



FONDREMAND – Réalisation d'un forage d'eau

Déclaration au titre du Code de l'Environnement

Réalisation de sondages : Rubrique 1.1.1.0



📍 10 rue des Longchamps
25530 BREMONDANS

☎ 03.81.57.18.36

✉ contact@rb-hydroenvironnement.fr

🌐 www.rb-hydroenvironnement.fr

Client	Communauté de Communes du Pays Riolais	
Nom de l'étude	Fondremand – Projet de nouveau forage AEP	
N° de dossier	D24-022	
Type de document	Déclaration d'un forage au titre du Code de l'Environnement	
Date	04/02/2025	
Version	1	
Rédaction	Nicolas ROBBE	nicolas.robbe@rb-hydroenvironnement.fr
Relecture	Lionel BRABANT	lionel.brabant@rb-hydroenvironnement.fr

TABLES DES MATIÈRES

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	3
1.1 Demandeur.....	3
1.2 Mission d'assistance	3
2. CONTEXTE ET OBJECTIF	3
3. CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE	4
3.1 Localisation	4
3.2 Caractéristiques techniques	5
3.3 Déroulement des travaux	5
3.4 Caractéristiques des essais de pompage	5
4. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	6
4.1 Examen au cas par cas	6
4.2 Code de l'Environnement	6
4.3 Code minier	6
5. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	7
5.1 Contexte hydrogéologique.....	7
5.2 Contexte hydrologique	7
5.3 Inventaires et zonages de protection réglementaire	7
5.3.1 ZNIEFF.....	7
5.3.2 Zonage Natura 2000	7
5.3.3 Arrêtés de protection de biotope.....	7
5.3.4 Zones humides	7
5.4 Zones de gestion contractuelle.....	8
5.4.1 Compatibilité avec le SDAGE	8
5.4.2 Compatibilité avec un SAGE	9
6. INCIDENCES DES TRAVAUX	10
6.1 Incidence sur les captages d'alimentation en eau potable	10
6.2 Protection de l'aquifère	10
6.3 Incidence sur les milieux naturels et mesures réductrices	10
6.4 Evaluation d'incidence sur les sites Natura 2000.....	10
7. ANNEXES.....	11

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

1.1 Demandeur

La Communauté de Communes du Pays Riolais (CCPR) est le demandeur de l'opération soumise à déclaration au titre du code de l'Environnement :

Communauté de Communes du Pays Riolais

Parc d'Activités 3R - Rioz Nord-Est - Rue des frères Lumière - 70 190 RIOZ

communaute-communes@cc-pays-riolais.fr

Président : Mme Nadine Wantz

1.2 Mission d'assistance

La CCPR a confié une mission d'accompagnement à maîtrise d'ouvrage au bureau d'études RB Hydro Environnement, dans le cadre du projet de forage concerné par la présente déclaration.

RB Hydro Environnement

10 rue des Longchamps 25530 Bremondans

Co-gérant associé : Nicolas Robbe

nicolas.robbe@rb-hydroenvironnement.fr

03.81.57.18.36 / 06.70.06.88.45

2. CONTEXTE ET OBJECTIF

La CCPR (Communauté de Communes du Pays Riolais) exerce la compétence Eau et Assainissement.

A ce titre, elle assure l'alimentation en eau potable de Fondremand (ainsi qu'un complément permanent pour Trésilley) à partir de la source de la Romaine. Emergeant au cœur du village, cette source est de ce fait vulnérable et non protégeable.

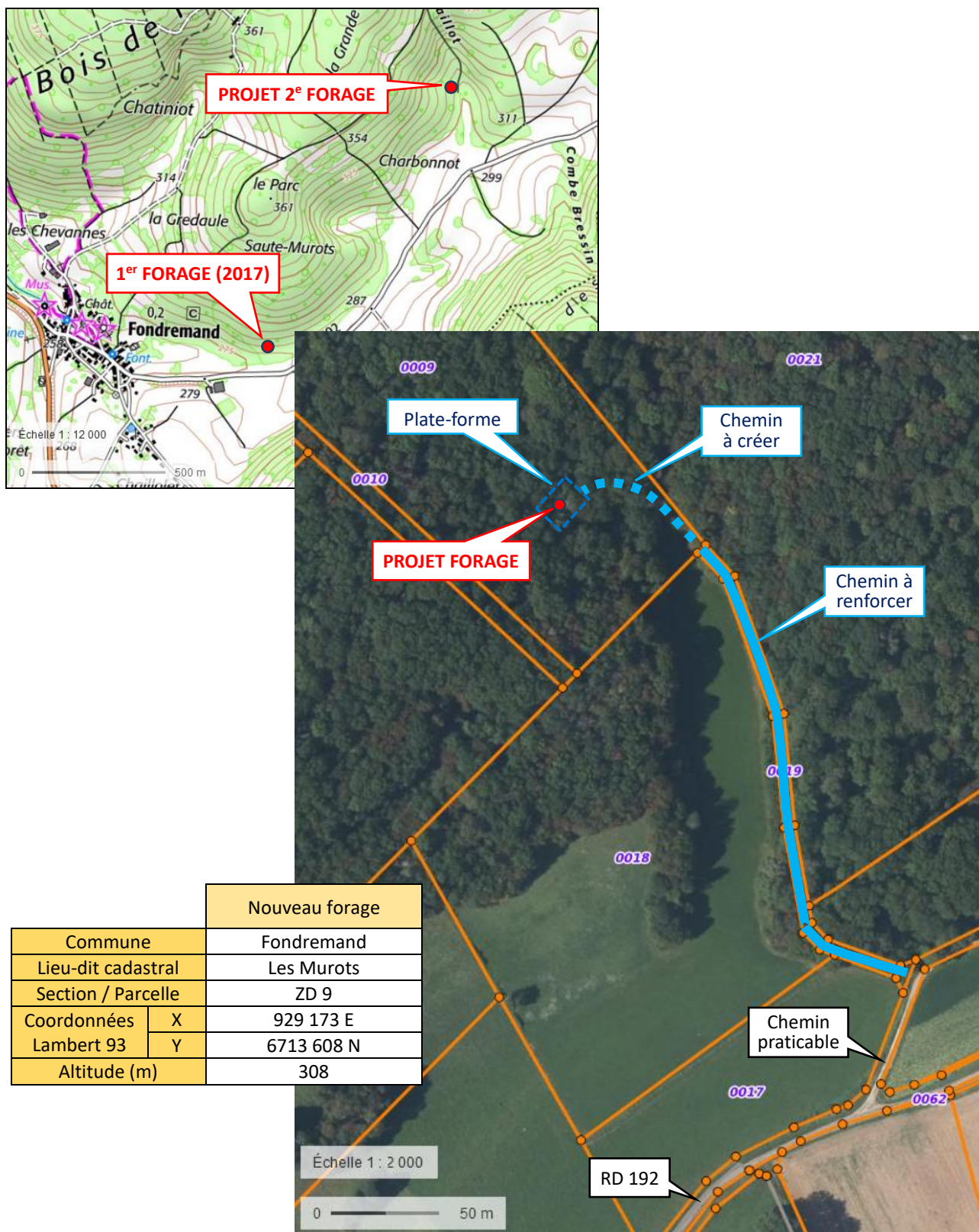
Depuis une dizaine d'années, la Communauté de Communes du Pays Riolais a engagé les démarches administratives et techniques pour rechercher un nouveau point de prélèvement d'eau protégeable en amont de Fondremand.

Un premier forage réalisé en 2017 à environ 500 m en amont du village a permis d'atteindre une venue d'eau importante, en lien avec la source de la Romaine. Des études complémentaires ont montré l'incidence des eaux de ruissellement issues d'une exploitation agricole située à proximité sur la qualité des eaux souterraines pompées dans ce forage. Pour cette raison, la protection de ce forage s'avère actuellement problématique.

La CCPR a donc décidé de réaliser un nouveau forage plus en amont.

3. CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

3.1 Localisation



3.2 Caractéristiques techniques

Technique de foration	Marteau fond de trou (sondage destructif)
Coupe technique	Profondeur estimée : 85 à 120 m Tête de puits cimentée : profondeur 10 m, diamètre 350 mm minimum Diamètre de foration : 220 mm minimum Tubage PVC diamètre 178/195 mm Massif filtrant Bouchon de fond
Tête de forage	Fermeture par capot métallique cadenassé +0,5 m Dalle béton 3 m ²
Terrains traversés	Calcaires du Bajocien (Jurassique moyen) Arrêt au toit du substratum (marnes du Lias)

3.3 Déroulement des travaux

Le déroulement estimatif des travaux sera le suivant :

- Jour 1 : installation du chantier
- Jours 2 à 8 : forage et tubage, pompage de nettoyage
- Jours 9 à 11 : essais de pompage

La CCPR souhaiterait une réalisation du forage avant fin 2025.

3.4 Caractéristiques des essais de pompage

Des essais de pompage seront réalisés pour tester les capacités de production du forage et de la ressource en eau profonde.

Les caractéristiques prévisionnelles de ces essais seront les suivantes :

- Un pompage par paliers de débit croissant, entre 10 et 50 m³/h maximum pendant 8 h ;
- Un pompage à débit constant (environ 40 m³/h maximum) pendant 48 h maximum.

L'eau pompée sera rejetée soit dans le réseau pluvial de Fondremand à 1900 m en aval du point de forage (avec exutoire dans la Romaine), soit en surface à environ 1000 m en aval (en fonction des négociations avec les propriétaires des terrains concernés).

4. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

4.1 Examen au cas par cas

Supérieur à 50 m de profondeur, le forage prévu nécessite une demande d'examen au cas par cas (d'après l'annexe à l'article R122.2 du Code de l'Environnement, modifiée par le décret n°2016-1110 du 11/08/2016).

4.2 Code de l'Environnement

Le forage prévu est soumis à l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 02/02/1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29/03/1993 modifié :

1.1.1.0 Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau : est soumis à Déclaration

4.3 Code minier

Supérieur à 10 de profondeur, le forage prévu est soumis à déclaration au titre de l'article L.411-1 du Code Minier :

« Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente. »

5. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

5.1 Contexte hydrogéologique

Le secteur de Fondremand est situé au cœur du plateau de Vesoul-Rioz, dans le prolongement du faisceau des Monts de Gy.

Ce plateau est formé par la série calcaire du Jurassique moyen et supérieur. A sa base, l'ensemble épais de plus de 200 m des calcaires du Bajocien-Bathonien repose sur les marnes du Lias.

Ce plateau est compartimenté par un réseau complexe de failles, orientées NNE-SSO.

Dans le secteur de Fondremand, les couches géologiques présentent des pendages faibles vers le sud à sud-ouest. Ainsi, les calcaires du Jurassique moyen, qui affleurent entre le Grand Bois de Mailley et Fondremand, s'enfoncent progressivement sous la série calcaire du Jurassique supérieur à partir de Trésilley.

Les plateaux calcaires de Haute-Saône présentent une hydrographie de type karstique : vallées sèches, gouffres-perles de cours d'eau, rivières souterraines et résurgences. Les phénomènes karstiques sont particulièrement nombreux dans la série calcaire du Jurassique moyen.

Dans la série stratigraphique, la source de la Romaine émerge au milieu des calcaires du Bajocien inférieur, à 256 m d'altitude. Sa localisation n'étant pas liée à un imperméable basal, cette source est dite « vaclusienne » : le drainage souterrain s'organise sous le niveau de l'exutoire. Le niveau de la source de la Romaine correspond au niveau piézométrique de l'aquifère karstique. Elle est assimilable à un débordement de l'aquifère par rapport à la surface topographique. La base de l'aquifère est constituée par les marnes imperméables du Lias, à environ 50 à 80 m de profondeur. L'épaisseur verticale de calcaires entre le niveau de la source de la Romaine et l'imperméable basal des marnes du Lias est appelée « zone noyée ».

5.2 Contexte hydrologique

Le projet de nouveau forage est situé dans une vallée sèche secondaire, adjacente à la vallée sèche principale remontant au nord-est de Fondremand.

Le cheminement hydraulique entre la source de la Romaine et le point de forage est de 2,2 km.

5.3 Inventaires et zonages de protection réglementaire

5.3.1 ZNIEFF

Le projet de forage n'est pas situé à l'intérieur d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) (voir carte en annexes).

5.3.2 Zonage Natura 2000

Le projet de forage n'est pas situé dans un site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont localisés à plus de 8 km (voir carte en annexes).

5.3.3 Arrêtés de protection de biotope

Le secteur concerné ne fait pas l'objet d'un arrêté de protection de biotope.

5.3.4 Zones humides

D'après la cartographie DREAL, le projet de forage n'est pas situé dans un des milieux humides inventoriés.

Les zones humides les plus proches sont situées le long de la rivière La Romaine en aval de Fondremand, à plus de 2,4 km en aval du projet de forage.

5.4 Zones de gestion contractuelle

5.4.1 Compatibilité avec le SDAGE

Dans le bassin Rhône-Méditerranée, le SDAGE 2022-2027 fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027.

Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) est actuellement en cours sur le territoire de la CCPR. Un des objectifs de ce SDAEP est de hiérarchiser les travaux de renouvellements des réseaux AEP, en fonction notamment de leur ancienneté, de la nature des matériaux et des fuites observées. Le rendement global des réseaux AEP est en constante amélioration depuis la reprise de compétence Eau potable par la CCPR (80% en 2023). L'objectif est de poursuivre cette amélioration, notamment pour réduire les prélèvements d'eau.

Le nouveau forage de Fondremand doit permettre de répondre aux attentes suivantes :

- Remplacer le captage improtégeable de la source de la Romaine pour alimenter Fondremand et Trésilly en eau potable à partir d'un captage et une ressource protégées ;
- Permettre une sécurisation de l'approvisionnement en eau des communes de la partie nord de la CCPR, en créant de nouvelles interconnexions.

Il ne s'agit en aucun cas d'abandonner des captages existants et de les substituer par ce nouveau forage.

La masse d'eau concernée (Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône – FRDG123) ne fait pas partie des masses d'eau identifiées par le SDAGE pour lesquelles des actions sont nécessaires pour résorber un déséquilibre et atteindre le bon état quantitatif ou préserver l'équilibre quantitatif.

Une partie des communes que la CCPR souhaiterait sécuriser à partir du nouveau forage de Fondremand (Rioz, Hyet, Pennesières, Quenoche) est située dans le bassin versant de l'Ognon. D'après le SDAGE, des actions de préservation de l'équilibre quantitatif sont nécessaires dans ce sous-bassin (voir carte ci-dessous). Un des objectifs du nouveau forage de Fondremand est compatible avec la disposition 7-03 du SDAGE (« Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projet de territoire »).

Extrait du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée : « Une ressource de substitution se caractérise par la diminution d'un prélèvement sur une ressource en tension et son remplacement par un prélèvement sur une ressource qui n'est pas en tension et dont les équilibres hydrologiques, biologiques et morphologiques ne seront pas mis en péril par ce nouveau prélèvement. Ce remplacement peut être temporel (stockage d'eau à partir de prélèvements sur la même masse d'eau hors étiage par exemple) ou géographique (par exemple prélèvement dans une nappe plutôt que dans un cours d'eau, transfert d'eau depuis un autre bassin

Le nouveau forage de Fondremand est compatible avec les orientations du SDAGE.

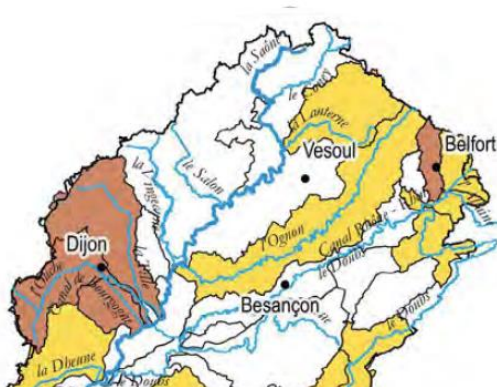
Carte extraite du SDAGE Rhône-Méditerranée

CARTE 7B

Actions relatives à l'équilibre quantitatif des eaux superficielles

-  Sous bassins sur lesquels des actions sont nécessaires pour tout ou partie du territoire pour résorber les déséquilibres quantitatifs et atteindre le bon état
-  Sous bassins sur lesquels des actions de préservation des équilibres quantitatifs sont nécessaires pour tout ou partie du territoire pour l'atteinte du bon état

NB : au sein de ces sous bassins, les cours d'eau Rhône, Saône, Isère et Durance ne sont pas considérés en déséquilibre quantitatif.



5.4.2 Compatibilité avec un SAGE

Dans le département de la Haute-Saône, seuls les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Breuchin et de l'Allan sont approuvés.

La commune de Fondremand ne fait pas partie d'un territoire concerné par un SAGE.

6. INCIDENCES DES TRAVAUX

6.1 Incidence sur les captages d'alimentation en eau potable

Le nouveau forage à Fondremand n'est pas concerné par un Périmètre de Protection de captage d'alimentation en eau potable (voir carte en annexes).

Ce forage sera situé dans le bassin d'alimentation de la Romaine. La source de la Romaine est actuellement captée pour l'alimentation en eau des communes de Fondremand et Trésilley. Etant donné sa localisation au cœur de Fondremand, ce captage n'est pas protégeable et devrait être remplacé par le nouveau forage.

L'incidence qualitative des travaux de forage sur la source de la Romaine (augmentation éventuelle de la turbidité) sera surveillée pendant les travaux.

6.2 Protection de l'aquifère

Afin de protéger la ressource en eau souterraine par rapport aux infiltrations de surface, le forage sera cimenté jusqu'à 10 m de profondeur.

Le forage n'est pas situé en zone inondable. La tête de forage sera réhaussée par rapport au terrain naturel pour éviter toute infiltration superficielle.

6.3 Incidence sur les milieux naturels et mesures réductrices

Mesures de réduction pendant les travaux

Toutes les mesures de prévention seront prises pour préserver le milieu naturel et l'aquifère de toute pollution :

- Surveillance du matériel (véhicule et foreuse) par l'entreprise de forage et RB Hydro Environnement pour prévenir toute fuite (carburant, huiles, fluides hydrauliques...) ;
- Approvisionnement hors sites du matériel en carburant ;
- Pas de stockage de produits polluants (carburant, huiles, fluides hydrauliques...) sur les sites du chantier ;
- Vissage des tubages (pas de colle).

Incidence

Les déblais de forage seront des fragments de roches propres, ne présentant aucun risque de pollution. De faible volume, ils seront régalez au sol sur le site de forage.

La réalisation du forage aura une incidence faible et temporaire sur le milieu naturel, lié au bruit du matériel (moteur et compresseur de la foreuse).

Rejet des eaux de pompage

L'eau pompée sera rejetée soit dans le réseau pluvial de Fondremand à 1900 m en aval du point de forage (avec exutoire dans la Romaine), soit en surface à environ 1000 m en aval (en fonction des négociations avec les propriétaires des terrains concernés).

Les essais de pompage n'auront pas d'impact quantitatif ou qualitatif sur les milieux naturels.

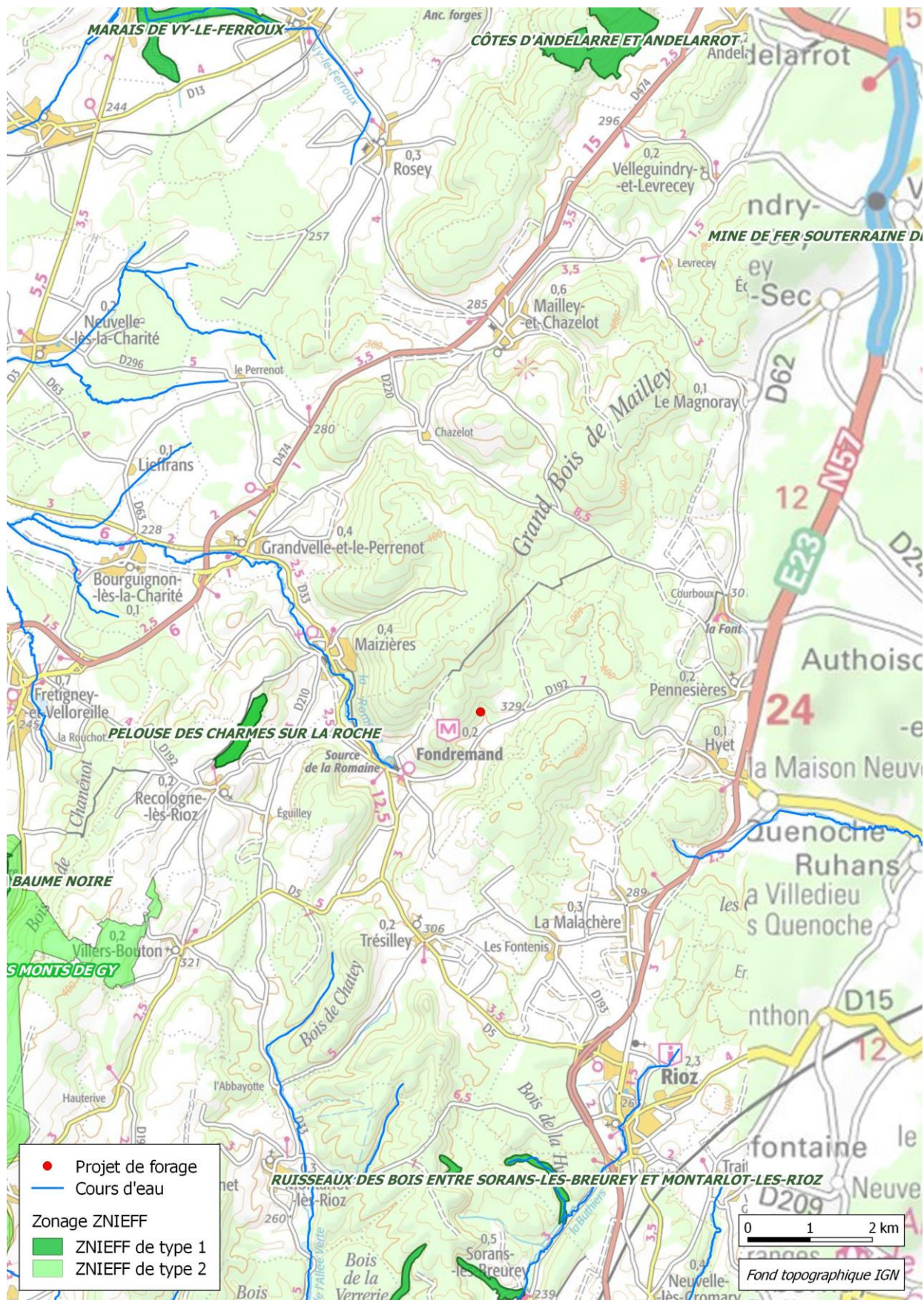
6.4 Evaluation d'incidence sur les sites Natura 2000

Compte tenu de l'éloignement (plus de 8 km), la réalisation du nouveau forage à Fondremand n'aura aucune incidence sur les milieux et espèces remarquables protégés des sites Natura 2000 les plus proches.

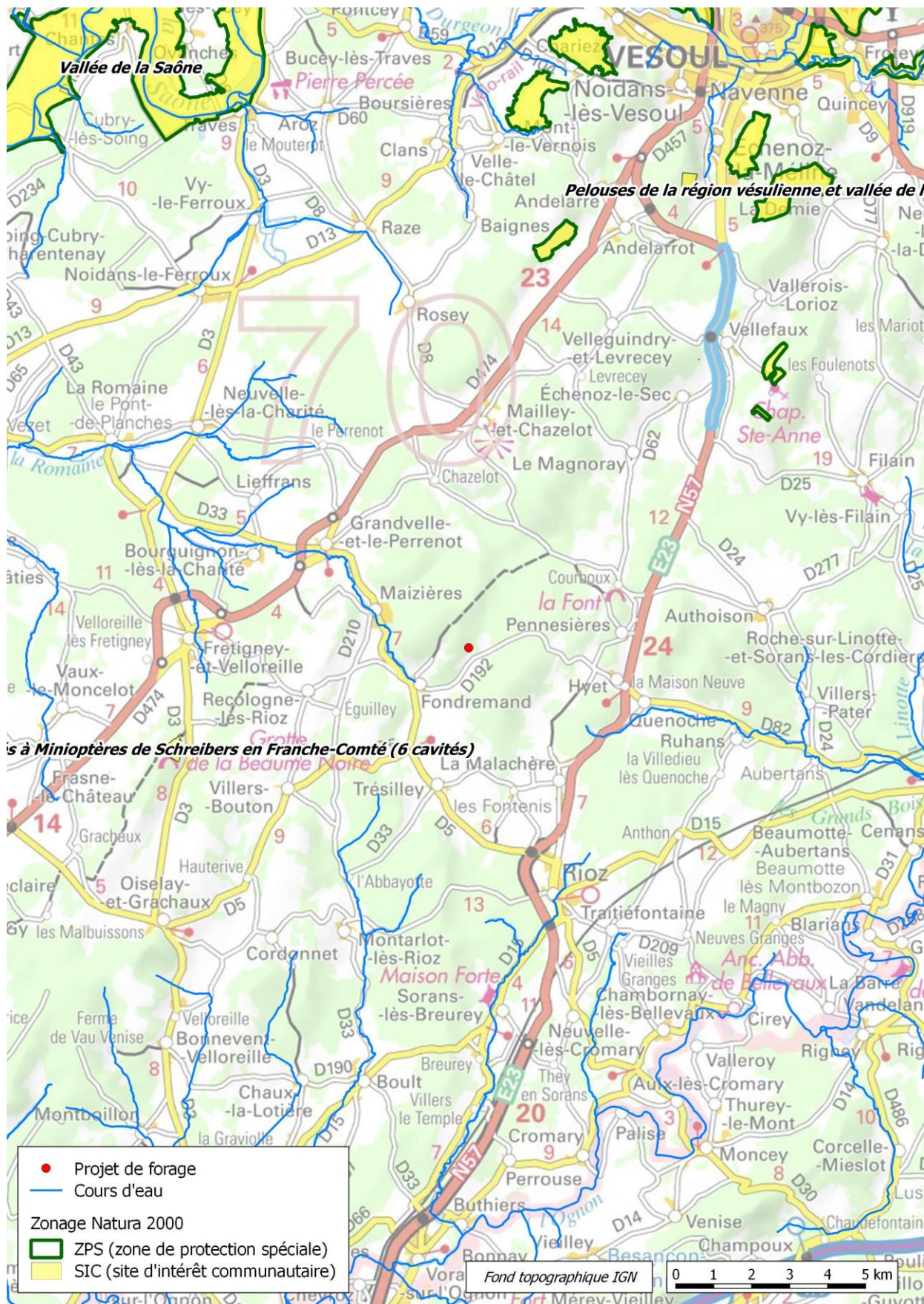
7. ANNEXES

- Localisation du projet de forage sur cartographie des ZNIEFF
- Localisation du projet de forage sur cartographie des sites Natura 2000
- Localisation du projet de forage sur cartographie des Arrêtés de Protection de Biotope
- Localisation du projet de forage sur carte de milieux humides
- Localisation du projet de forage sur carte des Périmètres de Protection de captages AEP

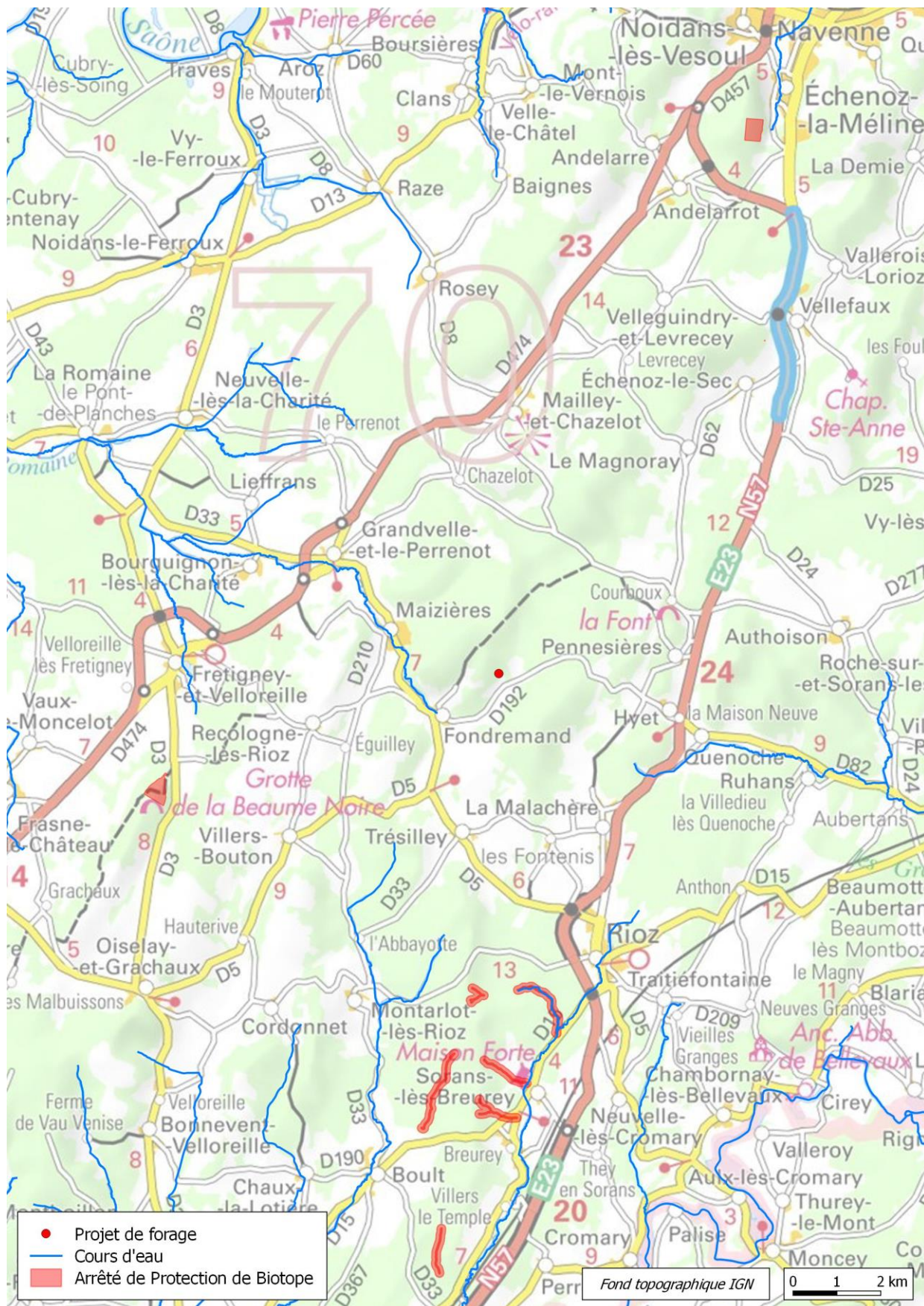
Localisation du forage sur cartographie des ZNIEFF



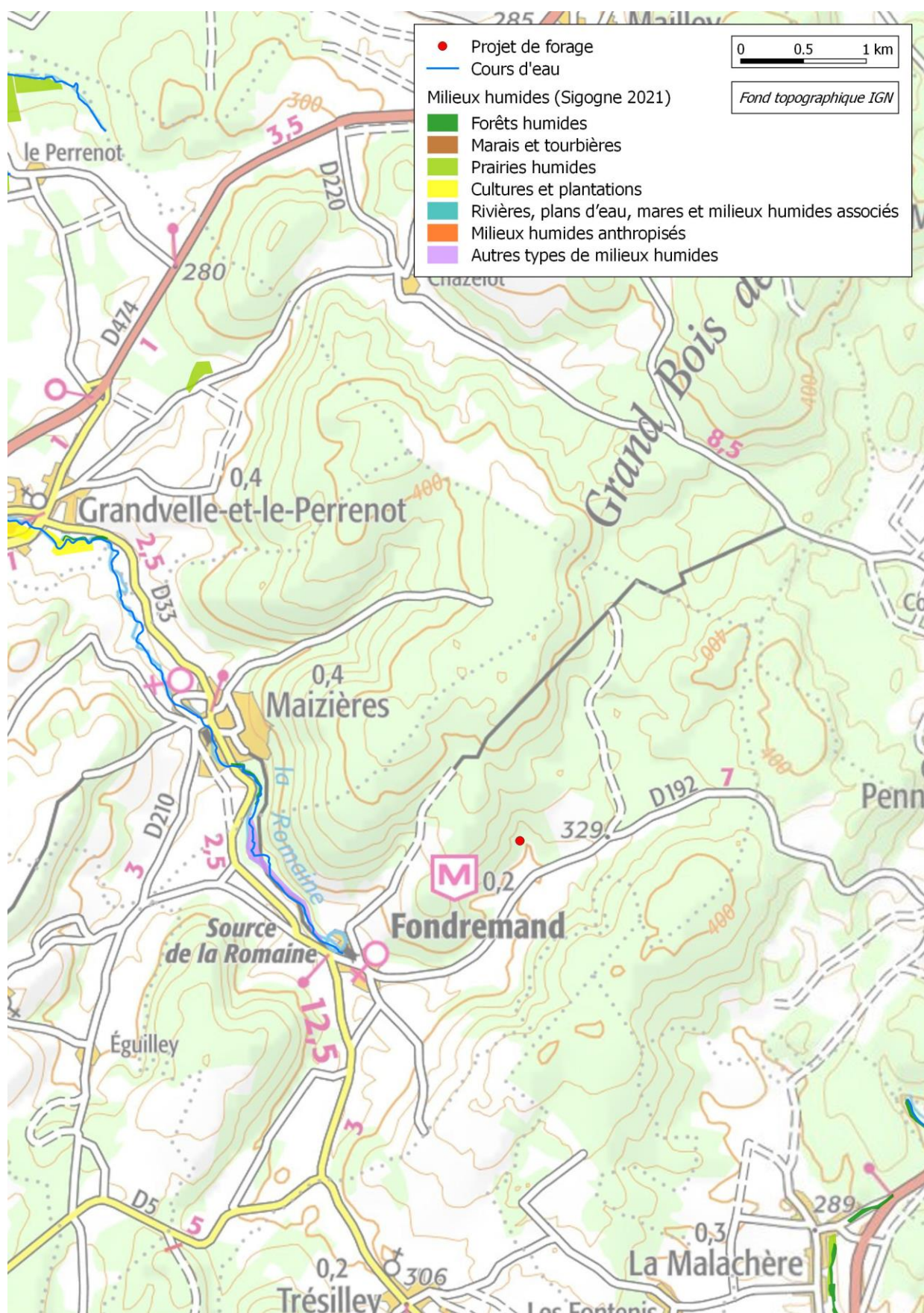
Localisation du forage sur cartographie des sites Natura 2000



Localisation du forage sur cartographie des Arrêtés de Protection de Biotope



Localisation du forage sur cartographie des milieux humides



Localisation du projet de forage sur cartographie des Périmètres de Protection de captages AEP

