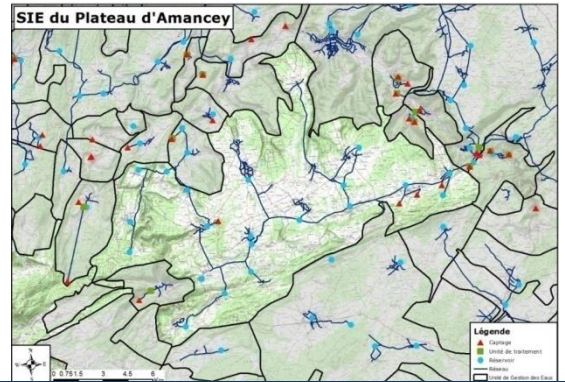




DOSSIER IOTA

Prospection d'une nouvelle ressource en eau Réalisation de forage

Dossier IOTA
Déclaration en application des articles L.214-1 à
L214.6 du Code de l'environnement, rubriques 1.1.1.0

Mai 2023

Références dossier

Nom du dossier	Implantation d'un forage de recherche d'eau dans la vallée du Lizon
Réf.dossier	D2022-010
Maitre d'ouvrage	Syndicat intercommunal des eaux du plateau d'Amancey

Contrôle qualité

Version	Date	Rédacteur(s)	Vérificateur(s)	Commentaires
00	26/10/2022	GIRARDOT Julien	REILE Pascal	Version 1
01	10/02/2023	GIRARDOT Julien	REILE Pascal	Document final
02	31/05/2023	GIRARDOT Julien	REILE Pascal	Version corrigée
03				

Liste de diffusion

Nom destinataire	Organisme/Société	Nom destinataire	Organisme/Société
P. Maire	President SIE Amancey		



Villa Saint Charles
25720 BEURE
Agglomération du Grand Besançon
tel : + 33 (0)3 81 51 89 76
fax : + 33 (0)3 81 51 27 11
mail : pascal.reile@cabinetreile.fr

Hydrogéologie, Ressources en eau potable

Développement des ressources
Traçages hydrogéologiques
Études et suivis de forages
Essais de pompage
Vulnérabilité des eaux souterraines
Spécificité des ressources en milieu karstique
Périmètres de protection

Hydro-électricité & Hydraulique

Aménagements hydrauliques
Modélisation des écoulements
Étude d'inondabilité
Réhabilitation d'ouvrage en rivière
Gestion de barrages
Passes à poissons

Législation de l'environnement

Dossiers d'incidence Loi sur l'Eau
Études d'impacts
Déclaration d'utilité publique
Déclaration d'intérêt général
Plan de prévention des risques d'inondation
ICPE

Études / Réhabilitation de sites pollués

Décharges
Analyses de toxicité
Pollution de nappes
Études simplifiées des Risques
Sites industriels
Détail des risques

Reconnaitances géologiques

Géologie d'exploration
Forages d'exploration & production
Ressources naturelles
Géomorphologie
Énergies renouvelables
Risques naturels
Géothermie
Géophysique
Expertise du Karst
Topographie souterraine

Milieu naturel / Milieu piscicole

Réhabilitation de cours d'eau
Continuité écologique
Hydrobiologie
Plans d'eau
Qualité de l'eau
Tourbières

Assainissement

Étude STEP
Lagunage
Assainissement individuel
Carte de zonage

SOMMAIRE

1. RESUME NON TECHNIQUE.....	5
2. IDENTITÉ DU DEMANDEUR (PIÈCE N°1)	6
2.1. Identité du demandeur.....	6
2.2. Identité du rédacteur.....	6
3. EMPLACEMENT & CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET (PIÈCE N°2)	7
3.1. Localisation du projet.....	7
3.2. Présentation générale du projet.....	8
3.3. Coordonnées et emprise du projet.....	8
4. DESCRIPTION DU PROJET ET RÉFÉRENCES A LA NOMENCLATURE (PIÈCE N°3)	10
4.1. Description du projet.....	10
4.2. Référence à la nomenclature IOTA.....	12
4.3. Référence aux projets soumis à autorisation environnementale	13
5. DOCUMENT D'INCIDENCE (PIÈCE N°4)	13
5.1. État initial du site	13
5.2. Incidences temporaires et permanentes du projet	17
5.3. Incidences sur sites NATURA 2000.....	20
5.4. Compatibilité avec les plans et programmes.....	22
5.5. Mesures préventives & Mesures compensatoires.....	25
6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION (PIÈCE N°5).....	27
6.1. Moyens de surveillance et d'intervention en phase travaux	27
6.2. Moyens de surveillance et d'intervention en phase d'exploitation	27
7. ANNEXES (PIÈCE N°6)	28

PRÉAMBULE

En application de l'article R214-32 du Code de l'environnement, le projet présenté dans ce dossier est soumis au régime de DÉCLARATION au titre de l'article R 214-1 du Code de l'environnement, et se compose des pièces suivantes :

- **PIÈCE N°1 : IDENTITÉ DU DEMANDEUR, en page 6**

Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET.

- **PIÈCE N°2 : EMBLACEMENT & CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET, en page 7**

La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement.

- **PIÈCE N°3 : DESCRIPTION DU PROJET ET RÉFÉRENCES A LA NOMENCLATURE, en page 10**

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.

- **PIÈCE N°4 : DOCUMENT D'INCIDENCE, en page 13**

- 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.
- L'évaluation des incidences du projet sur le ou les sites Natura 2000 potentiellement impactés, au regard des objectifs de conservation de ces sites (contenu défini par l'article R414-23 CE).
- La compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux, avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation (L566-7CE), et de sa contribution à la réalisation de l'objectif de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (L211-1 CE) et des objectifs de qualités (D211-10 CE).
- Les mesures correctives ou compensatoires envisagées.
- Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives, ainsi qu'un résumé non technique. Le résumé non technique du document d'incidence est présenté en tête de document pour améliorer la lisibilité et la compréhension du présent dossier.

- **PIÈCE N°5 : MOYENS DE SURVEILLANCE, en page 16**

Les moyens de surveillance des travaux de manière à préserver la ressource existante.

- **PIÈCE N°6 : ANNEXES, en page 28**

Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux pièces n°3 et n°4. Les figures sont intégrées dans la mesure du possible dans le corps de texte pour améliorer la lisibilité et la compréhension du présent dossier.

1. RESUME NON TECHNIQUE

Demandeur	Syndicat intercommunal des eaux du plateau d'Amancey
Adresse du projet	Commune d'Eternoz
Parcelles cadastrales	Parcelles 010A6 et 205ZC26
Type de projet	Réalisation de forages de recherche d'eau, 1 forage en tranche ferme et 1 forage en tranche optionnelle
Objet du projet	Prospection d'une nouvelle ressource en eau
Type et profondeur des ouvrages	Forages à 150 m
Essais de pompage	oui
Exploitation par prélèvements	oui
Régime nomenclature IOTA	1.1.1.0
Rubriques N° 27 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement	non
Contractant forage	Non connu
Durée des travaux	1 mois
Période des travaux	Automne 2023
Installations susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	non
Ouvrages souterrains impactés	aucun
Risques naturels & technologiques	Présence de cavités souterraines
Zones naturelles protégées	Znieff type et de type 2 Type I : Vallée du Lison et de la Vau et allée du Lison et Combe d'Eternoz
Zones NATURA 2000	ZSC et ZPS FR4301291 - FR4312009 « Vallées de la Loue et du Lison »
Intérêts patrimoniaux	Absence
Compatibilité SDAGE	oui
Conformité arrêté forage du 11/09/2003	oui

2. IDENTITÉ DU DEMANDEUR (PIÈCE N°1)

2.1. Identité du demandeur

Le présent dossier soumis aux articles L214-1 à L214-6 du Code de l'environnement est présenté par le demandeur suivant, et dénommé « DEMANDEUR » dans la suite de ce dossier :

Personne morale	Syndicat intercommunal des eaux du plateau d'Amancey
Forme juridique	Syndicat intercommunal à vocation unique
SIREN	252 501 994 00021
Adresse	Mairie Grande Rue 25330 FLAGEY

Contact	M. Pierre Maire
Fonction	Président
Mail	mairie.flagey@gmail.com
Téléphone	03 81 86 64 95

2.2. Identité du rédacteur

Le présent dossier a été rédigé pour le compte du DEMANDEUR par le rédacteur suivant :

Entreprise	Cabinet REILÉ (EURL GREEN)
SIRET	351 734 736 00041
Adresse	7 Rue Paul Dubourg, 25720 BEURE
Rédacteur	GIRARDOT Julien
Fonction	Hydrogéologue, chef de projet
Mail	Julien.girardot@cabinet-reile.fr
Téléphone	03 81 51 89 76

3. EMPLACEMENT & CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET (PIÈCE N°2)

3.1. Localisation du projet

Le projet, objet de la présente déclaration consiste à la réalisation de 2 forages de reconnaissance, dont 1 en tranche ferme en vue de développer une nouvelle ressource en eau souterraine. L'implantation de ces ouvrages a été réalisée après prospection géophysique.

Tableau 1 - Adresse du projet

Référence du Forage	1	2
N°, Rue, Voie, lieu dit	010 A 6	205 ZC 26
Communes	Eternoz	
Code Postal	25330	

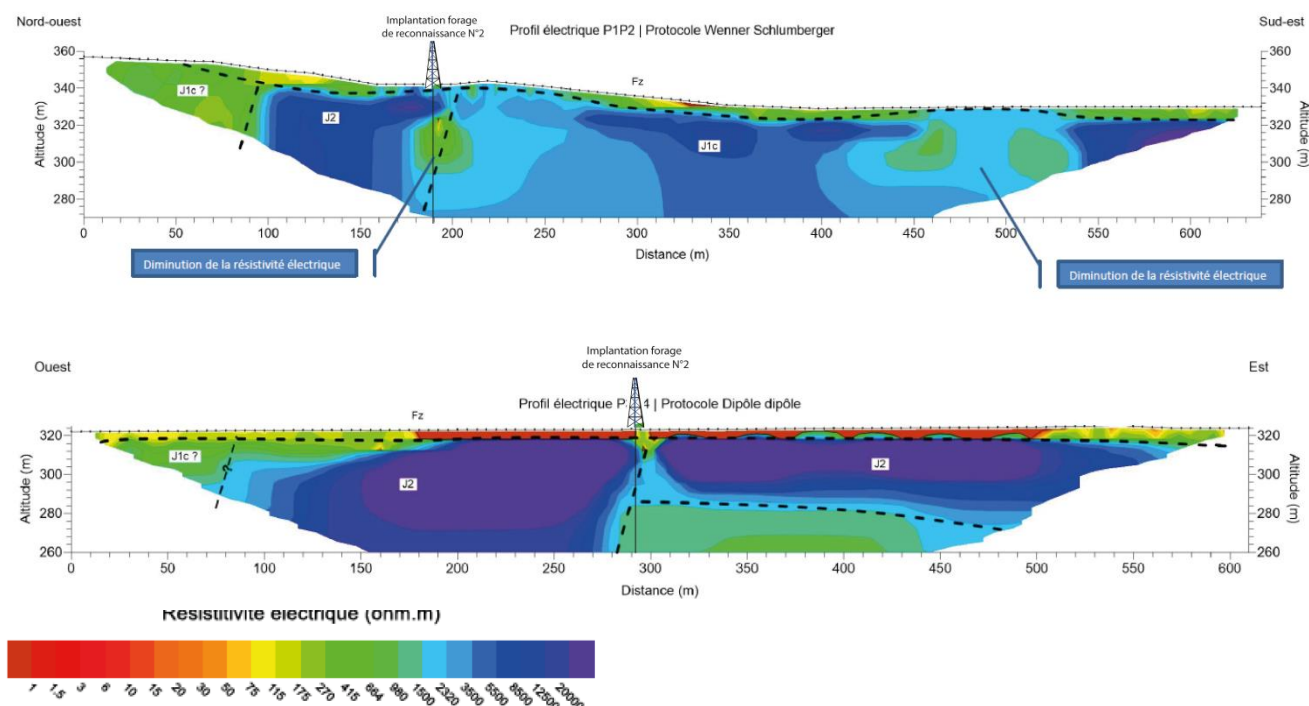


Figure 1 : Profils électriques

3.2. Présentation générale du projet

La connaissance du karst de la vallée du Lison laisse supposer l'existence d'une réserve d'eau souterraine au voisinage de Chiprey (commune d'Eternoz). Il s'agit d'une nappe karstique aux caractéristiques suivantes :

- Altitude du toit de la nappe : 300 m NGF en étiage, 330 m NGF en hautes eaux (altitude de la vallée du Lison). L'épaisseur attendue des calcaires est supérieure à 150 m sous l'altitude de la vallée du Lison.
- Karst important, laissant entrevoir l'existence d'une ressource relativement abondante (plusieurs dizaines de mètres cubes par heure en étiage).
- Eau circulant le long des failles qui structurent le massif calcaire.

Pour atteindre cette ressource, nous allons donc chercher à intercepter une fracture dans les calcaires dans la zone noyée située à plus de 30 m de profondeur.

Deux prospections géophysiques, destinées à reconnaître la fracturation des calcaires ont été réalisées, l'une au-dessus du puits de la Rochette, et la seconde le long du Lison entre Chiprey et Myon. Chacun de ces profils met en évidence une fracture favorable à l'implantation d'un forage (Figure 1).

Parmi ces deux implantations, la N°1, située au-dessus du puits de la Rochette nous paraît être la plus pertinente. La moins grande résistivité des calcaires est un indice d'une fracturation plus importante.

Cette implantation à 350 m d'altitude est 20 m au-dessus du lit de la rivière. Le niveau basses eaux de la nappe est donc attendu vers 50 m de profondeur.

Au cas où la prospection N°1 s'avérerait non concluante, une seconde reconnaissance sera réalisée au droit de l'implantation N°2, située dans la vallée en rive droite du Lison.

3.3. Coordonnées et emprise du projet

Les implantations sont situées sur la parcelle cadastrale et les coordonnées géographiques suivantes (Cf. Tableau 2, et Figure 2) :

Tableau 2 – Coordonnées et emprise du projet

Implantations	X (RGF93)	Y (RGF93)	Parcelle cadastrale	Nom du propriétaire
1	926757.16 m	6662614.86 m	Commune d'Eternoz 010 A 6	Commune d'Eternoz
2	925642.30 m	6663136.30m	Commune d'Eternoz 205 ZC 26	Guinchard Gilles 1 chemin Notre Dame Alaise 25330 ETERNOZ

Cf. autorisations de forage en annexe.

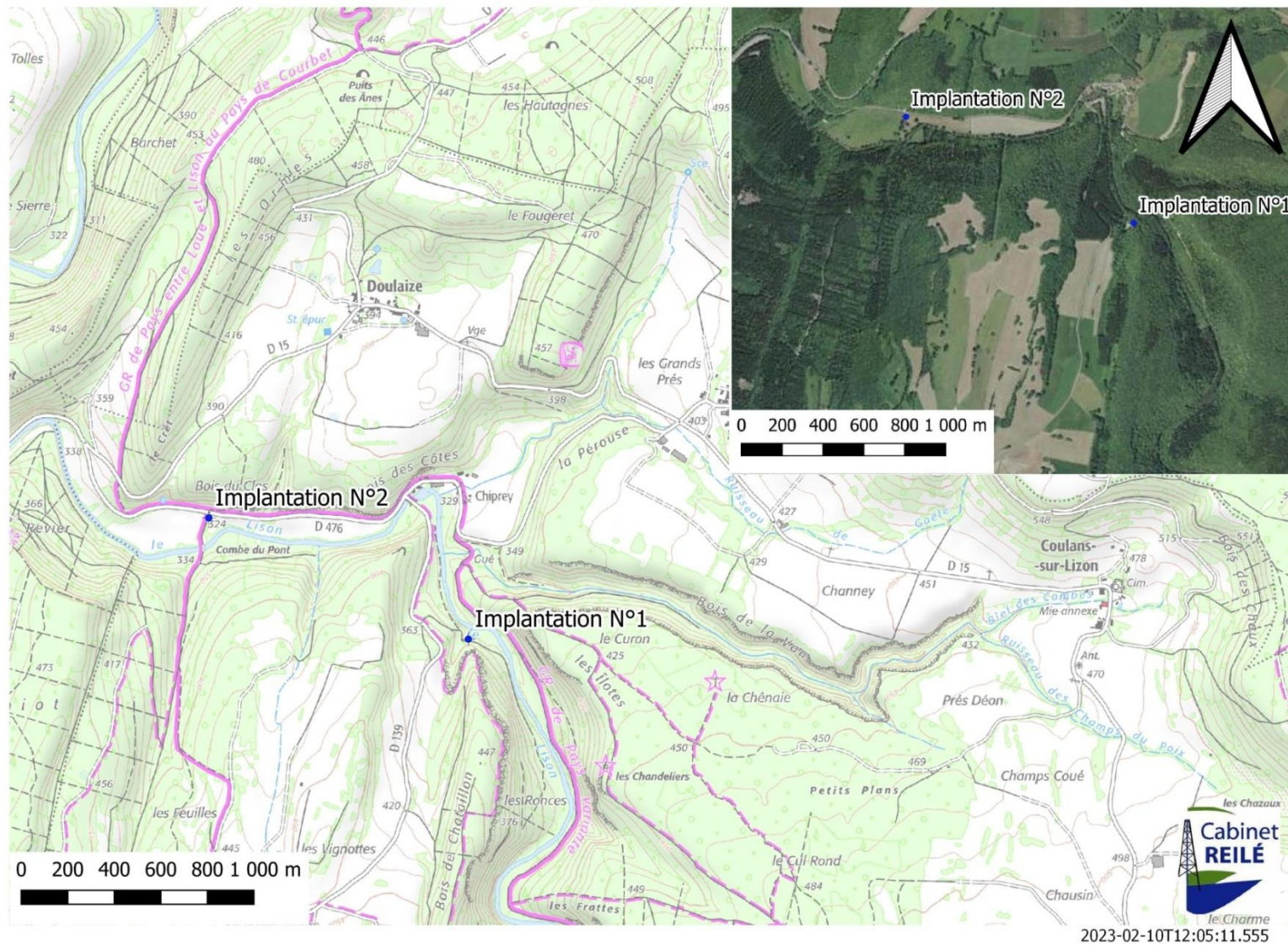


Figure 2–Plan d'implantation des forages projetés

4. DESCRIPTION DU PROJET ET RÉFÉRENCES A LA NOMENCLATURE (PIÈCE N°3)

4.1. Description du projet

4.1.1. Date et durée des travaux

Les travaux seront réalisés selon la période et la durée suivante :

Date prévue des travaux	Automne 2023
Durée prévisionnelle des travaux	1 mois

4.1.2. Contractant des opérations de forage

4.1.2.1. Contractant

Forages Menzler
6a Rue du Maily,
67230 Herbsheim

4.1.2.2. Synthèse des ouvrages

Le projet concerne la réalisation des ouvrages et les usages suivants :

Type d'ouvrages	Quantité	Profondeur(s)
Forages de reconnaissance	1 tranche ferme	150 m
	1 tranche optionnelle	150 m
Piézomètre (surveillance quantitative ou qualitative des eaux souterraines)		
Arrosage/Irrigation	-	
Géothermie	-	
Rabattement nappe	-	
Autre :	-	

4.1.2.3. Caractéristiques des ouvrages

CARACTERISTIQUES GENERALES			
Nom, identifiant	N°1 et N°2		
Type d'ouvrage	Forage de reconnaissance		
Usage	Recherche d'eau		
Coordonnées RGF93 (X, Y)	Cf. tableau 2	Parcelle	Cf. tableau 2
GÉOLOGIE PREVISIONNELLE			
Lithologie			
Calcaires fracturés et karstiques du Bajocien			
TECHNIQUE DE FORAGE			
Technique de forage	Forage destructif au marteau fond de trou		
Diamètre	240 mm		
Profondeur	150 m		
DESCRIPTION DE L'OUVRAGE (ARCHITECTURE DE PUIITS)			
Matériaux annulaire			
Éléments	Type	de	à
Cimentation	Cimentation	0 à -50 m	
Interface	Bouchon benthonique	-50 m	
Massif filtrant	Graviers	-50 m à -150 m	
Équipement tubulaire			
Éléments	Type	Ø	de à
Colonne	PVC plein	200/180 mm	0 à -50 m
Crépine	PVC crépiné	200/180 mm	-50 à -150 m
Décanteur	Absence		
Tête de puits			
Tête de puits	Capot acier		
Margelle	/		
REMARQUES ADDITIONNELLES			

4.1.3. Essais de pompage

Au cas où un forage était productif, sa productivité sera reconnue par essai de pompages respectant l'article 9 de l'arrêté du 11 septembre 2003, à savoir « un pompage de courte durée comportant trois paliers au moins de débits croissants et d'un pompage de longue durée à un débit supérieur ou égal au débit définitif de prélèvement envisagé. La durée du pompage de longue durée ne doit pas être inférieure à 12 heures ».

Un équipement de forage de diamètre 200 mm permet d'installer une pompe 6" pouvant produire jusqu'à 70 m³/h. Le débit des essais de pompage va dépendre de l'importance des arrivées d'eau rencontrées au forage, dans la limite de 70 m³/h.

L'essai par palier sera constitué de 4 paliers, avec doublement du débit entre chacun, et d'un essai de longue durée à un débit légèrement inférieur à la limite de productivité de l'ouvrage déterminée lors des paliers. La durée de cet essai de longue durée sera de 48 h (prélèvement d'eau maximum : 3360 m³).

Les exhaures des essais de pompage seront envoyées dans le Lison, après filtrage des matières en suspension présentes dans l'eau.

4.2. Référence à la nomenclature IOTA

Le projet est soumis aux dispositions des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'environnement concernant « les installations, les ouvrages, travaux et activités [...] entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ».

Le régime d'instruction de la demande à l'administration dépend de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles R214-1 à R214-6 du Code de l'environnement. La définition des catégories et rubriques de cette nomenclature et leur régime d'instruction concernée par le projet sont synthétisées dans le Tableau 3.

Tableau 3–Rubriques de la nomenclature IOTA concernant le projet (au titre de l'article R214-1 CE)

Titre I - PRÉLÈVEMENTS		Caractéristiques du projet & régime	
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 (D).	Réalisation d'un forage de reconnaissance à 150 m en tranche ferme, et d'un second forage à 150 m en tranche conditionnelle	DÉCLARATION

4.3. Référence aux projets soumis à autorisation environnementale

Tableau 4–Rubrique concernée par le projet et soumise à évaluation environnementale (annexe à l'article R122-2 CE)

Catégorie et description des projets		Caractéristiques du projet & régime	
Rubrique N° 27.	Forages en profondeur, notamment les forages géothermiques, les forages pour l'approvisionnement en eau, à l'exception des forages pour étudier la stabilité des sols. a) Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.	Réalisation d'un forage de reconnaissance à 150 m en tranche ferme, et d'un second forage à 150 m en tranche conditionnelle	Soumis à procédure d'examen au Cas par cas

5. DOCUMENT D'INCIDENCE (PIÈCE N°4)

5.1. État initial du site

5.1.1. Contexte hydrogéologique, identification des aquifères locaux

Le hameau de Chiprey (commune d'Eternoz) est dans la vallée du Lison. Cette vallée traverse les calcaires du plateau d'Amancey. Si ce sont les calcaires du Jurassique supérieurs qui affleurent majoritairement sur le plateau, la vallée traverse les calcaires du Jurassique moyen, qui affleurent sur les versants de la vallée.

Le jurassique moyen regroupe les calcaires massifs du Bajocien et du Bathonien, épais respectivement de 120 et 70 m (Figure 3).

Au niveau de Chiprey, les bancs calcaires sont subhorizontaux. Le plateau est structuré par des failles N20° qui traversent la vallée entre Chiprey et Myon.

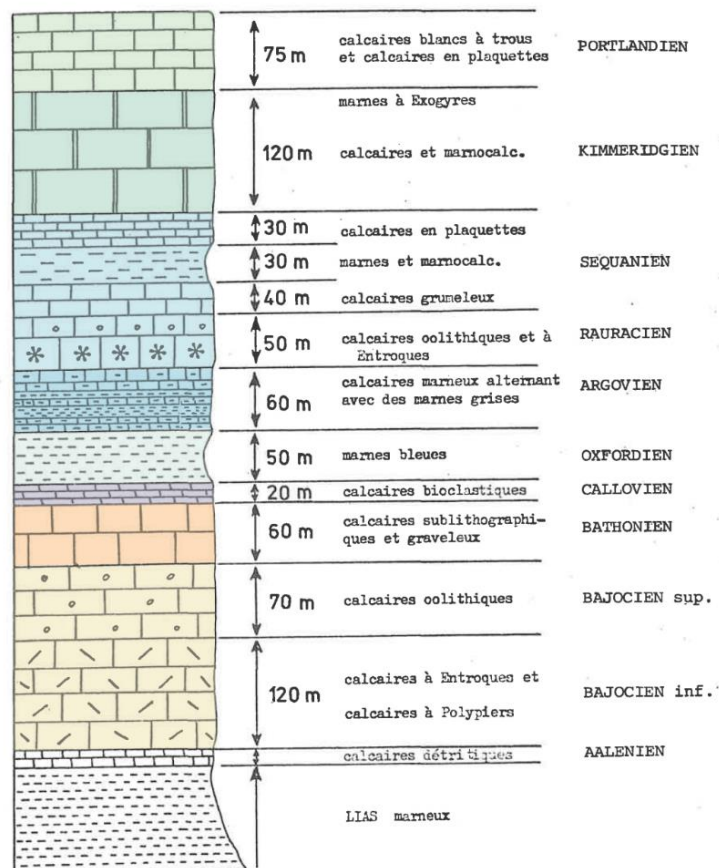
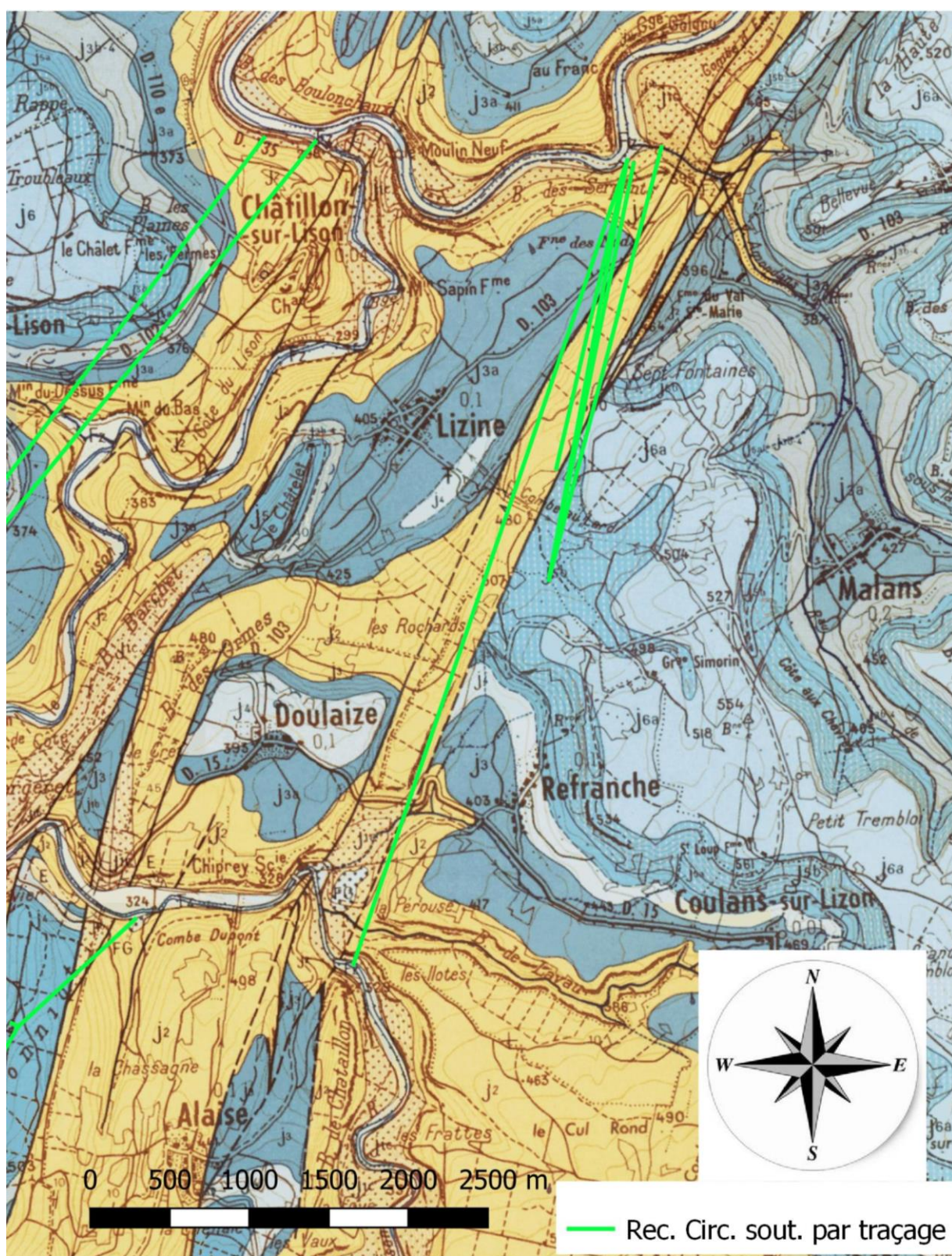


Figure 3 : Log lithostratigraphique de la région de Nans sous Saint Anne (Tissot-Tresse, 1978)



Cabinet REILÉ - 2022-04-12T12:36:39.185

Figure 4 : Inventaire des reconnaissances des circulations souterraines par traçage sur fond de carte géologique 1/50 000 (Correspondance code couleur sur Figure 3)

5.1.2. Connaissance des ressources en eaux souterraines du secteur

Les formations calcaires du Jurassique moyen sont karstiques. Il s'agit par conséquent d'un milieu anisotrope, où les eaux souterraines circulent dans des réseaux de fractures et de drains.

En 1978, Tissot et Tresse¹ ont été les premiers à mettre en évidence une diminution du débit du Lison entre Nans sous Sainte Anne en Myon en étiage, malgré la présence de plusieurs apports, dont celui du ruisseau de La Vau. Le caractère perdant de ce tronçon de rivière a été confirmée par l'étude des affluents de la Loue (Cabinet REILE, 2002).

Ce phénomène a été décrit dans cette seconde étude d'après une reconnaissance des circulations souterraines par traçage avec injection de fluorescéine dans le puits de la Rochette.

Description du puits de la Rochette (source semi-fossile ou former spring sur Figure 5 :

Cet entonnoir dans les alluvions du Lison en rive droite de la rivière, à sec en basses et moyennes eaux, s'active en crue avec des débits qui peuvent être importants (plusieurs mètres-cubes par seconde). Il mesure au moins 5 m de profondeur.

Interprétation/conclusions : Le puits de la Rochette est un regard naturel sur le réseau karstique présent sous le niveau du Lison, qui met en évidence l'existence d'au moins 5 m de calcaires dénoyés sous la vallée en basses eaux. Au regard des débits débordant lors des crues, il s'agit d'un réseau karstique important.

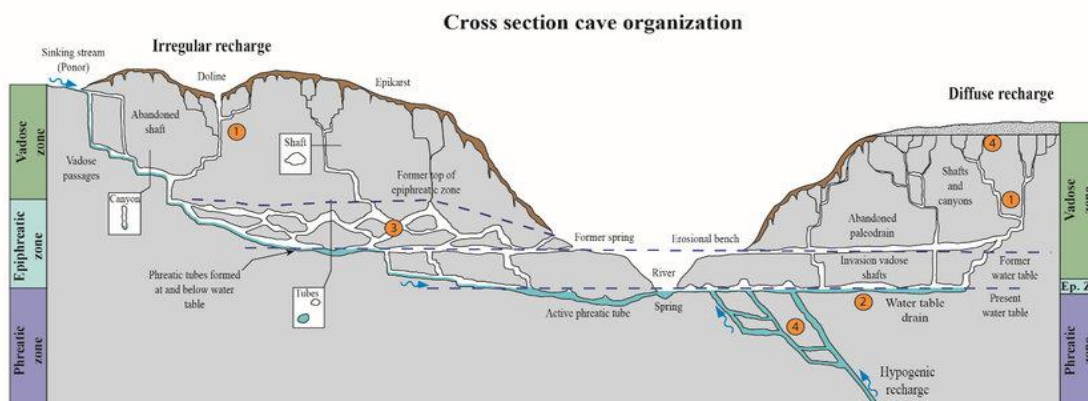


Figure 5 : Coupe synoptique présentant le fonctionnement du karst

¹ Etude des systèmes karstiques du Lison et du Verneau, région de Nans sous Sainte Anne, 1978 - Thèse à la faculté des sciences et techniques de l'université de France Comté

Compte rendu sommaire de la reconnaissance des circulations souterraines par traçage : Le traceur injecté dans le puits de la Rochette est réapparu à la fontaine de Vira, située sur la berge de la Loue sur la commune de Lizine.

Interprétation/conclusions : Ce traçage met en évidence un début de capture partiel du Lison par la Loue, qui au droit de la résurgence de la fontaine de Vira, est à une altitude inférieure de 30 m par rapport au Lison à Chiprey. Sous le lit du Lison, la zone en permanence en eau (préatic zone sur Figure 5) recherchée est au maximum à 30 m de profondeur.

Le tracé apparent de l'écoulement d'eau entre le puits de la Rochette et la résurgence de Vira est subparallèle aux failles qui structurent cette partie du plateau. Le réseau karstique responsable des pertes du Lison se développe donc potentiellement le long de ces grandes failles.

5.1.3. Risques naturels & technologiques

5.1.3.1. Plan de Prévention des Risques

Commune concerné par un PPR	non
Position du projet	/

5.1.3.2. Risques naturels & technologiques inventoriés

Les risques naturels, industriels et technologiques concernant le projet sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 5 – Inventaire des risques naturels, industriels, et technologiques à proximité du projet

Inventaire des risques		Inventaire & Aléa
RISQUES NATURELS	Risques d'inondation	Non
	Cavités souterraines naturelles	Oui
	Risque retrait/gonflement des argiles	Non
	Mouvements de terrain	Sismicité 3 (modérée)
RISQUES INDUSTRIELS & TECHNOLOGIQUES	Anciens sites industriels ou activités de services (BASIAS)	10 sites référencés sur la commune d'Eternoz, aucun à proximité de Chiprey
	Installations Classées pour l'Environnement (ICPE)	Absence
	Rejets domestiques et industriels	/
	Anciens sites pollués	/

5.2. Incidences temporaires et permanentes du projet

5.2.1. Incidences sur les eaux souterraines

5.2.1.1. Inventaire des installations susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines

Aucun forage ne peut être réalisé à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines. Les dispositions suivantes ne s'appliquent pas aux ouvrages destinés à effectuer des prélèvements d'eau dans le cadre de la surveillance et de la dépollution des sites et sols pollués.

Tableau 6—Distance du projet à des installations susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines

Installations		Distance minimale réglementaire	Distance prévue
Décharge ou installation de stockage de déchets		200 m	>200 m
Ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif		35 m	>35 m
Canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines		35 m	>35 m
Stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques ou phytosanitaires		35 m	>35 m
Bâtiments d'élevage et de leurs annexes		35 m	>35 m
Forage destiné à l'arrosage des cultures maraichères			
Parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées		50 m	>50 m
Parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles	pente<7%	35 m	>35 m
	pente>7%	100 m	>100 m

Mesures prises en cas de non-respect des distances minimales réglementaires

--

5.2.1.2. Inventaire des ouvrages voisins

L'inventaire des ouvrages voisins identifiés à proximité du est réalisé à partir de la Base de données du Sous-Sol (BSS, BRGM), et synthétisé dans le tableau suivant (Cf. Tableau 7).

Tableau 7– Inventaire des ouvrages de la Base de Données du Sous-sol (BSS, BRGM)

Code BSS	Usage	Profondeur	Distance aux projets
BSS001KVPY	Cavité naturelle		50 m

5.2.1.3. Incidence du projet sur les eaux souterraines et les ouvrages voisins

En l'absence d'autre captage à proximité, la réalisation de ces forages n'aura pas d'incidence sur les ouvrages voisins.

5.2.1.4. Inventaire des zones protégées

Les zones protégées identifiées à proximité du projet sont synthétisées dans le tableau suivant (Cf. Tableau 8).

Tableau 8– Inventaire des zones naturelles protégées à proximité du projet

Types de zones protégées	Inventaire
Réseau Natura 2000	ZSC et ZPS FR4301291 - FR4312009 « Vallées de la Loue et du Lison»
Parcs & Réserves Naturelles (PNN, PNR, RNN, RNR)	Hors périmètre
Zones humides (inventaire national & RAMSAR)	Hors périmètre
Zone Naturelle à Intérêt Écologique, Faunistique, et Floristique (ZNIEFF)	Type I : Vallée du Lison et de la Vau (Identifiant du MNHN : 430020168 Identifiant régional : 36103006) Type II : Vallée du Lison et Combe d'Eternoz (Identifiant du MNHN : 430007779 Identifiant régional : 01030000)
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	Hors périmètre
Sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)	Hors périmètre
Réserves Biologiques (RB, RBD, RBI)	Hors périmètre
Espèces protégées	Hors périmètre

5.2.1.5. Incidence du projet sur les milieux naturels

L'incidence d'un forage sur les eaux souterraines et superficielles peut être temporaire, en phase travaux, et permanent si l'ouvrage est mal protégé.

- Incidence en phase travaux :

Les travaux de forage au marteau fond de trou génèrent des eaux chargées en fines qui, si elles sont rejetées dans les milieux aquatiques peuvent porter préjudice à la faune piscicole (colmatage des habitats et frayères).

Les eaux les plus chargées sont produites lorsque les travaux de forage atteignent la nappe. L'injection d'air sous pression fait remonter en surface des eaux très chargées en matières en suspension. Les débits restant limités, le chantier sera organisé de manière à favoriser l'infiltration de ces eaux dans le sous-sol (eau non rejetée dans le Lison). Rappelons qu'au droit des forages, la rivière n'est pas connectée avec les eaux du karst. Ces eaux infiltrées ne pourront donc pas polluer le Lison, et leur résurgence, la fontaine de Vira, est trop éloignée pour être impactée (dilution et décantation des fines dans le sous-sol avant la résurgence).

Bien que moins chargée, l'eau des essais de pompage reste toutefois turbide, mais avec des débits plus conséquents (jusqu'à 70 m³/h). Ces eaux devront être rejetée dans le Lison, mais après filtrage (dispositif de type filtre à paille).

Les eaux souterraine et superficielles peuvent également être souillées en cas d'accident de chantier, avec déversement d'hydrocarbure dans le milieu naturel lié à l'usage de moteurs thermiques (foreuses, camions d'accès...). Une surveillance du matériel (véhicules, foreuse...) durant les travaux de forage sera réalisée par l'entreprise de forage et par le Cabinet Reilé afin d'éviter toute pollution (fuite d'huile, remplissage en gasoil...) sur les sites de forage.

- Incidence permanente :

Un forage est un regard direct sur les eaux souterraines. Mal protégé, ou en cas de non respect de l'arrêté du 11 septembre 2003, un forage peut être une source de pollution des eaux souterraines :

- Par infiltrations d'eau superficielle souillée directement dans la nappe.
- Par mélange d'eau de différents aquifères

Les forages projetés traverseront qu'un seul aquifère, le karst des calcaires du jurassique moyen. Il s'agit d'un aquifère superficiel.

Ils seront cimentés sur leur partie supérieure pour éviter toute infiltration d'eau superficielle dans le sous-sol.

5.2.2. Incidence sur les intérêts patrimoniaux

5.2.2.1. Inventaire des intérêts patrimoniaux

Les intérêts patrimoniaux identifiés à proximité du projet sont synthétisés dans le tableau suivant (Cf. Tableau 9).

Tableau 9– Inventaire des intérêts patrimoniaux à proximité du projet

Types de zones protégées	Inventaire
Ressources pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)*	absence
Sites classés ou inscrits	absence
Monuments classés ou inscrits	absence

5.2.2.2. Incidence du projet sur les intérêts patrimoniaux

En l'absence de captages A.E.P, de sites classée ou inscrits à proximité, ces forages n'auront pas d'incidence sur les intérêts patrimoniaux.

5.3. Incidences sur sites NATURA 2000

5.3.1. Généralités

Le réseau NATURA 2000 a pour objectif de contribuer à la préservation de la diversité biologique des milieux sur le territoire européen. Il permet d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Le programme rassemble des sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale en application de la directive dite « Oiseaux » du 02 avril 1979 (79/409/CEE), et de la directive dite « Habitats » du 21 mai 1992 (92/43/CEE).

Le projet est concerné par la réalisation d'une évaluation des incidences sur les zones NATURA 2000, conformément aux dispositions du décret du 09 avril 2010 (DEVN0923338D) qui soumet à cette démarche « les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 » du Code de l'environnement.

Les dispositions relatives à l'évaluation des incidences NATURA 2000 du projet présenté de ce dossier sont précisées aux articles R414-19 à R414-23 du Code de l'environnement et par la circulaire du 15 avril 2010 (DEVN1010526C).

5.3.2. Inventaire des zones NATURA 2000 à proximité du projet

Les zones NATURA 2000 riveraines du projet sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 10 – Inventaire des sites NATURA 2000 à proximité du projet

N°	Nom du site NATURA 2000	Type	Distance
FR 4301291	Vallées de la Loue et du Lison	SIC	Les forages sont à l'intérieur de ces sites
FR 4312009	Vallées de la Loue et du Lison	ZPS	

Le site de la vallée de la Loue est exceptionnel de par la mosaïque et la variété d'écosystèmes qu'il abrite, notamment en ce qui concerne la diversité en habitats forestiers. Il est, à ce titre, une excellente illustration des milieux forestiers les plus typiques présents sur les premiers plateaux du massif jurassien, à l'articulation des étages collinéen et montagnard. Sont présents également des milieux rupestres et de corniches, des milieux souterrains karstiques, des milieux aquatiques et des pelouses calcaires et sur marnes avec leur faune et leur flore rare et originale.

Habitats forestiers d'intérêt communautaire concernés :

- 9180 : forêts de pentes, éboulis ou de ravins du Tilio – Acerion,
- 91E0 : forêts alluviales résiduelles à Aulne et Frêne de l'Alno – Padion,
- 9160 : chênaies pédonculées du Carpinion betuli,
- 9130 : hêtraies de l'Asperulo – Fagetum,
- 9150 : hêtraies calcicoles sèches du Cephalenthero – Fagion.

Habitats aquatiques d'intérêt communautaire concernés :

- 3260 : rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation flottante du Ranunculion fluitantis,
- 6430 : mégaphorbiaies eutrophes,
- 7220 : sources pétrifiantes avec formation de tuf du Cratoneurion,
- 7230 : tourbières basses alcalines

Habitats rocheux d'intérêt communautaire concernés :

- 8210 : végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires,
- 8310 : grottes non exploitées par le tourisme.

Habitats ouverts d'intérêt communautaire concernés :

- 8120 : éboulis calcaires des étages montagnard à alpin,
- 8130 : éboulis ouest méditerranéens et thermophiles,
- 8160 : éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard,
- 6210 : pelouses calcaires sèches du Festuco – Brometea,
- 6110 : végétation des dalles rocheuses affleurantes de l'Alyso – Sedion,
- 6510 : prairies maigres de fauche de basse altitude,
- 5110 : formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires,
- 5130 : formations à genévriers sur pelouses calcaires.

5.3.3. Évaluation des incidences temporaires & permanentes

- Les habitats terrestres

Le forage prévu en tranche ferme est implanté au niveau d'une place à bois. S'agissant d'un espace déjà artificialisé, il n'aura pas d'incidence sur les habitats et espèces protégées du site Natura 2000.

L'implantation de la tranche conditionnelle est une prairie, potentiellement une prairie maigre de fauche de basse altitude (Code Natura 2000 N°6510 - photo ci-dessous). L'emprise du chantier de forage sera de 100 m² environ, soit 0.0014% de la surface estimée de cet habitat dans ce site Natura 2000 (697 ha).



Vue générale de l'implantation N°2

La superficie concernée est trop peu importante pour que l'incidence des travaux soit significative pour cet habitat.

Par ailleurs le projet ne provoquera pas une destruction permanente de cette prairie, le terrain devant être remis en état à l'issue des travaux de forage :

- En cas d'échec de la recherche d'eau, le forage sera rebouché et la pâture retrouvera son usage actuel.
- En cas de mise en exploitation du forage, le terrain clôturé ne sera plus pâturé, mais restera une prairie fauchée annuellement, avec un possible conventionnement pour une fauche tardive favorisant le floraison des espèces présentes favorable à la conservation des insectes.

Pour que l'installation de chantier ne porte pas préjudice à cet habitat, et à la flore protégée associée, elle sera réalisée en concertation avec l'opérateur de ce site Natura 2000 (Syndicat mixte de la Loue).

- Les habitats aquatiques

Les milieux aquatiques de la zone Natura 2000 hébergent les espèces piscicoles d'intérêt suivantes. Non directement menacés par les travaux, ces milieux peuvent être altérés par des rejets d'eau turbide dans le Lison au droit des sites de forage (risque de colmatage des habitats, Cf. paragraphe 5.2.1.5).

Ce risque sera écarté en infiltrant les eaux chargées en MES produites par les travaux de forage dans le sous-sol (absence de relation directe avec le Lison riverain lorsque le Puits de la Doye n'est pas émissif). Lors des essais de pompage, pouvant aller jusqu'à 70 m³/h, l'eau sera bien rejetée dans le Lison mais après filtrage.

Les dispositifs d'infiltration des eaux, ou de filtrage, destinés à protéger le Lison d'un apport d'eau chargée en MES seront concertés avec l'opérateur du site Natura 2000 (Syndicat mixte de la Loue).

Groupe	Nom français
Poissons	Chabot
Poissons	Lamproie de planer
Poissons	Blageon
Poissons	Apron
Poissons	Toxostome

Tableau 11 – Espèces piscicoles d'intérêt du site Natura 2000 vallées de la Loue et du Lison

5.4. Compatibilité avec les plans et programmes

5.4.1. Comptabilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée 2022-2027

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux sont des documents de planification institués par la loi sur l'eau de 1992 par transposition de la Directive Cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (2000/60). Ces documents permettent de fixer des orientations à 6 ans sur les grands bassins hydrographiques français pour permettre d'atteindre l'objectif de bon état écologique des cours d'eau. Les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (réglementation locale, programme d'aides financières, etc.), aux SAGE, et à certains documents tels que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), ou encore les schémas régionaux des carrières.

Tableau 12 - Compatibilité du projet aux orientations fondamentales du SDAGE en vigueur

Orientations fondamentales	Compatibilité du projet
O.F 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	La prospection d'une nouvelle ressource en eau est motivée par la nécessité de remplacer les ressources en eau superficielles actuelles du syndicat dont les débits seront influencés par les changements climatiques attendus
O.F 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Projet sans effet sur cet objectif fondamental
O.F 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	Projet sans effet sur cet objectif fondamental
O.F 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Ce projet a pour objectif de sécuriser l'approvisionnement en eau du Syndicat des eaux du plateau d'Amancey, en développant une nouvelle ressource en eau située sur le territoire des communes desservies
O.F 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	
O.F 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Projet sans effet sur cet objectif fondamental
O.F 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Projet sans effet sur cet objectif fondamental
O.F 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Projet sans effet sur cet objectif fondamental
O.F 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Projet sans effet sur cet objectif fondamental

5.5. Mesures préventives & Mesures compensatoires

5.5.1. Durée des travaux

Pour limiter les nuisances liées à la réalisation des travaux, le chantier sera réalisé selon la durée prévisionnelle indiquée dans le présent dossier (1mois), à l'exception de problèmes techniques imposant le rallongement de la durée de réalisation des ouvrages. Auquel cas, la DDT serait informée du rallongement de la durée des travaux et de l'éventuel impact supplémentaire généré.

5.5.2. Emprise du chantier

L'emprise du chantier sera strictement réduite à la surface nécessaire pour le positionnement des différents équipements en vue de la bonne réalisation des ouvrages. Cette surface est au maximum de 100 m² par forage.

5.5.3. Fluide de forage

Le CONTRACTANT s'engage à ne pas utiliser de produits présentant un risque de pollution pour l'environnement dans son fluide de forage.

5.5.4. Pollution accidentelle

Le CONTRACTANT s'engagera à vérifier l'état de ses engins, de réaliser leur maintenance préventive avant le démarrage du chantier, et de signaler toute pollution accidentelle lors de la phase travaux.

Le CONTRACTANT s'engagera à mettre tout en œuvre pour limiter le déversement de coulis de ciment dans le milieu naturel lors de la phase d'équipement (contrôle de la phase de préparation, contrôle des phases de versement), et de signaler toute pollution accidentelle lors de la phase travaux.

5.5.5. Remise en état du site

Les plateformes de travail seront remises en état à l'issue des opérations de forage et d'équipement (nettoyage de la zone).

5.5.6. Conformité aux dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003

Tableau 13– Conformité du projet à l'arrêté du 11 septembre 2003

Article	Prescriptions simplifiées	Dispositions du projet (sauf pour les articles non applicables au projet).
1	Respect de la réglementation	Le projet respecte la réglementation en vigueur. Il est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau.
2	Respect des engagements du dossier de déclaration	Le DEMANDEUR ainsi que le CONTRACTANT s'engagent à respecter les engagements du présent dossier de déclaration.
3	Respect des autres usages	Absence d'usage de la ressource ciblée par cette prospection
4	Règle d'implantation garantissant la protection de la ressource	oui
5	Condition de réalisation de l'ouvrage	Les forages seront réalisés par le CONTRACTANT au printemps 2023. Les services de la DDT et de la DREAL seront informés de la date de démarrage des travaux
6	Protection de la ressource des risques de pollution par le chantier	Les mesures préventives et les dispositifs d'intervention contre les risques de pollutions seront mis en œuvre par le CONTRACTANT.
7	Réalisation d'un forage garantissant la protection des eaux souterraines	Les forages seront cimentés en tête, et une coupe géologique sera levée durant la foration. L'équipement sera adapté aux terrains rencontrés.
8	Protection de la tête de forage	Les têtes de piézomètres seront étanches et surélevées de 50 cm par rapport au sol. Ces ouvrages seront entretenus par le demandeur tant qu'ils sont utilisés, et rebouchés dans les règles de l'art en cas d'abandon.
9	Test de l'ouvrage par essais de pompage	Les essais de pompage seront conformes aux préconisations de cet article
10	Bilan de l'opération	Le DEMANDEUR sera tenu de transmettre à la police de l'eau un compte rendu du forage.
11	Obligation d'entretien des ouvrages	Le DEMANDEUR sera tenu d'assurer l'entretien des ouvrages de manière à ce qu'ils ne constituent pas un risque pour la qualité des eaux souterraines.
12-13	Abandon du forage	Les ouvrages seront rebouchés dans les règles de l'art s'ils ne répondent pas (ou plus) aux besoins du DEMANDEUR.
14	Accès à l'ouvrage	Les ouvrages seront accessibles aux agents de contrôle.
15	Modification du projet	Le DEMANDEUR tiendra informé le service de la police de l'eau de toute modification du projet.

6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION (PIÈCE N°5)

6.1. Moyens de surveillance et d'intervention en phase travaux

6.1.1. Suivi des travaux

Le CONTRACTANT établira un rapport de chantier avec production de coupes des forages réalisée et description des équipements mis en place.

6.1.2. Gestion des accidents

En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre du milieu naturel, le CONTRACTANT en charge des travaux s'engage à suivre les mesures suivantes :

1. Interrompre immédiatement les travaux,
2. Prendre les dispositions nécessaires afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et l'écoulement des eaux et afin qu'il ne se reproduise pas (les équipements nécessaires à la remédiation d'une pollution accidentelle *-type kit de dépollution-* doit être présent et disponible en permanence sur le chantier),
3. Informer dans les meilleurs délais le service de la Police de l'eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que le Service départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), et le maire de la commune conformément à l'article L.211-5 du Code de l'environnement.

6.2. Moyens de surveillance et d'intervention en phase d'exploitation

Le DEMANDEUR s'engage à entretenir les ouvrages après leur réalisation.

Les ouvrages devront faire l'objet d'une inspection régulière pour identifier d'éventuelles dégradations pouvant induire un risque d'altération des eaux souterraines, et de vérifier le bon fonctionnement du système de fermeture de la tête de puits (possibilité d'ouverture et de fermeture).

L'identification de toute dégradation des ouvrages nécessitera la mise en œuvre par le DEMANDEUR de mesures correctives permettant de garantir la pérennité des ouvrages, et la protection des ressources en eaux souterraines.

Si le DEMANDEUR estime qu'un ouvrage ne répond plus à son besoin, ou que sa dégradation est telle qu'il présente un risque pour la qualité des eaux souterraines, l'ouvrage devra être rebouché dans les règles de l'art, et il devra en informer la DDT.

7. ANNEXES (PIÈCE N°6)

Guinchard Gilles
1 chemin Notre Dame
Alaise 25330 ETERNOZ

A, Monsieur le président
Syndicat des eaux du Plateau d'Amancey
Mairie
Grande Rue 25330 FLAGEY

Monsieur le président,

Après avoir pris connaissance de votre programme de recherche d'eau, je vous autorise la réalisation de des travaux de forage pour la recherche d'une nouvelle ressource sur le terrain m'appartenant, référencé dans le tableau ci-dessous.

Implantations	X (RGF93)	Y (RGF93)	Parcelle cadastrale	Nom du propriétaire
2	925642.30 m	6663136.30m	Commune d'Eternoz 205 ZC 26	Guinchard Gilles 1 chemin Notre Dame Alaise 25330 ETERNOZ

Guinchard Gilles



Commune d'Eternoz
11 Grande rue
25330 Eternoz

A, Monsieur le président
Syndicat des eaux du Plateau d'Amancey
Mairie
Grande Rue 25330 FLAGEY

Eternoz, le 23 Décembre 2022

Monsieur le président,

Après avoir pris connaissance de votre programme de recherche d'eau, je vous autorise la réalisation de travaux de forage pour la recherche d'une nouvelle ressource sur le terrain appartenant à la Commune d'Eternoz (section Alaise), référencé dans le tableau ci-dessous.

Implantations	X (RGF93)	Y (RGF93)	Parcelle cadastrale	Nom du propriétaire
1	926757.16 m	6662614.86 m	Commune d'Eternoz 010 A 6	Commune d'Eternoz

Le Maire



Christophe Garnier