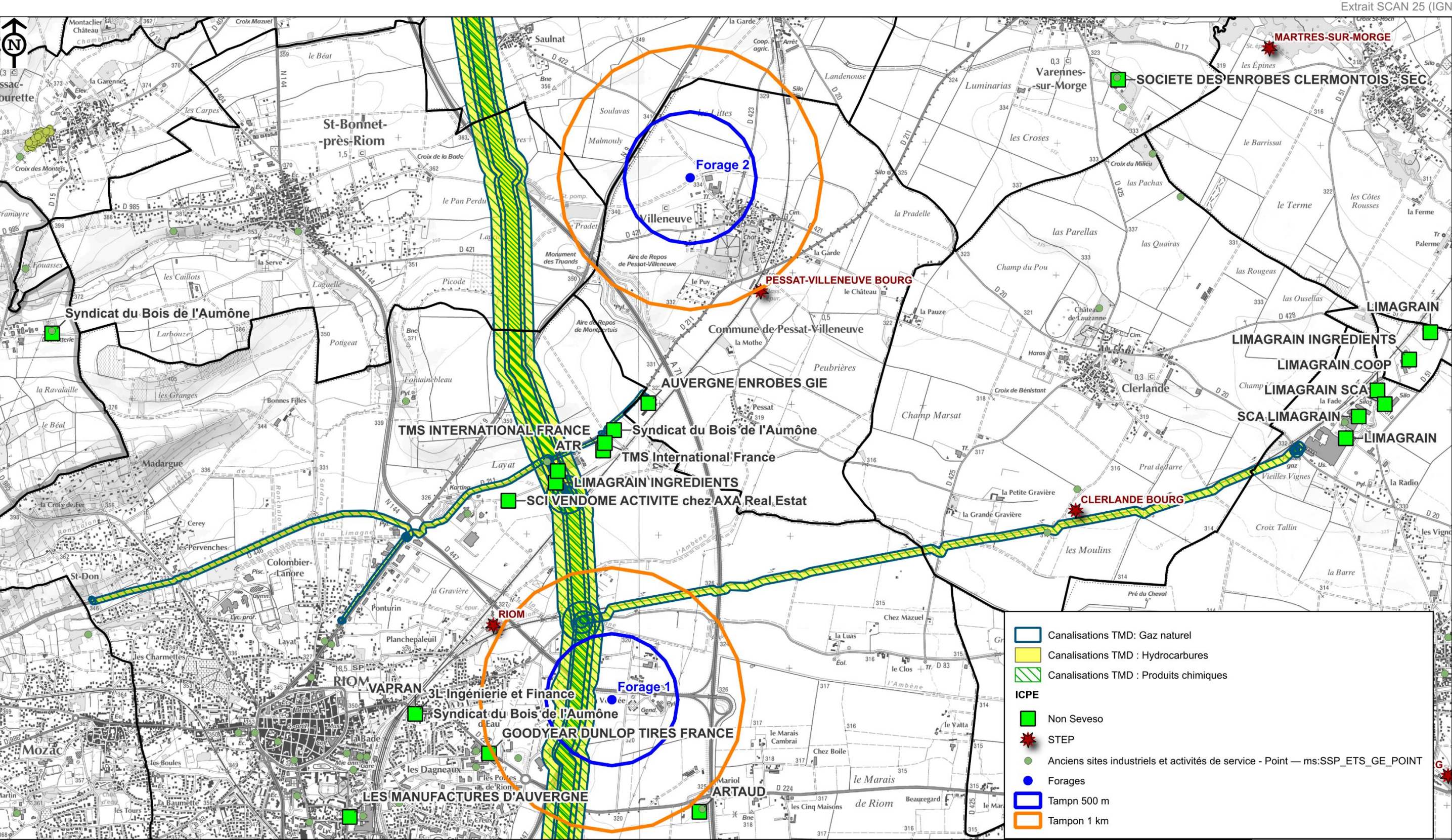
(Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

- Les risques naturels et anthropiques recensés pour le projet de forage 1 sur la commune de RIOM sont les suivants :
 - Risques naturels :
 - De séisme et mouvements de terrain, zone de sismicité : 3 (modérée).
 - De retrait-gonflements des sols argileux : exposition importante, aléa fort
 - De remontées de nappe : zones potentiellement sujettes aux inondations de cave, fiabilité faible.
 - De cavités souterraines abandonnées d'origine non minière : 1 cavité dans un rayon de 1 km, au lieu-dit « La forêt », place du village.
 - Potentiel Radon : modéré.
 - Risques anthropiques (visible sur la figure page suivante) :
 - Industriel de type SEVESO : Aucun dans un rayon de 1 km.
 - Industriel de type BASIAS : Aucun dans un rayon de 1 km.
 - Industriel de type BASOL : Aucun dans un rayon de 1 km.

De plus, la zone de projet s'inscrit dans le zonage du PPRNPi (donnée en annexe) de l'agglomération riomoise approuvé le 18/07/2016, classé en zone V (zones de risques modérés en contexte peu ou pas urbanisé).

Le projet n'est pas de nature à augmenter le risque présent. Toutes les précautions sont prises pour garantir l'étanchéification de la tête d'ouvrage pour limiter les intrusions d'eaux superficielles au sein des forages.

PRESSIONS POLLUANTES



0 300 600 900 1200 m



- Les risques naturels et anthropiques recensés **pour le projet de forage 2 sur la commune de PESSAT-VILLENEUVE** sont les suivants :
 - Risques naturels :
 - De séisme, zone de sismicité : 3 (modérée).
 - De retrait-gonflements des sols argileux : exposition forte.
 - De remontées de nappe : zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe, fiabilité faible.
 - Risques anthropiques :
 - Industriel de type SEVESO : Aucun dans un rayon de 1 km.
 - Industriel de type BASIAS : Une zone de dépôt de déchets à 570 m au Nord du projet.
 - Industriel de type BASOL : Aucun dans un rayon de 1 km.

6.6.4 Assainissement

Il existe 2 stations de traitement des eaux usées dans un rayon de 2 km autour du projet de forages :

- La station PESSAT-VILLENEUVE-BOURG à 1 km au Sud-Est du forage 2 ;
- La station de RIOM à 1 km au Nord-Ouest du forage 1.

6.6.5 Axes de transport

Une canalisation de transport de matières dangereuses type gaz naturel se situe à minimum 120 m à l'Est du forage 1.

La route de sortie n°13 de l'autoroute A71 est localisée à 60 m au Nord de l'emplacement du forage 1. Un fossé sépare cet axe de communication et la parcelle du projet.

6.6.6 Occupation du sol

6.6.6.1 Activités urbaines et agricoles

D'après la base de données géographique CORINE Land Cover (CLC) de 2018, les zones du projet de forages sont occupées par des terres arables hors périmètre d'irrigation et des systèmes culturaux et parcellaires complexes. (Figure 6-9)

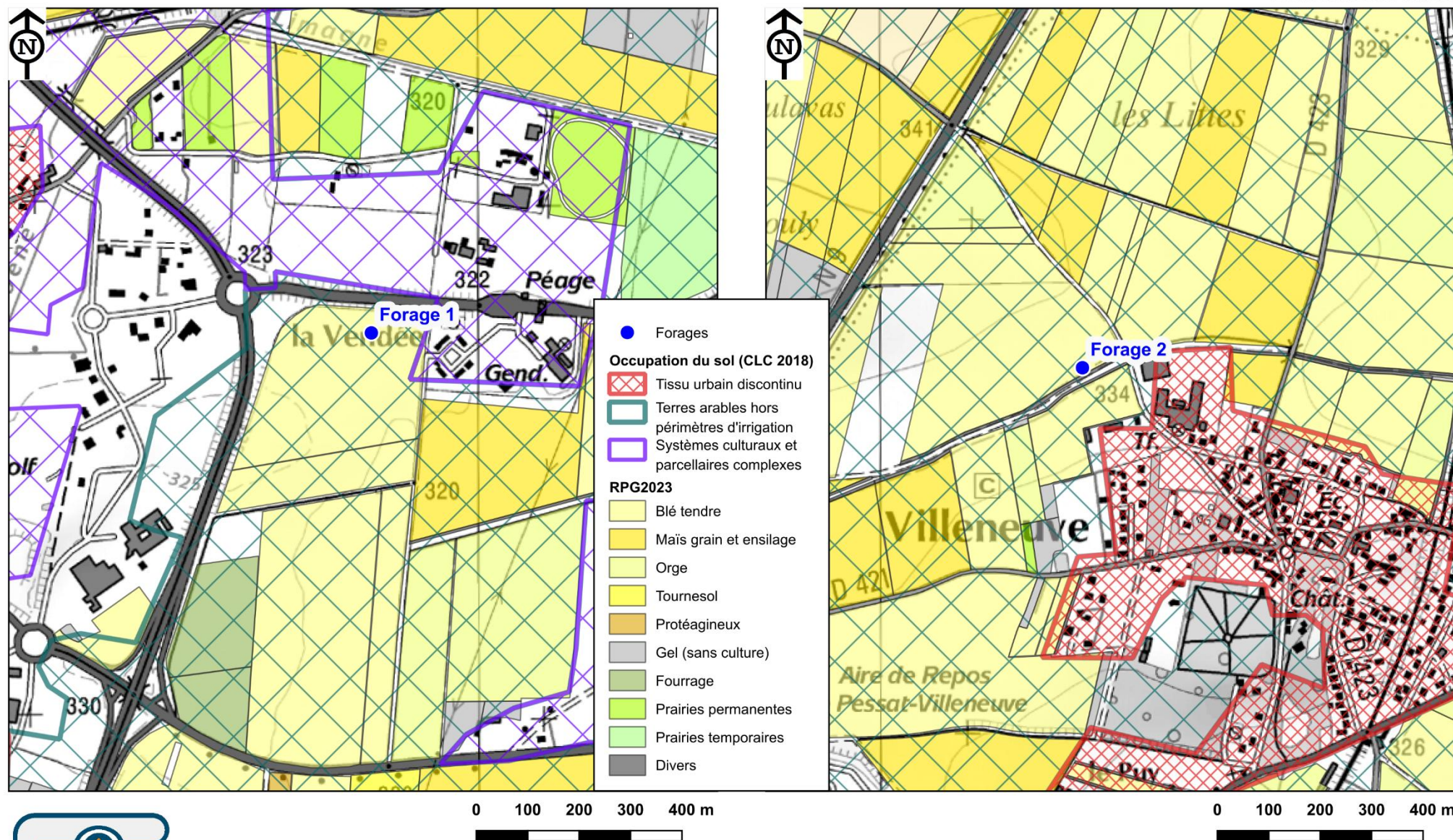
Les zones agricoles peuvent représenter une source potentielle de pollution pour les forages. Toutefois, la grande profondeur du projet de forages limiterait l'impact des activités alentours sur la qualité de l'aquifère exploité.

6.6.6.2 Terres cultivées

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2023, les parcelles cultivées autour du projet sont pour l'essentiel des blés et maïs.

Occupations du sols

Extrait carte IGN 1/25 000



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.

7.1 Incidences sur les eaux souterraines

7.1.1 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 m³/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. La ressource étant mal connue dans le secteur, il est difficile d'estimer et de quantifier l'impact produit par l'essai de pompage.

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

Les ouvrages AEP les plus proches se situent à plus de 5 km du projet. L'utilisation des ouvrages se situant à 250 m du forage 1 est indéterminée à ce jour. Ainsi, l'impact quantitatif des essais de pompage est très probablement minime.

7.1.2 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.

7.2 Incidences sur les eaux superficielles

7.2.1 Incidence quantitative

Les eaux souterraines pompées seront injectées dans un bassin de décantation situé à proximité du chantier. Les eaux seront ensuite acheminées vers le réseau de fossé local. (Figure page suivante)

Au vu débit rejeté dans le bassin (30 m³/h pendant 72 heures), l'impact du projet sur les eaux superficielles est limité, tant qualitativement que quantitativement.

7.2.2 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.

7.3 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.

7.4 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.

7.5 Mesures de sécurité

7.5.1 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).

Réseau hydrographique et fossé au droit du projet pour rejet des eaux pompées

Extrait orthophotographique



- Hydrographie de surface
- Réseau hydrographique
- Réseau de fossé
- Forages

0 50 100 150 200 m



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.

7.5.2 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
Contrôle pendant le pompage de la qualité des eaux pompées (paramètres : pH, Conductivité, température , turbidité)	Vérifier l'incidence du rejet en termes qualitatif

7.6 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.**

7.7 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

8.1 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.

8.2 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 grands enjeux de ce nouveau SDAGE à l'échéance 2027 sont :

- ✓ Au moins 61 % de masses d'eau de surface atteindront le bon état écologique ;
- ✓ Aucune masse d'eau ne sera déclassée par les pollutions dites « classiques » provenant des stations d'épurations ;
- ✓ Restaurer la qualité de l'eau brute nécessaire à l'alimentation en eau potable des populations, et dégradées par les pressions agricoles (nitrates et pesticides) ;
- ✓ Restaurer la continuité écologique : réduire les altérations physiques des cours d'eau et rendre franchissables les ouvrages identifiés comme prioritaires ;
- ✓ Rétablir l'équilibre quantitatif dans les zones en forte tension sur la ressource en eau avec des projets de territoire pour la gestion des eaux (PTGE).

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

Le 15 mars 2022, la Préfète coordinatrice du bassin Loire-Bretagne 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).*

8.3 Existence d'un SAGE et contraintes

Les communes de Sardon et de Thuret sont situées dans la zone d'application du SAGE Allier-Aval.

Le contenu de la stratégie pour le SAGE Allier-Aval, validé par la CLE le 3 juillet 2015 et approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13 novembre 2015, 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.

8.4 Existence d'un Contrat de milieu et orientations

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

8.5 Existence de zones vulnérables

Les communes de Sardon et de Thuret sont classées en zone vulnérable par la Directive Nitrates.

8.6 Zone de répartition des Eaux

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

8.7 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.

ANNEXE 1 : PPRNPI DE L'AGGLOMERATION RIOMOISE