



# ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE PRÉALABLE AU FORAGE DESTINÉ À L'ALIMENTATION EN EAU DE L'EXPLOITATION DU GAEC CIRON

EXPLOITATION ICPE

## GAEC CIRON

8 rue du Calvaire  
70 800 ANJEUX

### RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DE L'ARTICLE R.214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

<b>Rubrique</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Seuil</b>	<b>Régime</b>	<b>Volume du projet</b>
<b>1.1.1.0.</b>	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	-	<b>Déclaration</b>	-
<b>1.1.2.0</b>	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	Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> /an - (D)	<b>Non soumis</b>	<b>6 000 m<sup>3</sup>/an</b>

# SOMMAIRE

I.	PREAMBULE .....	4
II.	LE PETITIONNAIRE .....	4
III.	DESCRIPTION DU PROJET DE FORAGE .....	5
III.1	SITUATION ET NATURE DE L'OUVRAGE .....	5
III.2	BESOINS EN EAU .....	6
III.3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	7
III.4	COUPE GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE PREVISIONNELLE .....	10
III.4.1	<i>Situation géologique</i> .....	10
III.4.2	<i>Situation hydrogéologique</i> .....	11
III.4.3	<i>Coupe géologique</i> .....	11
III.4.4	<i>Coupe technique</i> .....	13
III.5	OUVRAGES DESTINES AU PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE .....	13
III.6	POMPAGES D'ESSAIS ET ESSAIS DE DEBIT .....	13
III.6.1	<i>Opérations de nettoyage et de développement du forage</i> .....	13
III.6.2	<i>Essais de débit</i> .....	14
III.6.3	<i>Analyse de la qualité de l'eau</i> .....	14
IV.	DOCUMENT D'INCIDENCES .....	15
IV.1	INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU .....	15
IV.2	INCIDENCES SUR L'ECOULEMENT ET LES NIVEAUX .....	16
IV.3	INCIDENCES SUR LE MILIEU AQUATIQUE .....	16
IV.4	INCIDENCE DU PRELEVEMENT SUR LA QUALITE DES EAUX, Y COMPRIS DE RUISSELLEMENT ...	17
IV.5	INCIDENCES AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION D'UN SITE NATUREL .....	17
IV.6	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027.....	19
IV.7	MESURES CORRECTRICES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES .....	20
IV.8	MOYENS DE SURVEILLANCE .....	20
V.	CONCLUSIONS .....	21

## Liste des figures

Figure 1 : Extrait IGN et du cadastre de la commune de Anjeux .....	5
Figure 2 : Photographies de l'emplacement du futur forage avec localisation cartographique des prises de vue	6
Figure 3 : Distance entre le forage et les bâtiments agricoles .....	9
Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000e n°375 (BRGM) .....	10
Figure 5 : Localisation des captages d'eau à proximité du futur forage (Source : ARS BFC) .....	15
Figure 6 : Aléa inondation Lanterne-Semouse (Source : Lizmap - DDT 70).....	16
Figure 7 : Localisation des ZNIEFF autour du site du futur forage .....	17
Figure 8 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité du projet de forage .....	18

## Liste des annexes

Annexe 1 : Plan de situation, échelle 1/25 000

Annexe 2 : BD LISA 143AK09 – Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté

## I. PREAMBULE

Le GAEC CIRON, demandeur du présent dossier, souhaite créer un forage voué à l'abreuvement de bovins et à l'entretien du matériel agricole et agroalimentaire.

Ce présent dossier vise à informer les services instructeurs pour la création de l'ouvrage et les essais d'épreuves auxquels il sera soumis.

Les travaux propres au présent forage sont soumis à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, particulièrement aux rubriques suivantes :

**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).*

**1.1.2.0.** *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 :*

*1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (A) ;*

*2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/ an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (D).*

**Avec un volume annuel de prélèvement de 6 000 m<sup>3</sup> et un débit de pompage projeté à 5 m<sup>3</sup>/h, le présent projet de forage est soumis à Déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0.**

## II. LE PETITIONNAIRE

<b>Nom du pétitionnaire :</b>	GAEC CIRON
<b>Adresse du pétitionnaire :</b>	8 rue du Calvaire 70 800 ANJEUX
<b>Interlocuteur</b>	Monsieur CIRON Cédric, Gérant de l'exploitation agricole
<b>N° de Téléphone :</b>	06.37.85.26.46
<b>Mail :</b>	ciron.cedric@orange.fr
<b>N°SIRET :</b>	817 741 507 000 13

### III. DESCRIPTION DU PROJET DE FORAGE

Les informations nécessaires à la rédaction de ce chapitre sont issues d'échanges avec l'entreprise demandeuse et l'entreprise GSB Forage située à DAMAS ET BETTEGNEY dans le département des Vosges.

#### III.1 SITUATION ET NATURE DE L'OUVRAGE

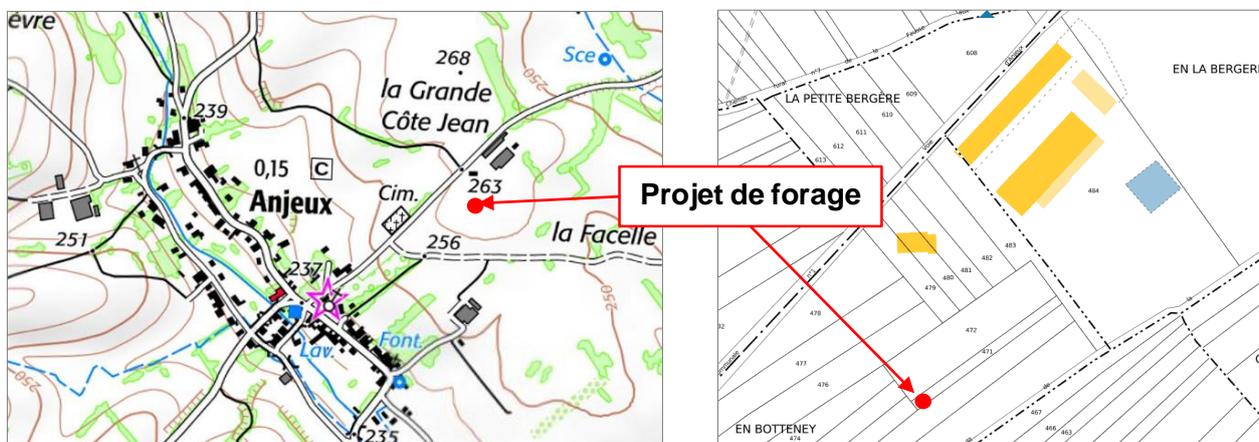
Le futur forage est situé dans la commune de ANJEUX, section 0B parcelle n°471, pour l'abreuvement des bovins et l'entretien du matériel du GAEC CIRON.

Ce forage est prévu pour atteindre une profondeur maximale de 108 m, en fonction des arrivées d'eau réellement rencontrées. Il s'agit du seul et unique forage dans un rayon de 500 m. En cela, aucun impact cumulé n'est attendu.

Actuellement, l'exploitation est alimentée en eau par le réseau d'eau potable communal (Syndicat des eaux du Morillon). L'exploitant déclare avoir consommé 5 580 m<sup>3</sup> sur l'année 2021.

*Un extrait du plan IGN et de la feuille 0B du cadastre communal sont présentés ci-dessous.*

*Figure 1 : Extrait IGN et du cadastre de la commune de Anjeux*



Le terrain prévu pour recevoir l'ouvrage de prélèvement est une parcelle pâturée.

Les coordonnées prévisionnelles en Lambert 93 du futur forage sont les suivantes :

- ❑ X : 940 271 m
- ❑ Y : 6 758 398 m

Figure 2 : Photographies de l'emplacement du futur forage avec localisation cartographique des prises de vue



Un plan de situation du projet de forage est fourni en **annexe 1**.

### III.2 BESOINS EN EAU

La consommation moyenne journalière par catégorie d'animaux est extraite de l'étude « Maitrise des consommations d'eau en élevage : élaboration d'un référentiel, Identification des moyens de réduction, Construction d'une démarche de diagnostic », P. Massabie, publiée dans la revue innovations agronomiques en 2013. Les consommations ont été déterminées en tenant compte des catégories d'animaux, des conditions climatiques, etc.

Tableau 1 : Consommation des animaux de l'exploitation

Catégorie d'animaux	Nombre	Consommation journalière par animaux (l/j)	Consommation journalière totale par catégorie (m <sup>3</sup> /j)
Génisses	100	22 à 63	3,00
Vaches laitières	170	43 à 110	8,50
Taureaux	2	22 à 63	0,07
Veaux	40	11 à 22	0,5

La consommation totale du bétail est estimée à 12.07 m<sup>3</sup>/j soit 4 405.55 m<sup>3</sup>/an arrondis à **4 500 m<sup>3</sup>/an**.

Le besoin en eau associé à l'entretien du matériel agricole et agroalimentaire est estimé à **1 500 m<sup>3</sup>/an**.

L'alimentation en eau de l'exploitation pourra nécessiter jusqu'à environ **6 000 m<sup>3</sup> par an**.

Ce besoin sera entièrement assuré par le prélèvement en eau du forage.

Un traitement de l'eau spécifique pourra avoir lieu en fonction des résultats des analyses de l'eau prélevée. L'eau devra être désinfectée pour que ses caractéristiques soient compatibles avec les critères de potabilité pour l'entretien du matériel de traite et des autres installations en contact avec les produits alimentaires. L'exploitant mettra en place avec l'ARS un contrôle sanitaire régulier.

L'eau sera distribuée en pâtures et dans les bâtiments dans des bacs à niveau constant pour l'abreuvement des bovins.

Lors de la mise en œuvre du futur forage, un clapet anti-retour équipera la conduite en sortie du forage, afin d'éviter tout retour d'eau dans l'ouvrage.

L'eau du forage ne sera pas raccordée au réseau existant.

Un compteur permettra à l'exploitant de suivre les volumes réellement prélevés et de les transmettre au service en charge du suivi des ICPE.

### III.3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les travaux propres au présent forage sont soumis à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, particulièrement aux rubriques suivantes :

**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).*

**1.1.2.0. :** *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 :*

1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (A) ;

2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/ an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (D).

**Le projet est soumis à Déclaration au regard de la rubrique 1.1.1.0.**

**Les prélèvements à la nappe souterraine s'élèvent à 6 000 m<sup>3</sup>/an. Le projet n'est pas soumis à Déclaration au regard de la rubrique 1.1.2.0.**

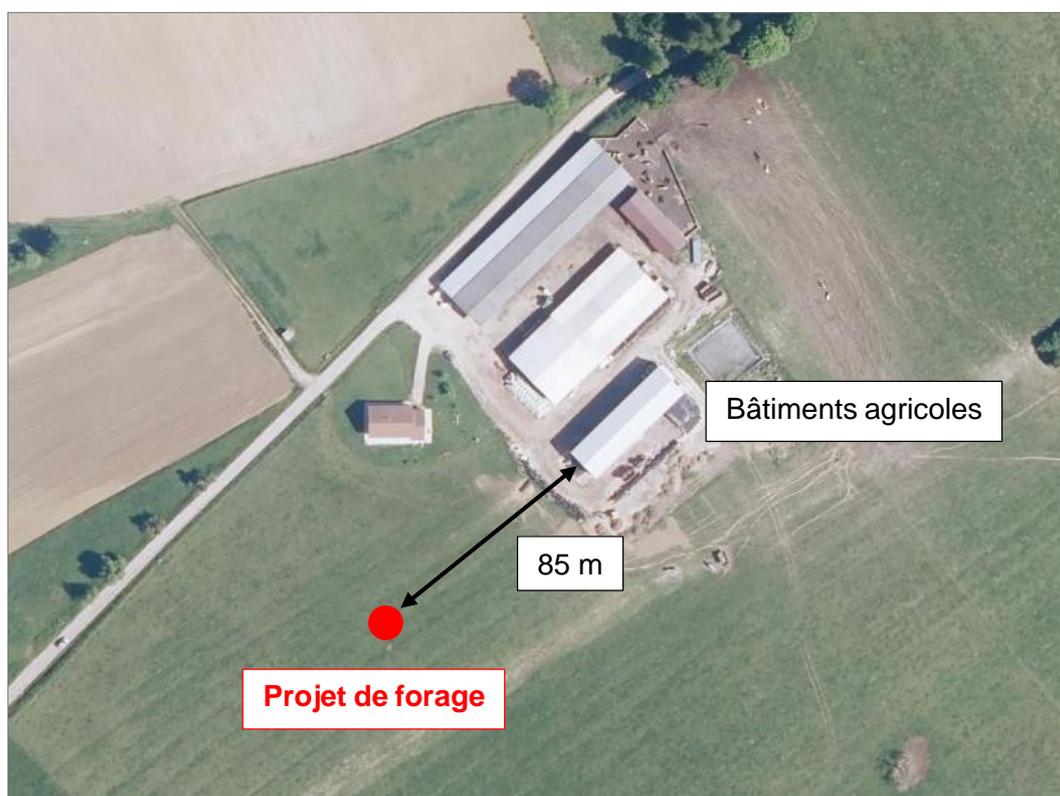
Le forage devra respecter les distances réglementaires mentionnées à l'article 4 de l'Arrêté ministériel du 11/09/2003 concernant la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature eau :

Installations	Distance réglementaire	Distance du projet
Décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels	200 m	Non concerné
Ouvrage d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	35 m	Non concerné
Stockage d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	35 m	Non concerné
Bâtiments d'élevage et leurs annexes : installation de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières ...), des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issus des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré ;	35 m	Non concerné Le bâtiment agricole le plus proche se trouve à environ <b>85 m</b> du forage projeté (Cf. figure en page suivante)
Parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées ;	50 m	Non concerné
Si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins	35 m	Non concerné

de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement.		
--	--	--

La parcelle du projet ainsi que les parcelles voisines constituent des pâtures et ne sont pas concernées par l'apports d'intrants.

*Figure 3 : Distance entre le forage et les bâtiments agricoles*

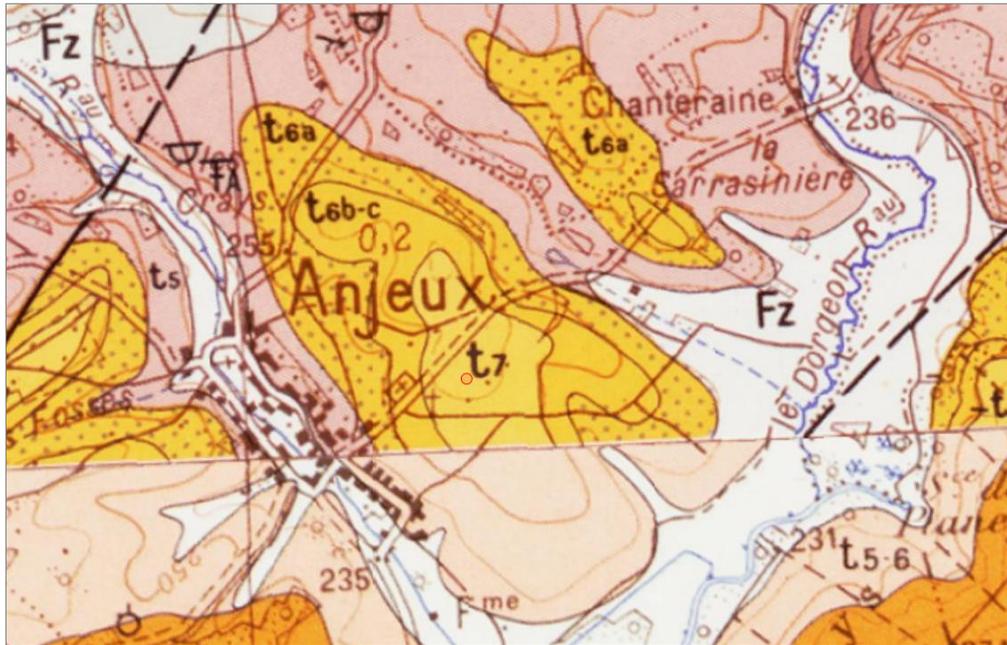


### III.4 COUPE GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE PREVISIONNELLE

#### III.4.1 Situation géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000e n°375 de Plombières-les-Bains (BRGM), le futur forage sera posé sur les marnes irisées du Keuper inférieur.

Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000e n°375 (BRGM)



-  Fz : Alluvions récentes
-  t7 : Keuper inférieur : marnes irisées inférieures
-  t6b-c : Lettenkohle : dolomie limite, dolomie supérieure, marnes bleues, pélites, grès
-  t6a : Lettenkohle : calcaires dolomitiques inférieurs
-  t5 : Muschelkalk supérieur : couches à Ceratites nodosus, calcaires, couches à Entroques
-  t4d : Muschelkalk moyen : couches blanches

### III.4.2 Situation hydrogéologique

La nappe localisée dans le secteur du forage est la nappe des **Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté (143AK09)**.

Niveau 0 - Formations superficielles		
Niveau 1 - National	Niveau 2 - Régional	Niveau 3 - Local
143 - Grand système multicouche du Trias du Bassin Parisien et de ses bordures	143 AF - Formations variées du Muschelkalk supérieur et de la Lettenkohle (Trias moyen) Nord Franche-Comté (bassin Rhône-Méditerranée)	143 AF 01 - Formations variées du Muschelkalk supérieur et Lettenkohle Nord Franche-Comté
	143 AK - Grès du Trias Inférieur du Bassin Parisien	143 AK 09 - Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté

NIV 1	
	Grand système multicouche
NIV 2	
	Système aquifère
NIV 3	
	Unité aquifère

Cette nappe appartient à la masse d'eau **FRDG202 : Calcaires du Muschelkalk supérieur et grès rhétiens dans BV Saône**.

D'après l'évaluation de l'état des masses d'eau de 2019 (Source : Agence de l'Eau Rhône - Méditerranée Corse), cette masse d'eau est au bon état quantitatif et qualitatif.

La fiche de localisation de l'entité hydrogéologique est fournie en **annexe 2**.

### III.4.3 Coupe géologique

La coupe géologique prévisionnelle de la surface vers la profondeur, réalisée à partir de la bibliographie, est exposée dans le tableau en page suivante.

Les prospections réalisées par le foreur ont permis de mettre en évidence une circulation d'eau à une profondeur de 108 m à un débit suffisant pour répondre aux besoins de l'exploitation.

Formation représentée (d'après BD LISA)	Coupe géologique (d'après la notice de la carte géologique de Plombière-les-bains, N°375)
<p><b>143 AF 01</b> – Formations variées du Muschelkalk supérieur et Lettenkohle Nord Franche-Comté</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Keuper inférieur</b> : marnes irisées inférieures <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 3 m</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Lettenkohle</b> : Dolomie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettenkohle supérieure : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 1 m</li> </ul> </li> <li>- Lettenkohle moyenne <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 3 m</li> </ul> </li> <li>- Lettenkohle inférieure <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur ≈ 10 m</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Muschelkalk supérieur</b> : calcaire à cératite et calcaire à entroque <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 30 à 35 m</li> </ul> <p><i>Cette unité aquifère fait l'objet de circulations d'eau souterraine locales pouvant être captée dont les capacités sont susceptibles de permettre l'alimentation en eau de l'exploitation.</i></p> </li> </ul>
<p><b>143 AK 09</b> – Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Muschelkalk moyen</b> : couches grises, couches rouges, marnes, argiles à intercalations de gypse et sel. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 35 à 60 m</li> </ul> <p>La formation du Muschelkalk moyen est une unité imperméable du fait de la présence de marnes, la circulation d'eau souterraine est limitée au sein de cette couche. Cette couche pourrait comporter du sel, le forage devra donc faire l'objet d'une imperméabilisation particulière au droit de cette couche.</p> </li> <li>▪ <b>Muschelkalk inférieur</b> : Grès coquillier <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 1.5 m</li> </ul> <p><i>Cette unité aquifère fait l'objet de circulations d'eau souterraine locales pouvant être captée dont les capacités sont susceptibles de permettre l'alimentation en eau de l'exploitation.</i></p> </li> <li>▪ <b>Buntsandstein supérieur (Ex Grès bigarré)</b> : Série gréseuse, grès bigarré <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Épaisseur : ≈ 60 m</li> </ul> <p><i>Cette unité aquifère fait l'objet de circulations d'eau souterraine locales pouvant être captée dont les capacités sont susceptibles de permettre l'alimentation en eau de l'exploitation.</i></p> </li> </ul>

#### III.4.4 Coupe technique

Le forage se déroulera selon les étapes suivantes, pour une profondeur maximale de 108 m :

- 0 - 108 m : le trou est foré au marteau fond de trou à l'air Ø 192 mm ;
- Tubage PVC plein ø 115/125 mm de 0 à 97 mètres ;
- Tubage PVC crépiné ø 115/125 mm de 97 à 105 mètres ;
- Tubage PVC plein ø 115/125 mm de 105 à 108 mètres.

L'espace annulaire sera constitué d'un massif filtrant de graviers entre 97 et 105 mètres de profondeur, cimenté de 0 à 97 mètres.

**Le foreur sera tenu d'isoler la couche sus-jacente à l'aquifère capté afin d'éviter tout intrusion de sel dans le forage.**

#### III.5 OUVRAGES DESTINES AU PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE

L'ouvrage sera équipé d'une électropompe immergée qui sera utilisée au débit d'exploitation maximal prévisionnel de **5 m<sup>3</sup>/h**.

Le forage sera exploité pour un volume total de **6 000 m<sup>3</sup>/an**.

La tête de forage sera dans un premier temps munie d'un capot PVC vissé étanche provisoire. Si le forage est conservé à l'air libre, celui-ci sera remplacé par un capot fonte étanche. La tête de forage sera hors-sol de 50 cm et munie d'une dalle de propreté de 30 cm de hauteur et d'une surface de 3 m<sup>2</sup>, conformément à la norme NF X 10-999.

Un compteur en sortie de forage permettra de suivre les débits produits par cet ouvrage.

#### III.6 POMPAGES D'ESSAIS ET ESSAIS DE DEBIT

Divers pompages d'essai seront réalisés à l'issue de la création du forage.

Ces essais ont pour but :

- De nettoyer le forage ;
- De développer le forage ;
- De déterminer les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe captée

##### III.6.1 Opérations de nettoyage et de développement du forage

L'opération de développement du forage correspond à un temps de pompage de 4 heures.

Ces derniers visent à éliminer la turbidité du forage.

Les eaux pompées seront infiltrées sur le terrain naturel en place.

### *III.6.2 Essais de débit*

Des essais de débit par pallier puis de « longue durée » seront réalisés.

Les essais par pallier se dérouleront sur une durée totale de 4 heures.

Les essais dits de longue durée se dérouleront sur 12 heures.

Les eaux issues de ces essais seront infiltrées sur place ou dirigées vers le milieu hydraulique superficiel, en fonction de leur turbidité.

### *III.6.3 Analyse de la qualité de l'eau*

Suite aux essais de débit, le pétitionnaire sollicitera l'ARS pour la réalisation d'une analyse de première adduction et la mise en place d'un programme de suivi de la qualité des eaux captées. En fonction des résultats des analyses, un traitement spécifique pourrait être mise en œuvre.

En fonction des résultats des analyses, l'exploitant pourra décider de ne pas utiliser l'eau pour l'entretien des installations sensibles telles que le matériel de traite et ainsi ne pas traiter l'eau prélevée.

## IV. DOCUMENT D'INCIDENCES

### IV.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU

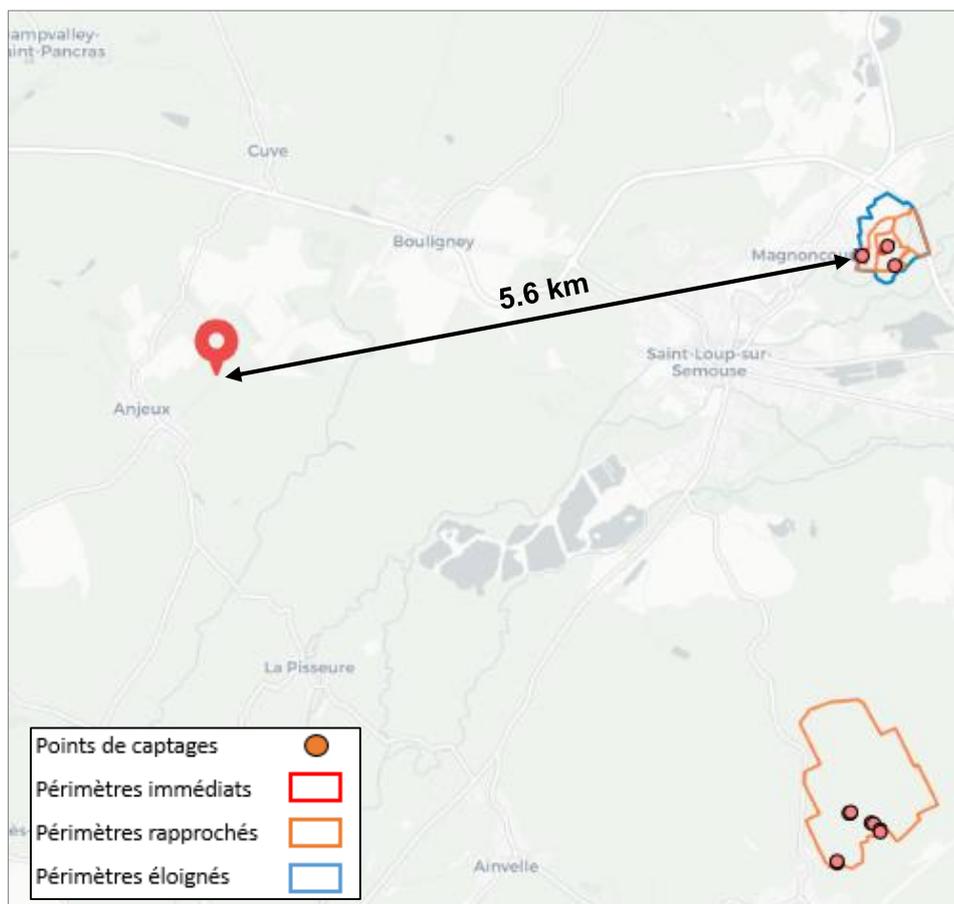
Sur la base des éléments exposés dans ce dossier, le prélèvement maximal à prendre en compte est inférieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an.

D'après l'Agence Régionale de Santé, le projet de forage n'est actuellement pas localisé au sein d'un quelconque Périmètre de Protection de Captages. Le captage d'eau le plus proche se situe à environ 5.6 km au nord-est du site d'étude.

D'après les données eau de la Banque du Sous-Sol, aucun point d'eau n'est localisé dans un périmètre de 500 m autour du projet de forage.

En cela le forage n'aura aucun impact sur des prélèvements existants.

*Figure 5 : Localisation des captages d'eau à proximité du futur forage (Source : ARS BFC)*



## IV.2 INCIDENCES SUR L'ÉCOULEMENT ET LES NIVEAUX

Le prélèvement aura lieu en milieu souterrain, à une profondeur maximale de 108 m, dans la nappe des Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté (**143AK09**).

L'ouvrage sera équipé d'une électropompe immergée qui sera utilisée au débit d'exploitation prévisionnel de 5 m<sup>3</sup>/h.

Le pompage implique un rabattement de la nappe aux alentours immédiats du captage, qui participe à la modification locale des écoulements souterrains. Le pompage n'étant pas continu, l'arrêt des pompes permettra la remontée du niveau d'eau et un retour à l'équilibre.

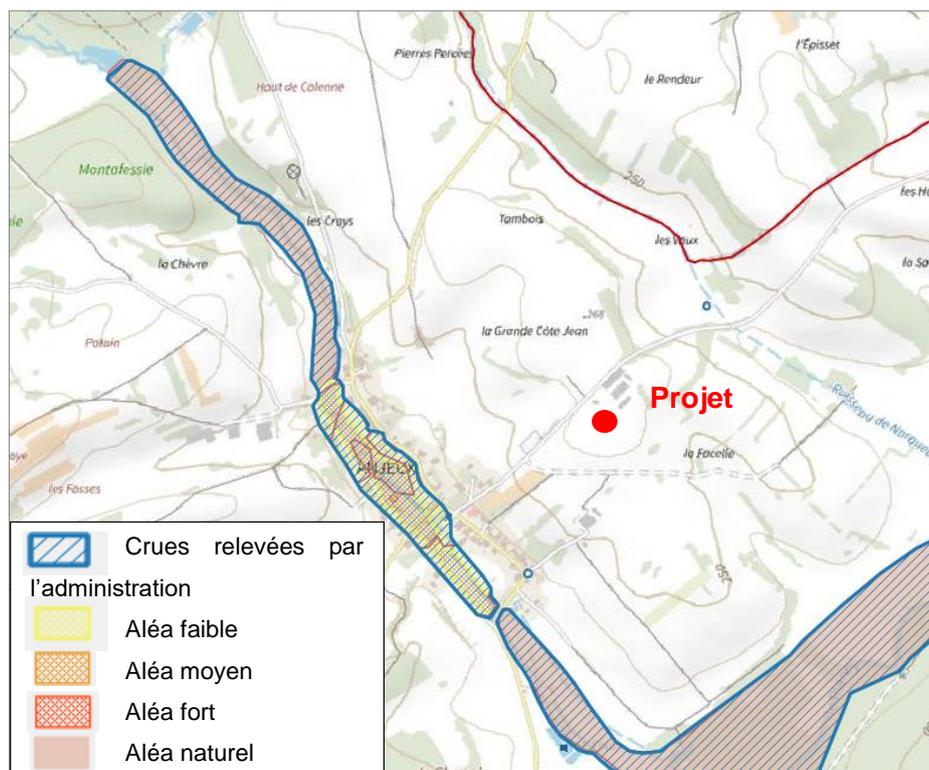
## IV.3 INCIDENCES SUR LE MILIEU AQUATIQUE

Le forage captera localement la nappe des Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté (bassin Rhône-Méditerranée).

La commune d'Anjeux est concernée par le PPRi par débordement direct des principaux cours d'eau de la CC de la Haute-Comté. Les parcelles du projet ne sont pas dans l'emprise des aléas définis par le PPRi.

La commune d'Anjeux est concernée par un Atlas des Zones Inondables.

*Figure 6 : Aléa inondation Lanterne-Semouse (Source : Lizmap - DDT 70)*



Le forage sera réalisé dans les règles de l'art, conformément à la norme NF X 10-999 (capot étanche,

cimentation des 5 premiers mètres d'espace annulaire, dalle de propreté).

#### IV.4 INCIDENCE DU PRELEVEMENT SUR LA QUALITE DES EAUX, Y COMPRIS DE RUISSELLEMENT

Il est prévu d'utiliser des matériaux adaptés au captage en profondeur. Ces derniers n'auront pas d'influence sur la qualité des eaux souterraines.

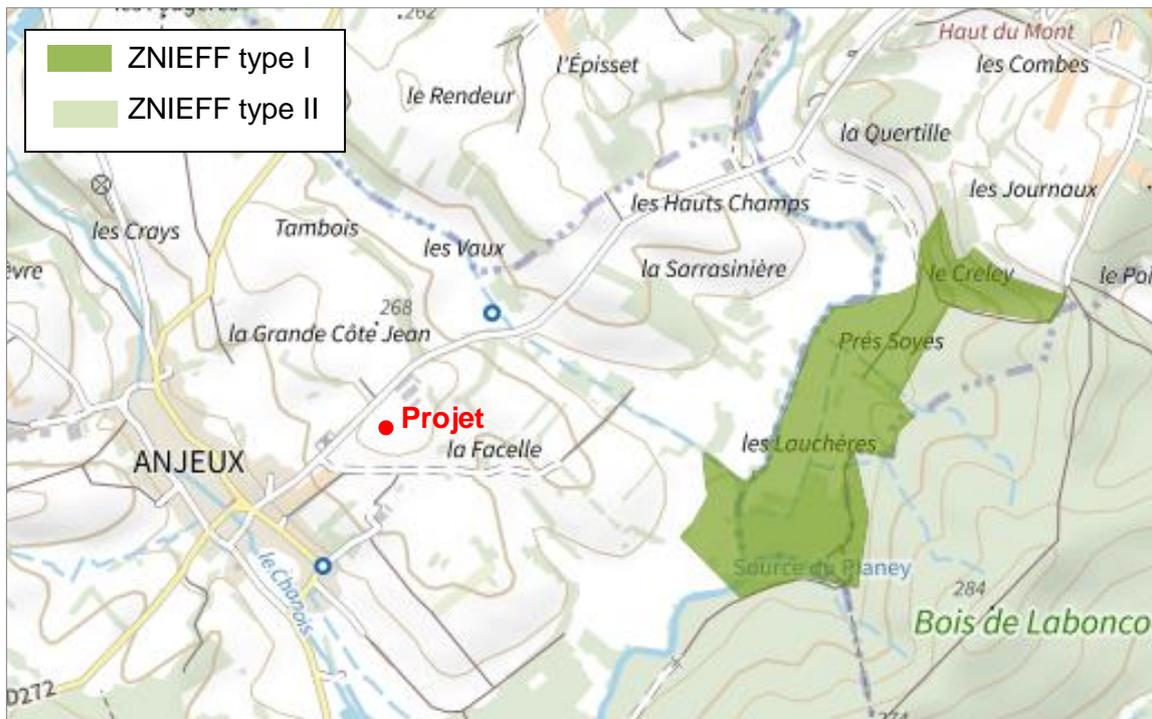
Aucune activité potentiellement polluante n'est recensée dans un rayon de 200 mètres autour du futur forage (BASOL et BASIAS).

#### IV.5 INCIDENCES AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION D'UN SITE NATUREL

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur le périmètre du forage. La ZNIEFF la plus proche est la suivante :

- **Les lauchères et prés soyes** (430030031) : ZNIEFF de type 1 à environ 900 m à l'est du projet

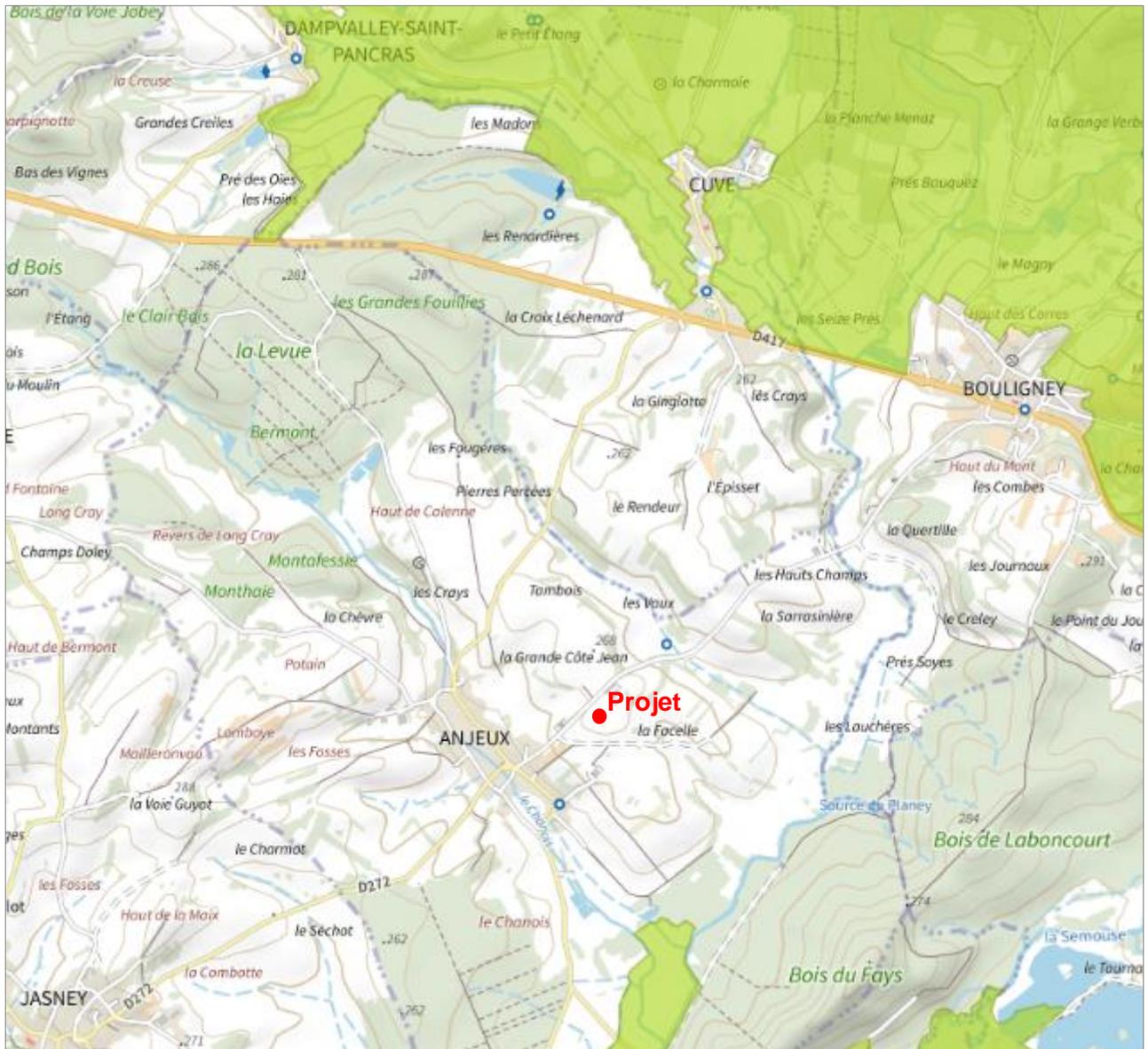
*Figure 7 : Localisation des ZNIEFF autour du site du futur forage*



La zone Natura 2000 recensée la plus proche du projet de forage est la suivante :

- **Vallée de la Lanterne (directive oiseaux et habitats) (FR4312015)** au plus proche à 930 m au sud-est du projet de forage.

*Figure 8 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité du projet de forage*



Lors des essais de pompage l'infiltration sera privilégiée. Les eaux ne seront rejetées au milieu superficiel que si celles-ci présentent une turbidité acceptable.

Aucune incidence particulière du forage n'est attendue sur les zones naturelles recensées car le forage prélèvera de l'eau en profondeur et ne se trouve pas sur le même ensemble hydrogéologique que les zonages écologiques recensés.

#### IV.6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

Les objectifs et mesures du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, entré en vigueur le 04/04/2022) applicables au projet de captage d'eau dans la masse d'eau souterraine des **Calcaires du muschelkalk moyen dans BV Saône (FRDG202)** ont été pris en compte pour son élaboration :

- **Orientation fondamentale n°5 :** Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- **Orientation 5E :** Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

Disposition 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

La masse d'eau **FRDG202** est au bon état chimique. Le forage sera situé dans une parcelle pâturée ne faisant l'objet d'aucun apport d'engrais ou de produits phytosanitaires susceptibles de s'infiltrer et d'altérer la qualité des eaux souterraine. De plus, le forage sera situé dans un regard étanche et verrouillable de telle sorte à éviter toute introduction d'eaux superficielles ou autres substances.

Le forage sera réalisé dans les règles de l'art, ainsi il sera étanche à toute infiltration de substance potentiellement polluante par la colonne de forage ou l'espace interannulaire.

Lors de la mise en œuvre du futur forage, un clapet anti-retour équipera la conduite en sortie du forage, afin d'éviter tout retour d'eau dans l'ouvrage.

Le forage ne sera pas raccordé au réseau existant de l'exploitation.

- **Orientation fondamentale n°7 :** Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- **Orientation A :** Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs de déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire

Disposition 7-01 : Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau

La masse d'eau **FRDG202** est au bon état quantitatif.

Les volumes de prélèvement sont faibles par rapport aux capacités de renouvellement de l'aquifère.

Un compteur équipera la conduite d'exhaure du forage, afin de contrôler le volume prélevé et prévenir des fuites sur le réseau d'alimentation.

Le forage permettra d'éviter au gérant de ne pas solliciter le réseau d'eau potable communal, faisant ainsi profiter préférentiellement ce réseau aux abonnés.

- Orientation B : Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau

Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau

Les bovins sont abreuvés via des bacs à niveau constant. Ce mode de distribution permet de libérer l'eau uniquement lorsqu'une baisse de niveau liée à la consommation des bêtes est détectée. Ce mode de distribution de l'eau permet l'économie d'eau et la distribution du strict nécessaire au bétail.

- ***Le projet de forage est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.***

#### IV.7 MESURES CORRECTRICES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES

Aucune autre mesure compensatoire n'est à ce jour prévue quant à l'environnement immédiat du futur forage.

Les déblais et boues seront intégralement évacués et transportés vers une décharge agréée. Les eaux claires utilisées pour le forage seront traitées par décantation avant infiltration sur site.

Les essais de pompage seront réalisés dans les règles de l'art, et les volumes extraits lors de ces manipulations seront envoyés vers les filières de traitement les plus adaptées (centre agréé, infiltration in situ ou rejet dans le milieu hydraulique superficiel en fonction de la manipulation effectuée)

#### IV.8 MOYENS DE SURVEILLANCE

La surveillance des débits prélevés sera réalisée à l'aide d'un compteur volumétrique par l'exploitant.

## V. CONCLUSIONS

La nappe captée est la nappe des **Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté (143AK09)**, qui appartient à la masse d'eau **Calcaires du Muschelkalk moyen dans BV Saône (FRDG202)**.

Les prélèvements prévisionnels s'élèvent à **6 000 m<sup>3</sup>/an** avec un débit maximal de 5 m<sup>3</sup>/h.

Le projet est compatible avec les enjeux du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027.

Il est impératif de veiller à la préservation de la ressource et d'en régulariser la situation administrative, objet de ce dossier visant à déclarer la création de ce nouveau forage.

Du fait de la profondeur de l'ouvrage, supérieure à 10 mètres, le forage devra être déclaré au titre du Code Minier.

A Villers-lès-Nancy le 04/10/2022

Cloé Chaux, Chargée d'études Eau et Environnement

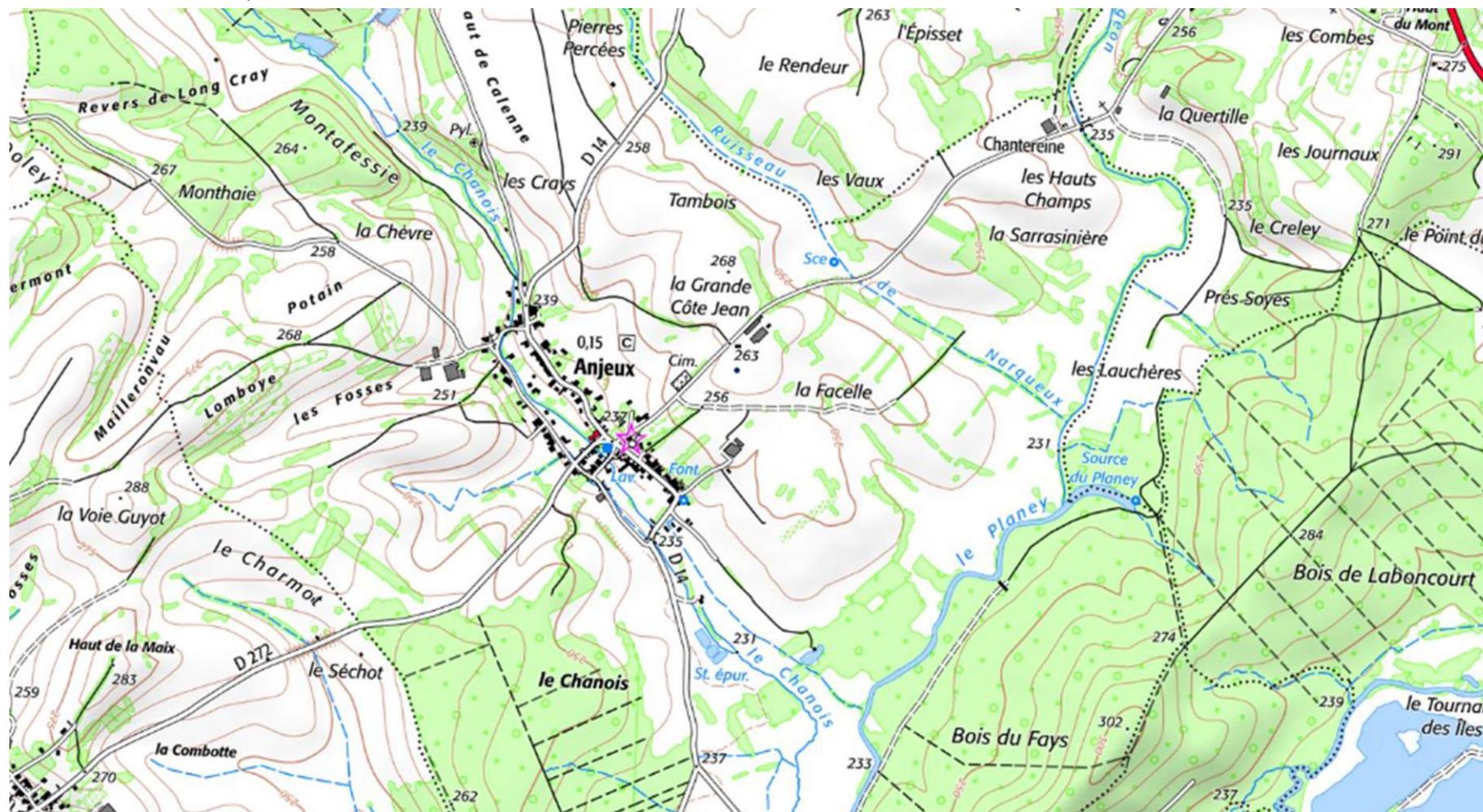
# ANNEXE 1

---

Plan de situation, échelle 1/25 000

# Plan de situation géographique du projet de forage pour l'abreuvement du bétail et l'entretien du matériel

GAEC CIRON  
Commune d'ANJEUX (70)  
Source IGN – Echelle 1/25 000



BEPEG – Technopôle Nancy-Brabois – 2 Allée de Saint-Cloud 54 600 VILLERS-LES-NANCY – 03.83.51.87.87

# ANNEXE 2

---

BD LISA 143AK09 – Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté

Code de l'Entité Hydrogéologique locale 143AK09



Nom de l'Entité Hydrogéologique Grès du Trias inférieur Nord Franche-Comté

Caractéristiques de l'entité

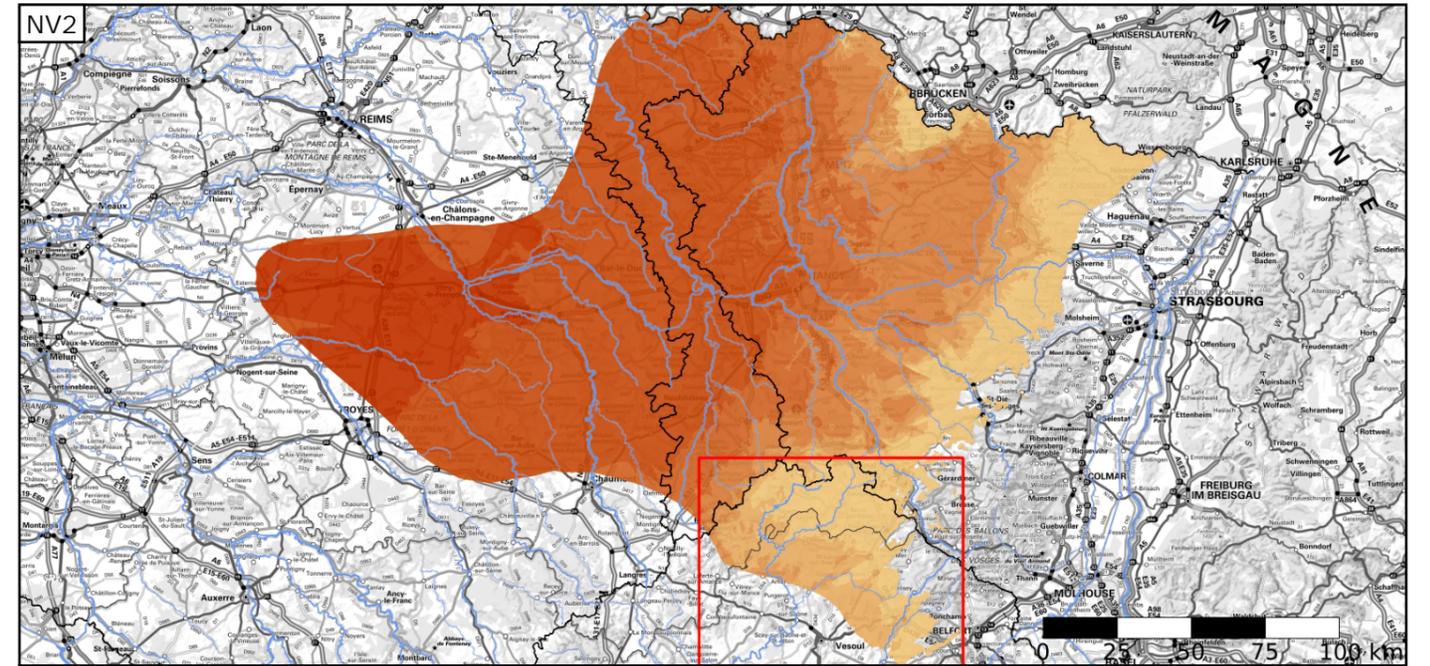
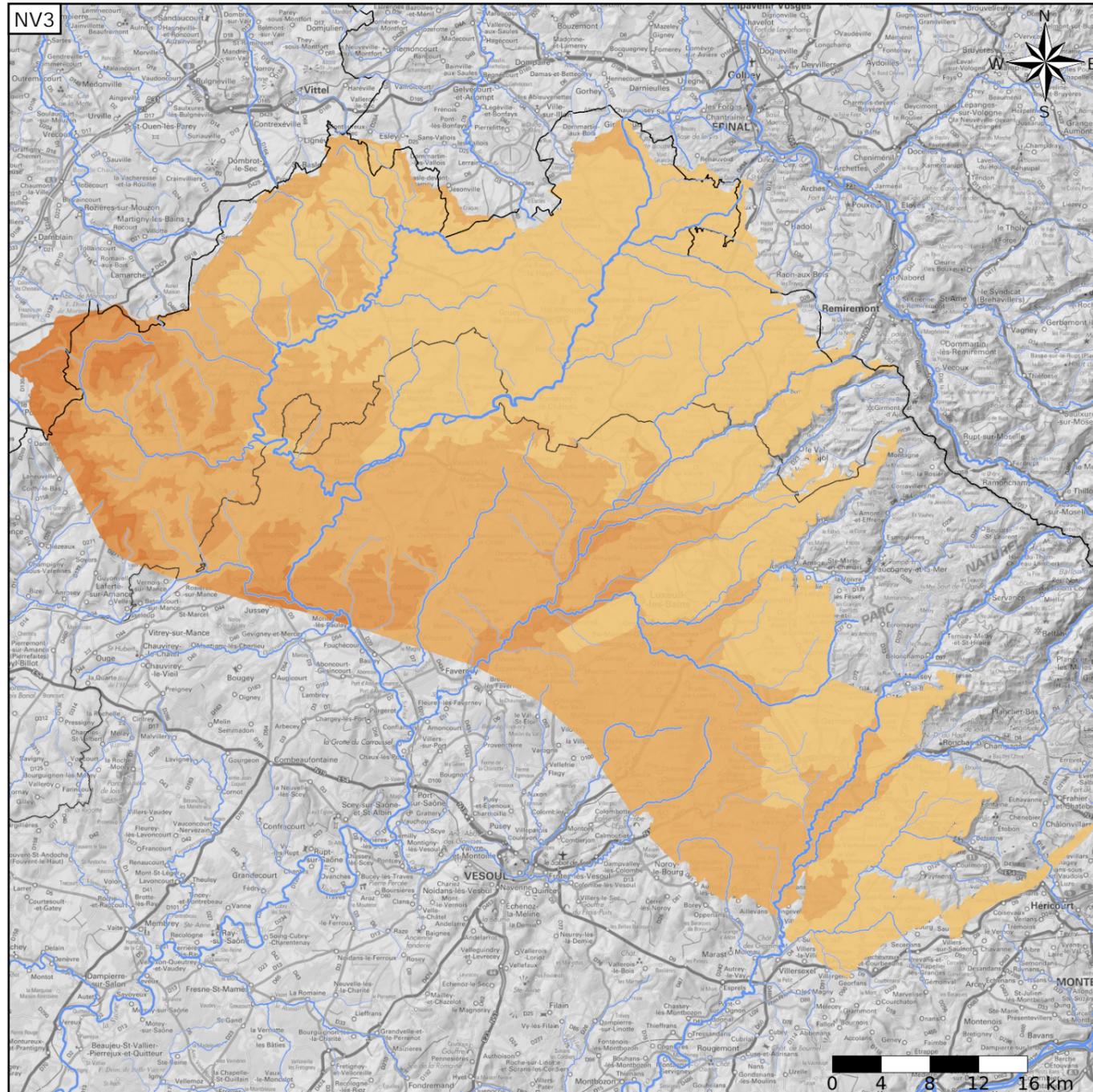
- Nature : 5 Unité aquifère
- Etat : 3 Entité hydrogéologique à parties libres et captives
- Thème : 2 Sédimentaire
- Type de milieu : 4 Matricielle / fissures
- Origine de la construction : 1 Carte géologique ou hydrogéologique

Evolution entre la BDLISA V1 et la V2 :

Type de modification : Recodification



Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique 143AK  
Grès du Trias inf. du Bassin Parisien



Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique 143  
Grand système multicouche du Trias du bassin Parisien et de ses bordures

