ANNEXE 1 : DOSSIER DE DECLARATION DE FORAGE

Déclaration de forage et prélèvements en eau souterraine

(Renseignements à fournir par le maître d'ouvrage)

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
Raison sociale	EARL DE L'OURCQ
Numéro SIRET	30399729000018
Adresse	1 hameau les Crouttes
Code Postal	02210
Commune	Oulchy le Château
Téléphone	03 23 55 21 21

LOCALISATION DE L'OUVRAGE PROJETE	
Commune	Oulchy le Château
Lieu-dit	Au-dessous de Cugny
Références cadastrales	Section ZP parcelle n°65
Distance et désignation des cours d'eau, canaux et plans d'eau les plus proches	450 mètres de la rivière de l'Ourcq, dont la vallée est située au sud de l'élevage, avec un écoulement de la rivière de l'est vers l'ouest
Coordonnées Lambert 93	X = 729 090 m Y = 6 900 150 m (Z = 124 mNGF)

ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LES VOLUMES PRELEVES	
Utilisation	Abreuvement de la troupe bovine constituée de et soumise à déclaration ICPE Irrigation des surfaces fourragères
Débit horaire escompté	60 m³/heure en irrigation si système classique d'irrigation utilisé (type asperseur) en fonction des résultats des essais, du potentiel de la nappe De l'ordre de 10 m³/heure en utilisation régulière pour l'abreuvement des bovins / l'évaluation d'incidence est calée sur le débit 60m³/h
Prélèvements annuels moyens estimés	12 240 m³ pour l'abreuvement des bovins + 10 000 m³ pour l'irrigation des surfaces fourragères + 260 m³ pour le remplissage de l'épandeur phyto ou le lavage du matériel agricole Soit 22 500 m³ au total
Prélèvements maxima estimés	15 000 m³ pour l'abreuvement des bovins 24 000 m³ pour l'irrigation des surfaces fourragères Soit 39 000 m³ au total
Dispositif de surveillance	Compteur volumétrique
Profondeur envisagée	De l'ordre de 30 mètres si les sables de Beauchamp (Auversien) et calcaires du Lutétien (au-dessus de l'argile de Laon) ont une productivité suffisante, de l'ordre de 80 mètres s'il faut aller chercher la ressource dans les sables du Cuisien

NOMENCLATURE INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
2101.1 : Elevage de taurillons : **soumis à déclaration** avec contrôle périodique 2101.3 : Elevage de vaches allaitantes : **soumis à déclaration**

ACTIVITES LIEES A L'ELEVAGE ET INTEGREES A LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	
Nappes d'eau souterraines	1.1.1.0 Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou 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 des cours d'eau : **soumis à déclaration** 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 supérieur à 10 000 m3 par an et inférieur à 200 000 m3 par an : **soumis à déclaration**

Fait à Oulchy le Château, le

pour l'EARL de l'Ourcq, Philippe MEURS

EARL de L'OURCQ
1, Hameau de Crouttes
02210 OULCHY LE CHATEAU
Tél: 03 23 55 21 21 - Fax: 03 23 55 37 04
Siret 303 997 290 00018

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT
DE PICARDIE

DÉCLARATION DE SONDAGE OUVRAGE SOUTERRAIN OU TRAVAIL DE FOUILLE Au titre de l'article L 411-1 du Code Minier	Cadre réservé à l'Administration

MAÎTRE D'OUVRAGE (1)
NOM.PRÉNOM (ou raison sociale) : EARL DE L'OURCQ
ADRESSE : 1 HAMEAU DES CROUTTES
02210 OULCHY LE CHATEAU ☎ 03 23 55 21 21

MAÎTRE D'ŒUVRE (2)
NOM.PRÉNOM (ou raison sociale) :
ADRESSE :
☎

ENTREPRENEUR (3)
NOM.PRÉNOM (ou raison sociale) : SAS Ruckebusch et Cie
ADRESSE : Maison rouge, 80131 VAUVILLERS
☎
adresse électronique de la personne à contacter : 03 22 88 01 62

TRAVAUX

NATURE : ~~Puits~~ – forage (4) Nombre : 1 Profondeur prévue : 30 m
(80 mètres si le premier aquifère est non productif)

EMPLACEMENT :
Commune et département : Oulchy le Chateau (Aisne)
Rue et N° (ou lieu-dit) : Au dessus de Cugny
Parcelle : 65 Section : ZP

PLANIFICATION :
Date de début : Durée probable : 10 jours (avec essais de pompage)

OBJET :
~~Recherche~~ - ~~Reconnaissance~~ - ~~Exploitation~~ – Eau - ~~Autre~~ (4)

Si recherche ou exploitation, indiquer la substance :
Si reconnaissance, indiquer la nature (sol, fondations, autres) :
Si eau : objet à préciser : ~~Alimentation en eau potable~~ – Irrigation – ~~Arrosage~~ – Service public - ~~Recherche~~ – ~~Géothermie~~ – Autre (4)
Si autre, préciser : Abreuvement de bovins
Débit envisagé : 60 m3/h Consommation annuelle max : 39 000 m3/an
Si géothermie : Y a-t-il fonctionnement en circuit fermé : Oui – Non (4)
Débit calorifique : th / h

USAGE :
~~Industriel~~ – Agricole – ~~Domestique individuel~~ – ~~Domestique collectif~~ – ~~Autre~~ (4)
Si usage autre, préciser :

(1) Personne pour le compte de laquelle le travail est exécuté
(2) Personne ou société qui fait réaliser les travaux
(3) Personne ou société qui réalise les travaux
(4) Rayer la ou les mention(s) inutile(s) et compléter s'il y a lieu
(5) La déclaration doit parvenir à la DREAL :
- 15 jours **avant le début des travaux** pour les ouvrages ne devant pas dépasser 50 mètres de profondeur
- 60 jours **avant le début des travaux** pour les ouvrages devant dépasser 50 mètres de profondeur
La déclaration doit être renseignée en totalité avant envoi.

NB : Une déclaration détaillée pourra vous être demandée sur ces travaux.

DATE DE LA DÉCLARATION (5) :

SIGNATURE :

Le déclarant est (4) LE MAÎTRE D'OUVRAGE
~~LE MAÎTRE D'ŒUVRE~~
~~L'ENTREPRENEUR~~

La présente déclaration est à renvoyer , **accompagnée d'un plan de situation (sur extrait parcellaire) localisant précisément les forages réalisés ainsi qu'un schéma de principe par puits en cas de géothermie ,** à la

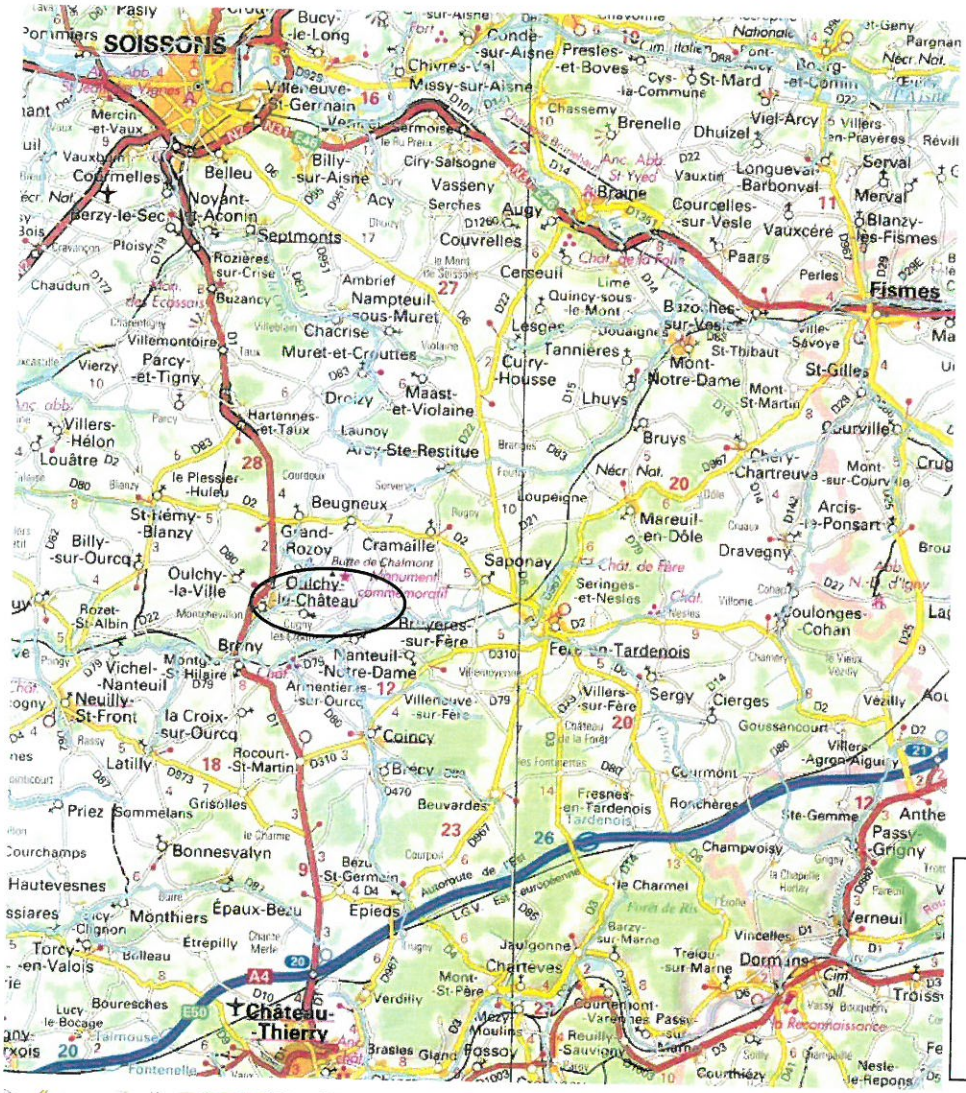
D.R.E.A.L. DE PICARDIE
Pôle Jules Verne - 12 rue du Maître du Monde – 80440 GLISY 03. 22.38.32.00 contact : Sabine Chèdru

EARL de L'OURCQ
1, Hameau de Crouttes
02210 OULCHY LE CHATEAU
Tél: 03 23 55 21 21 - Fax: 03 23 55 37 04
Siret: 503 997 290 00018

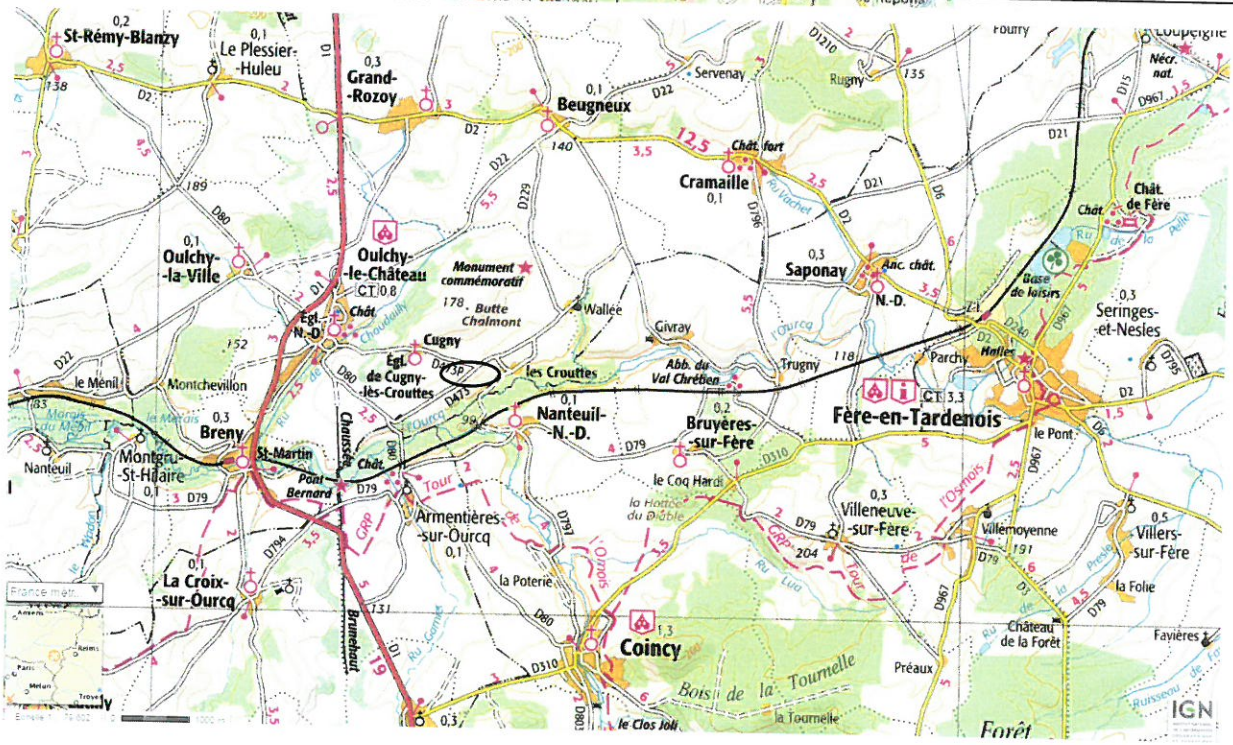
SOMMAIRE

1 - DESCRIPTION DU PROJET 6
LE DEMANDEUR 6
L'EMPLACEMENT DU PROJET DE NOUVEAU FORAGE 6
L'OBJECTIF DU PROJET 6
ESTIMATION DES BESOINS EN EAU 7
2 - L'ENVIRONNEMENT PROCHE 8
GEOLOGIE ET NAPPES SOUTERRAINES DU SECTEUR 9
EVALUATION D'INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000 13
3 – CARACTERISATION DU FORAGE 14
LA ZONE D'APPEL DU FORAGE 14
LA ZONE D'INFLUENCE 14
4 - COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE 15
5 - COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES 18
6 - MODALITES DE REALISATION DU FORAGE 20
PRESTATAIRES 20
PERIODE PREVUE 20
COUPE TECHNIQUE PREVISIONNELLE 20
ORGANISATION DE CHANTIER 20
7 - SUIVI DU FORAGE 21
IMPACT SONORE 21
EQUIPEMENT DU FORAGE 21
CONDITIONS DE SURVEILLANCE ET COMBLEMENT EVENTUEL 21
CONCLUSION 23

INTRODUCTION



Carte de localisation de la commune d'implantation du forage



L'objet du forage réalisé à proximité du site d'élevage est d'abreuver l'ensemble des animaux pendant l'hiver à l'intérieur des bâtiments et pendant l'été en pâtures, au moins pour celles qui sont proches, et avec transport d'eau.

Ce forage aura également vocation à irriguer, lors des années de sécheresse uniquement, les cultures fourragères (prairies et maïs).

Aussi le débit de pompage est un débit adapté à l'irrigation par canon asperseur (60 m3/heure) même si l'utilisation régulière du forage pour l'abreuvement des animaux nécessite plutôt un débit maximum de l'ordre de 10 m3/heure (environ 30 m3/jour sont nécessaires à cette fin).

La réalisation du forage à proximité des bâtiments d'élevage (respect d'une distance de 35 mètres pour éviter un éventuel problème de contamination), dans un lieu facile d'accès et régulièrement visité par les exploitants, facilitera la surveillance. La vérification de la qualité de l'eau prélevée dans le sous-sol pour abreuver les animaux se fera sur la base d'une analyse bactériologique par an.

L'élevage est aujourd'hui déclaré au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (élevage connu pour 150 vaches allaitantes et 390 taurillons) et ce dossier constitue à la fois une déclaration de modification des conditions d'exploitation de l'élevage (voir le formulaire CERFA établi à ce titre) et une déclaration de forage et de prélèvement au titre de la loi sur l'eau.

Il a été demandé à la Chambre d'Agriculture de réaliser le dossier en vue de déclarer cette modification de moyen de production de l'exploitation déclarée au titre des ICPE.

1 - Description du projet

Le demandeur

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
Raison sociale	EARL DE L'OURCQ
Numéro SIRET	30399729000018
Adresse	1 hameau les Crouttes
Code Postal	02210
Commune	Oulchy le Château
Téléphone	03 23 55 21 21

L'emplacement du projet de nouveau forage

Le nouveau forage sera implanté sur la commune d'Oulchy le Château. Il est situé au lieu-dit « Au dessous de Cugny », sur la parcelle ZP 45, sur le hameau des Crouttes et à proximité du bâtiment d'élevage. Les coordonnées Lambert 93 du forage sont les suivantes :

X = 729 090 m
Y = 6 900 150 m
Z = 124 mNGF

L'implantations sera à plus de :

- ✓ 200 mètres de toute décharge
- ✓ 35 mètres de toute canalisation d'eau usée
- ✓ 35 mètres de tout stockage d'hydrocarbures
- ✓ 35 mètres des bâtiments d'élevage

Localisation sur les documents qui suivent :

- ✓ Plan de localisation sur fond IGN
- ✓ Plan de localisation sur cadastre

L'objectif du projet

Le projet de forage / prélèvement en eau souterraine contribuera à l'autonomie de l'exploitation en termes de coûts alimentaires.

Il s'agit d'abreuver la troupe bovine à partie d'une ressource dont la qualité est estimée correcte au moment de la réalisation du forage, et qui sera surveillée en termes bactériologiques régulièrement (une analyse annuelle).

Il s'agit également de pouvoir irriguer, en cas de sécheresse, les cultures fourragères. Le secteur de la vallée de l'Ourcq a connu en effet depuis plusieurs années des étés secs (3 années concernées sur les 5 dernières). L'irrigation de maïs fourrage voire de pâtures / prairies de fauche, en appoint lors de ces périodes et dans des quantités économiquement correctes, permettrait de pallier à l'achat de fourrages, à la rentrée précoce des animaux à cause de pâtures peu productives.... L'hypothèse retenue est un apport de 90 mm sur la saison dans ces conditions sèches (équilibre entre coût de l'irrigation et limitation de la perte de matière sèche fourrage à compenser par des achats).

Estimation des besoins en eau

La troupe de 150 vaches allaitantes et sa suite, et la troupe de 800 taurillons, ont des besoins en eau d'abreuvement estimés à :

	Effectif	Durée, fréquence de consommation	Consommation unitaire estimée	Consommation estimée
Vaches Allaitantes	150	365 jours	≈ 87 l/jour	4 763
Génisses < 1 an	22	365 jours	≈ 26 l/jour	210
Génisses 1-2 ans	22	365 jours	≈ 39 l/jour	315
Génisses > 2 ans	22	365 jours	≈ 57 l/jour	460
Broutard(e)s 8 – 18 à 20 mois maximum	800	305 jours	≈ 39 l/jour	9 516
TOTAL			**15 300 m³**	

L'irrigation des cultures fourragères a pour but d'apporter, les années sèches uniquement, 70/90 mm d'eau sur 30 hectares de maïs ensilage (s'il est décidé d'irriguer les prairies / pâtures, ce sera dans le cadre de ce volume), soit un volume annuel de 24 000 m³ au maximum, avec une moyenne de 10 000 m³ estimée.

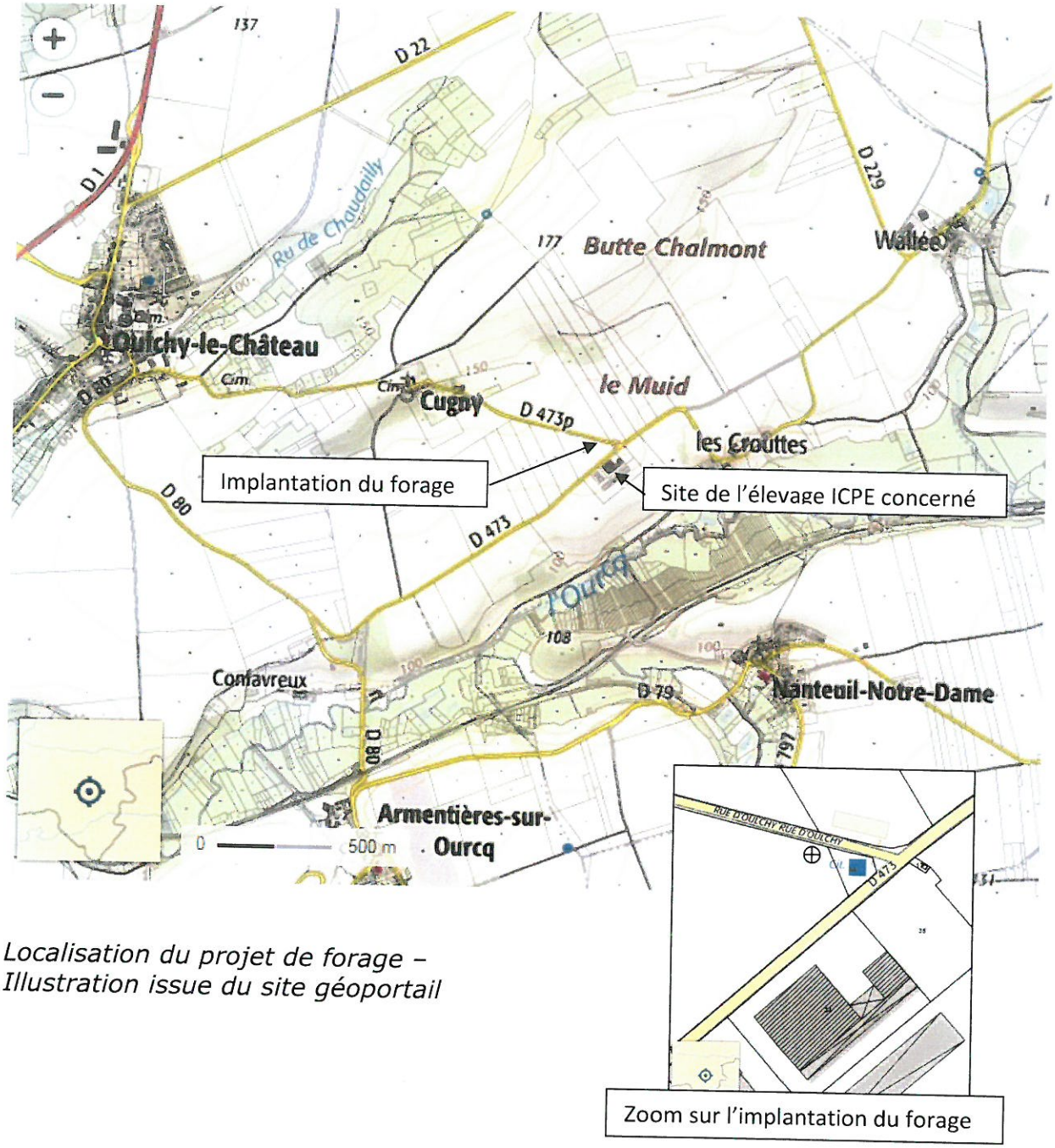
A l'abreuvement des animaux et l'irrigation des cultures fourragères, il est ajouté l'eau pour le pulvérisateur, estimé globalement à 1 à 2 m³ par an par hectare de culture.

D'où les volumes globaux annuels annoncés de 22 500 m³ en moyenne et de 39 000 m³ au maximum.

2 - L'environnement proche

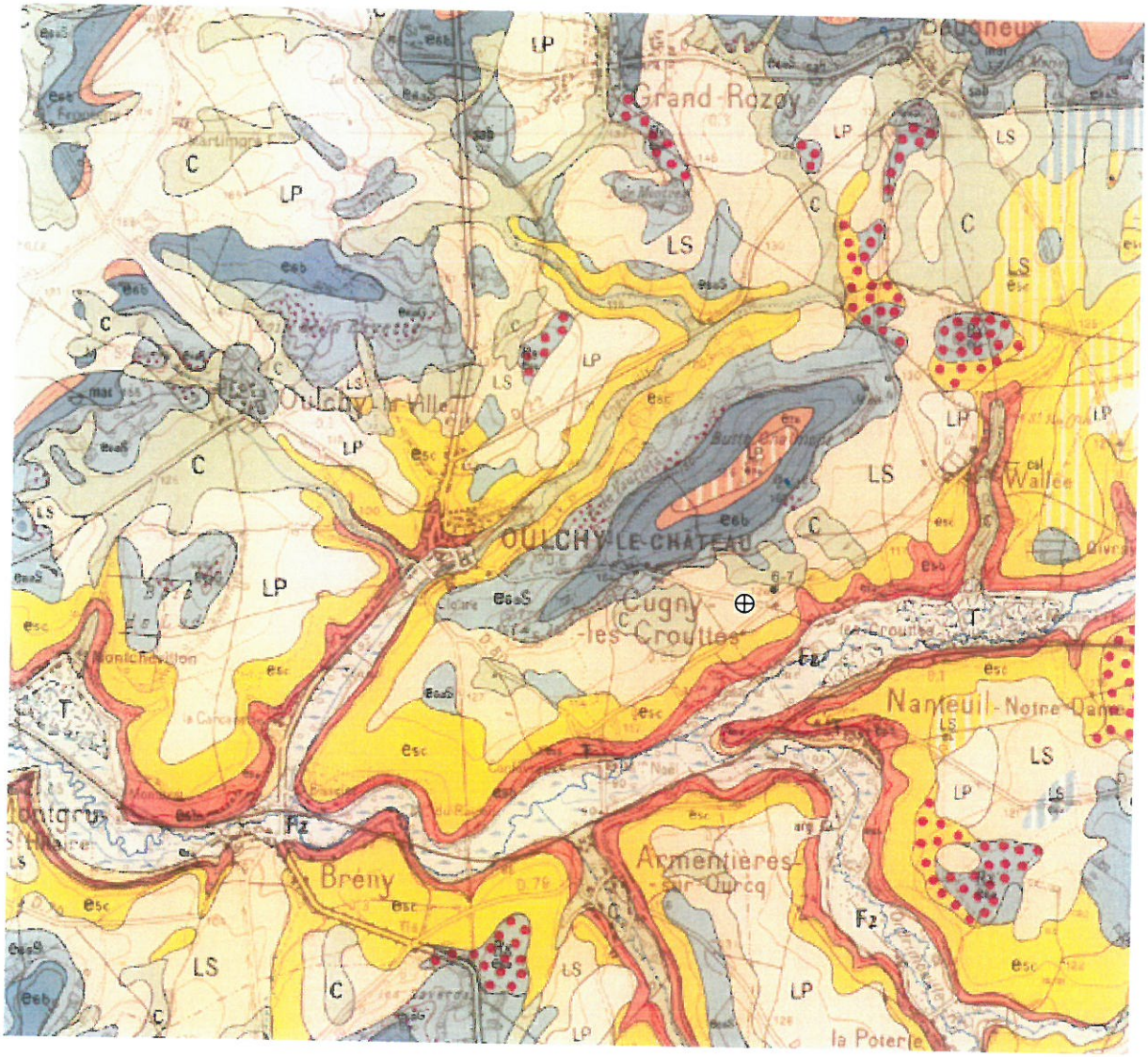
Le secteur prévu pour l'implantation du forage est situé relativement proche des bâtiments d'élevage, hors le rayon de 35 mètres, et laissant un potentiel d'extension des bâtiments ou activité ICPE.

Externalisé par rapport aux habitations, il n'est pas à l'aval hydraulique des bâtiments d'élevage (en litière accumulée), et respecte les 35 mètres de distance.



Localisation du projet de forage –
Illustration issue du site géoportail

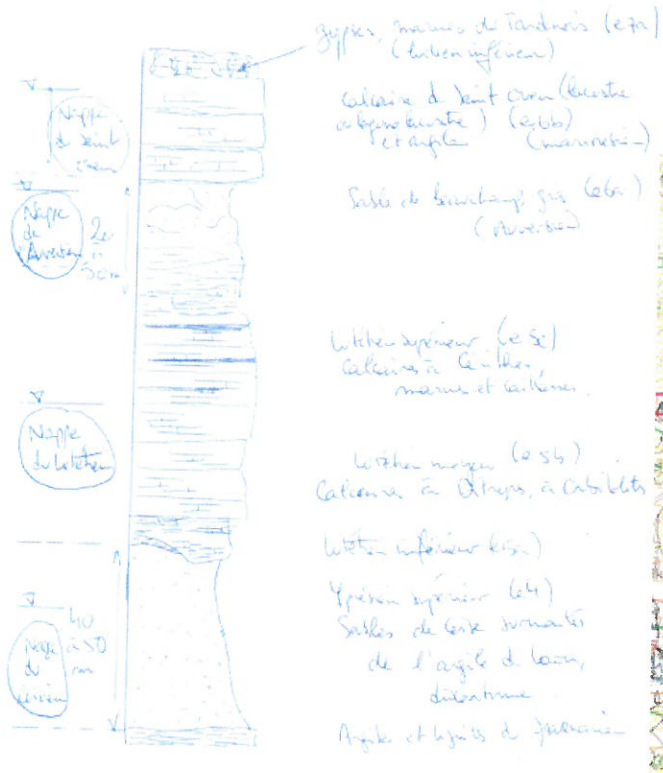
Géologie et nappes souterraines du secteur



Le secteur d'implantation du forage est situé dans le sud du département de l'Aisne, sur des terrains tertiaires à l'affleurement. Du plus ancien (dans les vallées) au plus récent (en haut des reliefs) les terrains rencontrés et structurant le relief sont successivement (et les aquifères correspondants) :

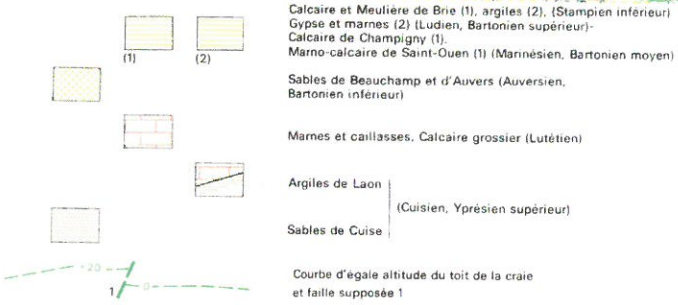
e4. Yprésien supérieur (Cuisien) (peut être à l'affleurement dans la vallée sous les alluvions). Sables de Cuise, Argile de Laon. Le Cuisien ne se manifeste qu'au niveau des alluvions de l'Ourcq, à la faveur de quelques ondulations, sous la forme d'un sable glauconieux violacé et humifère.
Épaisseur : 40 à 50 mètres.
Yprésien supérieur (Cuisien). L'aquifère est constitué par les Sables de Cuise dont le mur imperméable est formé par les Argiles et lignites du Sparnacien et le toit par l'Argile de Laon lorsqu'elle existe. Sous les plateaux, la nappe est captive. Elle ne devient libre qu'aux abords des vallées, près des affleurements. Lorsque l'Argile de Laon est absente, elle communique directement avec la nappe du Lutétien sus-jacente qui vient alors s'y déverser. Cet apport d'eau constitue d'ailleurs la majeure partie de l'alimentation de la nappe.

Dans les vallées, elle donne naissance à de nombreuses petites sources de déversement (0,5 à 1 l/s) pour la plupart situées au contact Cuisien—Sparnacien. Son exploitation est très faible actuellement. Chimiquement il s'agit d'une eau bicarbonatée-calcique relativement dure.

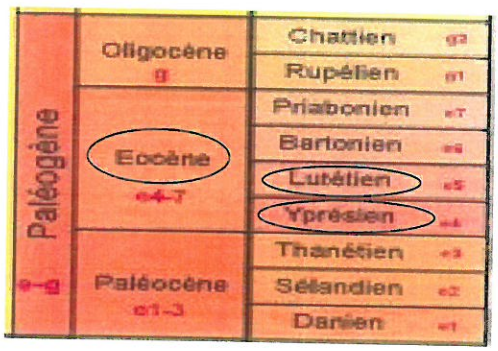


Succession des terrains dans le secteur, interprétée de la notice géologique du BRGM

Extrait de la carte hydrogéologique de l'Aisne - BRGM



Deux aquifères peuvent être potentiellement sollicités : soit celui des calcaires du Lutétien, s'il est suffisamment productif, puisque le bassin d'alimentation est limité ; soit celui des sables du Cuisien, qui nécessitera alors un forage profond (plus de 50 mètres) ; ils appartiennent tous deux à la masse d'eau souterraine de l'Eocène du bassin versant de l'Ourcq, aquifère libre sédimentaire et masse d'eau souterraine de niveau 1 identifiée par le BRGM – source : site Infoterre – voir l'extrait d'échelle chronostratigraphique ci-contre



e5a. Lutétien inférieur. Glauconie grossière, calcaire à Nummulites, banc à Mollusques. La transgression lutétienne se marque par un ravinement des couches supérieures du Cuisien. Il débute par un ensemble de sable relativement grossier, enrichi en glauconie, avec de nombreuses coquilles brisées difficiles à déterminer. Au-dessus vient un sable grisâtre, puis un sable fin calcaire, un banc à Mollusques avec Nummulites, le tout surmonté par un calcaire plus compact, en bancs.
e5b. Lutétien moyen (à la base de la butte Chalmont) Calcaire à Ditrupes, calcaire à Orbitolites. Le Lutétien moyen comprend dans sa moitié inférieure un calcaire tendre fossilifère marin. Au-dessus se détache un banc généralement compact qui se termine généralement par un banc très dur. Dans la grande majorité des cas, le Lutétien moyen est totalement dolomitisé. Il prend alors un aspect uniforme et peut devenir tendre avec présence de rognons durcis recarbonatés ou têtes de chats (Oulchy-le-Château).
e5c. Lutétien supérieur. Calcaire à Cérithes, marnes et caillasses. Le Lutétien supérieur occupe des étendues importantes. Il débute par des bancs durs de calcaire ; entre ces bancs, épais de 0,50 à 1 m, s'intercalent des niveaux argileux ou marneux. Au-dessus, dans les marnes et caillasses, l'alternance des couches tantôt lacustres, tantôt marines, se marque par la présence de lits peu épais de marnes blanches, d'argile lourde grise, de calcaire en plaquettes, voire de pseudomorphoses siliceuses du gypse sous formes variées : roses, sable, quartz gros sel, amas saccharoïdes. Epaisseur : 30 à 40 mètres.
Lutétien. La nappe se tient principalement à la base de l'étage sur l'Argile de Laon, au niveau de la Glauconie grossière et dans le Calcaire grossier sus-jacent. Toutefois lorsque le Lutétien se trouve sous recouvrement, il semble que la nappe baigne toute la série calcaire. D'un régime essentiellement libre elle peut donc passer localement à un régime captif lorsque les Marnes et caillasses en deviennent le toit. Comme la nappe du Cuisien, elle donne naissance à de nombreuses sources de déversement au contact de l'Argile de Laon, mais également de débordement au contact des alluvions récentes. De même leur débit demeure faible (inférieur à 5 l/s).
Quelques niveaux aquifères, soulignés par des lignes de sources, apparaissent également au sein même des Marnes et caillasses mais ils sont peu importants.
C'est à partir de la nappe du Lutétien que s'alimentent la plupart des collectivités soit par captages de sources soit par puits peu profonds dans les zones de vallées où le calcaire possède une bonne perméabilité de fissures. Les eaux sont bicarbonatées calciques, assez dures.

e6as, e6aG. Bartonien inférieur (Auversien). Horizon de Mont-Saint-Martin, Sables de Beauchamp (faciès de Fleurinés), grès. Dans le Tardenois, le Bartonien débute par le faciès de Mont-Saint-Martin, qui est un niveau de transition avec le Lutétien supérieur ; il est caractérisé par une alternance de lits tantôt sablo-argileux, tantôt marneux. Les sables de la formation de Mont-Saint-Martin résulteraient de l'invasion de la mer auversienne dans des lagunes ou mers fermées isolées, qui ont subsisté dans l'Est du Bassin de Paris au moment de l'émersion post-lutétienne. Au-dessus, les sables auversiens sont azoïques, plus ou moins humifères à la partie supérieure. Les sables humifères de la partie supérieure sont fréquemment grésifiés, en formations continues ou éparses aux formes originellement tourmentées.. Lorsqu'ils sont démantelés, ces grès forment des chaos qui coiffent les buttes sableuses (Fère-en-Tardenois, Bruyères-sur-Fère). Leurs caractéristiques plaident en faveur de dépôts ou de remaniements éoliens.

Épaisseur : 20 à 50 mètres. Les irrégularités d'épaisseur semblent dues à des remaniements dunaires avant le dépôt des marno-calcaires du Marinésien.
Auversien. Le réservoir est formé par les Sables de Beauchamp, le mur étant constitué par les Marnes et caillasses et le toit par les assises marneuses du Marinésien. La nappe se trouve surtout à la base des sables et son régime est généralement libre. Très faiblement exploitée elle donne cependant naissance à d'assez nombreuses sources de contact, de faible débit (inférieur à 1 l/s). Les eaux présentent des caractéristiques chimiques sensiblement identiques aux précédentes.

e6b. Bartonien moyen (Marinésien). Formations de Ducy et de Mortefontaine, Calcaire de Saint-Ouen. Le faciès de Mortefontaine est bien représenté sur le territoire de la feuille. Il s'agit souvent d'un sable plus ou moins marneux. Le Calcaire de Saint-Ouen, lacustre ou laguno-lacustre, est formé de couches calcaires séparées par des lits d'argile. Les bancs calcaires sont épais de 1 à 4 m ; blanc jaunâtre ou gris, ils peuvent être très durs, à cassure esquilleuse, ou plus tendres et fossilifères ou marneux.
Les lits d'argile lourde sont de teinte variée : noirâtres et humifères, gris et pétris de coquilles brisées, ou vert foncé. Cette dernière argile est la plus fréquente et s'altère peu à l'affleurement, ce qui détermine des bandes sombres dans les terrains labourés.
Marinésien. Les Calcaires de Saint-Ouen renferment également une nappe libre dont la présence revêt une certaine importance locale puisqu'elle est exploitée, au centre et au Sud de la feuille, par plusieurs captages communaux de sources dont l'altitude élevée permet généralement d'avoir une alimentation gravitaire des collectivités. D'un faciès hydrochimique pratiquement analogue aux précédentes, les eaux ont cependant tendance à être plus facilement contaminées car les teneurs en chlorures et en nitrates y sont plus élevées.

e7a. Bartonien supérieur (Ludien inférieur). Gypse, Marnes du Tardenois. Les marnes à Pholadomya ludensis, blanches et jaunâtres, ont été observées à la ferme des Bonshommes, près de Mareuil-en-Dôle, où elles sont surmontées par un calcaire siliceux. Le gypse a été exploité au Sud de l'Ourcq.
A l'affleurement, les dépôts sont considérablement perturbés par la dissolution quasi complète du gypse où sa transformation en pseudomorphoses siliceuses ou carbonatées, alternant avec des marnes blanches ou grisâtres, des argiles lourdes, jaunes ou brunes à attapulgite, parfois dolomitiques, des bancs de calcaire dur à cassure esquilleuse, compacts ou en plaquettes, avec présence de silex blonds mielleux. En variation latérale avec des marnes blanches et des calcaires en plaquettes sous l'appellation de Marnes du Tardenois.
Épaisseur : 15 à 25 mètres.

Les terrains de recouvrement ou de comblement, quaternaire, sont :
Fz, T. Alluvions fluviatiles modernes. Tourbe. La vallée principale, celle de l'Ourcq, possède des alluvions variées, allant du limon sableux à l'argile lourde, avec passages de granulométrie grossière devenant de plus en plus fine vers l'aval, et se renouvelant dès que se produit un confluent avec une vallée secondaire fournissant des matériaux non triés. Ainsi, après le limon sableux s'est déposé le limon pur, puis l'argile limoneuse et, enfin, l'argile lourde.
Dès que la pente est plus faible ou que le cours est ralenti par un étranglement, des tourbières se sont formées. Des alluvions minérales peuvent les recouvrir ou déterminer des lits au sein de la tourbe.

LP, LS. Limons de recouvrement sur les hauteurs, masquant partiellement les terrains tertiaires.

Evaluation d'incidences sur le réseau Natura 2000

Inventaire des zones Natura 2000 sur et aux alentours d'Iviers :

Les zones Natura 2000 les plus proches (tous à plus de dix kilomètres jusqu'une quinzaine de kilomètres) sont (voir la cartographie) :

- Le massif forestier de Retz
- Le domaine de Verdilly
- Les coteaux calcaires du Tardenois et du Valois
- Le bois des réserves et usages de Montgé

Les fiches descriptives de ces sites, issues de site internet Natura 2000, sont annexées au dossier.

Impacts potentiels d'un forage en eaux souterraines sur le réseau Natura 2000, dans un cadre général :

Potentiellement, un forage peut impacter :

- les espèces végétales (habitats) :
    - par modification des conditions hydriques ayant prévalu à la mise en place de ces habitats : c'est le cas où le prélèvement effectué en eaux souterraines dépassent les capacités de renouvellement de l'aquifère, et où le niveau de rabattement résultant de la nappe dénoie des terrains qui devraient naturellement être en eau ; ces conditions s'observeraient lors de surexploitation de nappe à l'amont et/ou à proximité immédiate (dans le rayon d'influence du forage) de zones humides ;
    - et/ou par modification de la qualité de l'eau souterraine et/ou superficielle alimentant ces habitats : c'est le cas où le forage sert de vecteur vers la nappe lors d'une pollution accidentelle, entrainant une pollution vers les eaux souterraines puis potentiellement vers les eaux superficielles par résurgence ; les conditions de réalisation du forage et en particulier de sa tête selon les conditions de l'arrêté du 11 septembre 2003 doivent prévenir ce risque, comme le clapet anti-retour sur la conduite d'alimentation de l'eau (évitant le retour d'eau vers la nappe depuis le réseau du bâtiment) ;
- les espèces animales (oiseaux et espèces associées à la directive habitats) :
    - si le forage est dans l'aire de chasse / de vie des animaux cités dans la zone Natura 2000, il pourrait y avoir éventuellement dérangement des animaux selon le bruit associé à la pompe

Conclusion sur l'impact éventuel de ce projet particulier sur le réseau Natura 2000 :

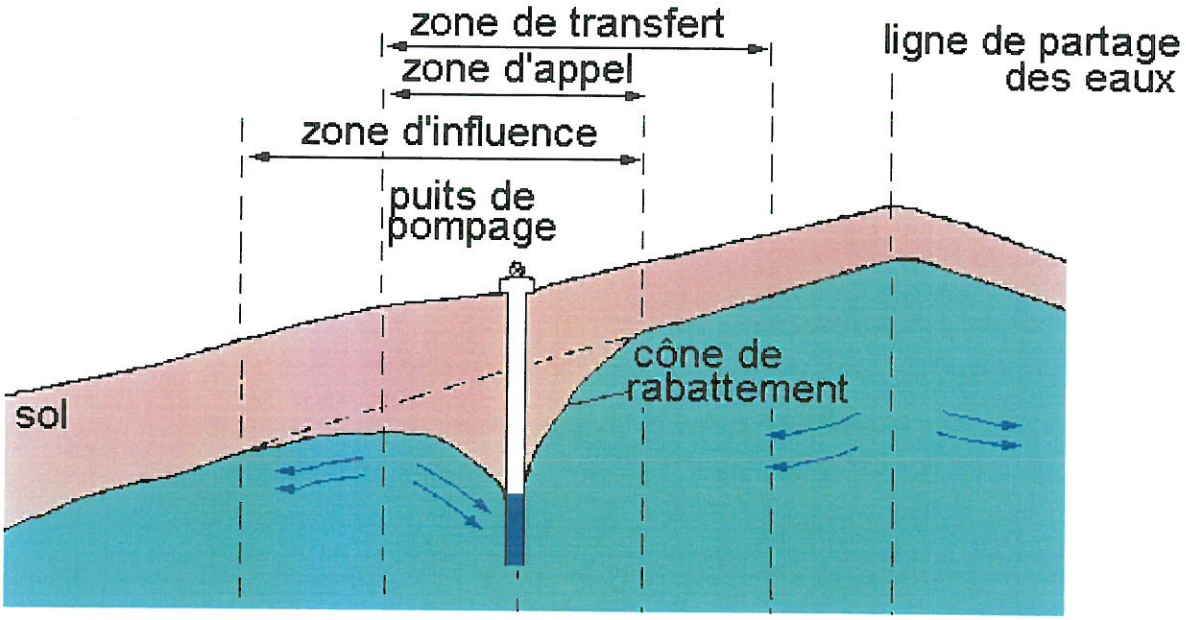
Ce projet de forage est éloigné des zones Natura 2000 et hors potentiel d'impact hydraulique sur ces secteurs. Il n'aura pas d'impact sur les habitats.
Il n'aura pas non plus d'impact sur les espèces animales car le système de pompage sera alimenté par électricité (peu bruyant) et intégré dans un petit bâtiment à annexer au corps de ferme principal.

Le projet de forage n'aura pas d'impact sur le réseau Natura 2000.

3 – Caractérisation du forage

La zone d'appel du forage

Il s'agit de caractériser le secteur sur lequel les eaux souterraines arriveront au point de forage.



La zone d'appel théorique du forage peut être estimée suivant la méthode de Wyssling qui permet de caractériser la largeur du front d'appel et le rayon d'appel, d'après les relations suivantes :

$$B = \frac{Q}{Kbi} \quad et \quad x_0 = \frac{Q}{2\pi Kbi}$$

avec

B	=	largeur du front d'appel en mètres
Q	=	débit du forage en m³/s
K	=	perméabilité en m/s
b	=	épaisseur de l'aquifère en mètres
i	=	gradient hydraulique
x_o	=	rayon d'appel en mètres

La zone d'influence

En utilisant la formule de Theis-Jacob, il est possible d'estimer le rayon d'action maximum du forage, c'est à dire la distance à partir de laquelle le rabattement induit par le forage est nul.

La formule utilisée est la suivante :

$$\Delta = \log\left(\frac{2{,}25Tt}{r^2S}\right)$$

avec :

Δ	=	rabattement (en m)
T	=	transmissivité (m²/s)
t	=	temps de pompage (s)

r = rayon d'action
S = coefficient d'emmagasinement (sans unité)

Dans le cas du forage projeté

Les formules précédentes considèrent des hypothèses d'aquifère « simple ». Dans notre cas, pour le forage projeté, il y a superposition d'aquifères avec drainance. Les résultats obtenus ne sont donc, au mieux, qu'un ordre de grandeur. Cette précaution étant prise, on considère que l'aquifère sollicité sera celui des sables du Cuisien, au vu des débits attendus (besoin en irrigation). Un forage d'irrigation voisin (n° BSS 01306X0110-F2002) donne des caractéristiques pour cette nappe dans ce secteur :

- une transmissivité (T=Kb) de 0,00055 à 0,00139 m2/s,
- un coefficient d'emmagasinement de 1 à 2% (0.01 à 0.02).

Le débit du forage est considéré à 60 mètres cubes par heure, sur 20 heures de suite en continu ; l'objectif est de pouvoir travailler en irrigation.

En considérant ces paramètres, on obtient un rayon d'action de l'ordre d'une soixantaine de mètres, et de rayon d'action dans les mêmes ordres de grandeur ; une simulation avec le logiciel OUAIP selon ces hypothèses indique un rabattement au droit du forage de l'ordre de 15 à 20 mètres. Ces résultats seront de toute façon à vérifier lors de la réalisation du forage et de l'essai de pompage.

4 - Compatibilité avec le SDAGE

Le forage est prévu dans l'unité hydrographique de l'Ourcq, au sein des Vallées de la Marne, dans le bassin Seine Normandie. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux en cours prévoit les actions sur la période 2016-2020, concernant les eaux souterraines et superficielles. Il n'y a pas de SAGE en cours sur ce secteur.

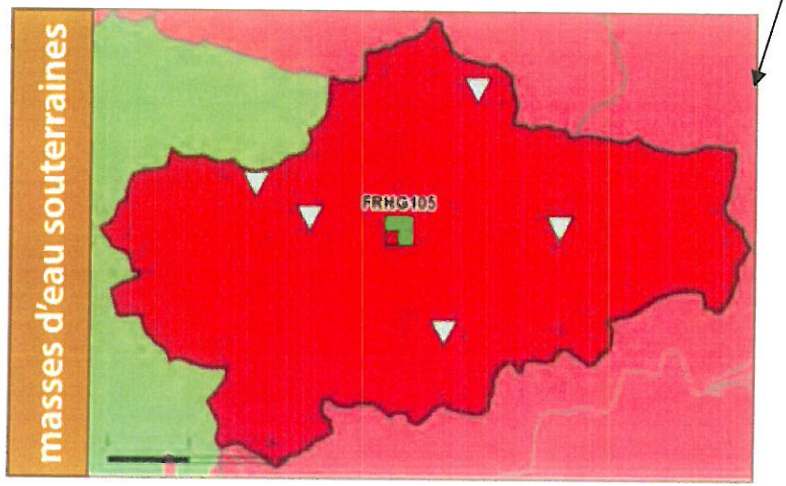
La masse d'eau concernée par le forage est identifiée dans le SDAGE Seine Normandie comme l'Eocène du bassin versant de l'Ourcq (FRHG105). Les objectifs de bon état écologique et chimique sont reportés à 2027 à cause de la présence de pesticides (dont certains ont des durées de vie longues, et sont toujours retrouvés dans les analyses malgré l'arrêt de leur utilisation il y a plusieurs années, comme c'est le cas pour l'atrazine). Le cours d'eau le plus proche est l'Ourcq dont l'objectif de bon état est reporté également à 2027 à cause de la présence de pesticides et d'HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Ces éléments sont repris dans les objectifs du SDAGE dont des extraits sont présentés page suivante. Le programme de mesures de l'unité hydrographie de l'Ourcq, au sein du bassin de la Marne, indique également la nécessité de rester vigilent / d'améliorer la gestion des nitrates.

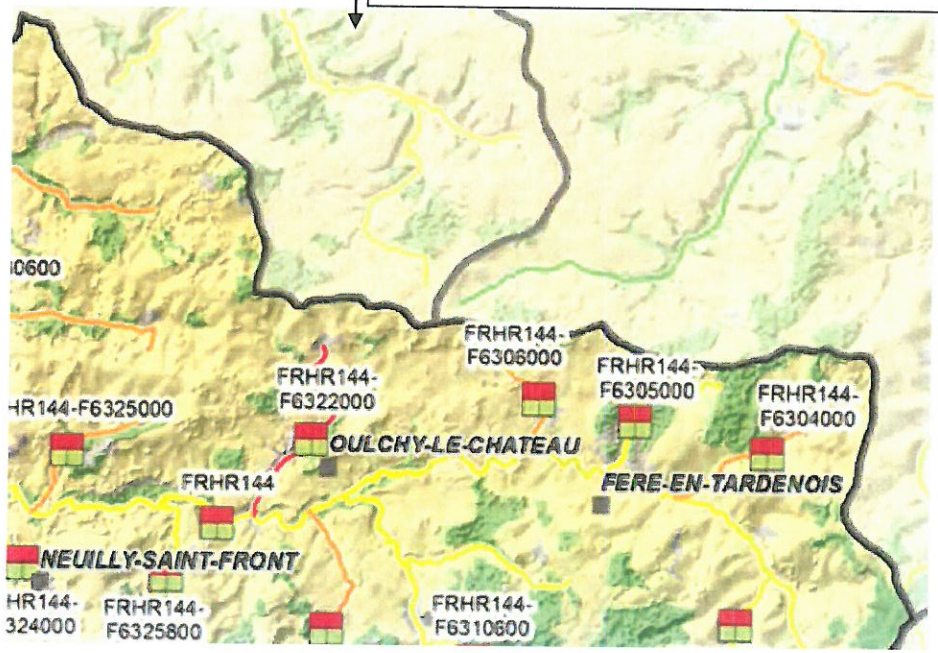
Le projet de création de forage ne remet pas en cause les conditions de fertilisation / gestion des intrants pour les cultures et prairies de l'exploitation. Le secteur étant en zone vulnérable au sens de la directive nitrates, l'éleveur applique l'ensemble des mesures du 5ème programme. Quant aux pesticides, le plan Ecophyto dont la formation à l'utilisation rationnelle des produits phytosanitaires (certiphyto) s'applique à tous les utilisateurs dont l'exploitant.

masse d'eau					Objectif état chimique						Objectif état écologique			
Unité hydrographique	Code UH	Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Statut ME	Objectifs avec ubiquistes	Délai atteinte objectif avec ubiquistes	Paramètres cause dérogation avec ubiquistes	Délai atteinte objectif hors ubiquiste	Paramètres cause dérogation hors ubiquistes	Justification dérogation _chimie	Objectif	Délai atteinte objectif écologique	paramètres causes de dérogations écologique	Justification dérogation _écologie
OURCQ	VM 5	FRHR144	L'Ourcq de sa source au confluent de l'Autheuil (inclus)	MEN	Bon état	2027	HAP, Isoproturon	2027	Isoproturon	technique, économique	Bon état	2027	pesticide	technique économique

Code MESO	Nom de la masse d'eau souterraine	Objectif état chimique				Objectif état quantitatif	
		Objectif	Délai d'atteinte	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Justification dérogation	Objectif	Délai d'atteinte d'objectif
FRHG105	EOCENE DU BASSIN VERSANT DE L'OURCQ	Bon état	2027	Pesticides (atrazine deisopropyl déséthyl, 2,6-dichlorobenzamide, terbumeton désethyl, oxadixyl, somme des pesticides)	naturelle; technique; économique	Bon état	2015

Objectifs de bon état et reports pour la masse d'eau superficielle rivière Ourcq et pour la masse d'eau souterraine Eocène du bassin versant de l'Ourcq – les paramètres causant la dérogation sont les pesticides dont certains ne sont plus utilisés mais ont des durées de vie longues et sont encore retrouvés dans les analyses



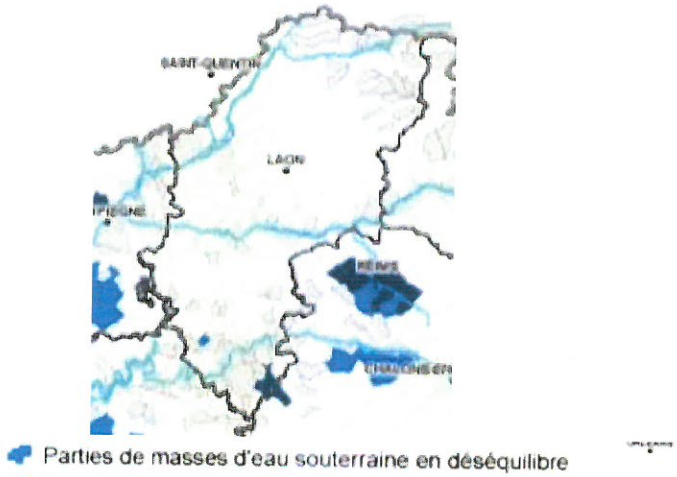


En ce qui concerne spécifiquement le forage et le prélèvement en eau :

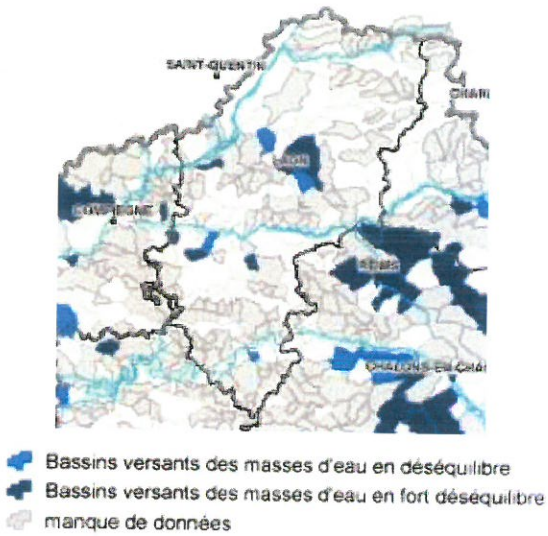
- le forage est conçu dans les règles de l'art en ce qui concerne la protection de la tête de forage pour éviter les ruissellements le long du tubage, donc les contaminations diffuses des eaux souterraines ;

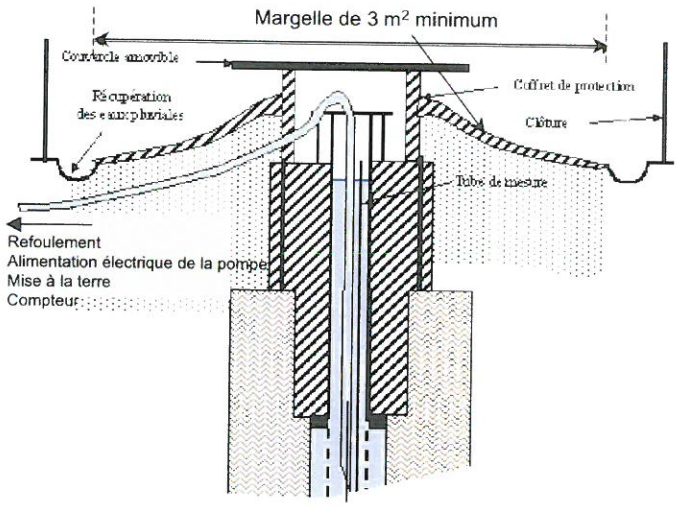
- quant aux prélèvements, ils se font, pour la partie abreuvement, en substitution au réseau eau potable, donc n'augmentent pas la pression quantitative sur le réservoir Eocène ; pour la partie irrigation, il s'agit bien d'un prélèvement supplémentaire, limité quantitativement par l'économie de l'irrigation sur des cultures fourragères (rentable uniquement quand l'épisode de sécheresse est si important qu'il implique le recours à des achats de fourrages), et dans un secteur qui n'est pas fléché comme déséquilibré au sens de la ressource en eau (secteurs repérés sur la carte 24 – masses d'eaux souterraines trop sollicitées - et la carte 25 – cours d'eau en déséquilibre quantitatif à cause des prélèvements dans les nappes sous-jacentes) du SDAGE Seine Normandie 2016-2020.

Extrait de la carte 24



Extrait de la carte 25





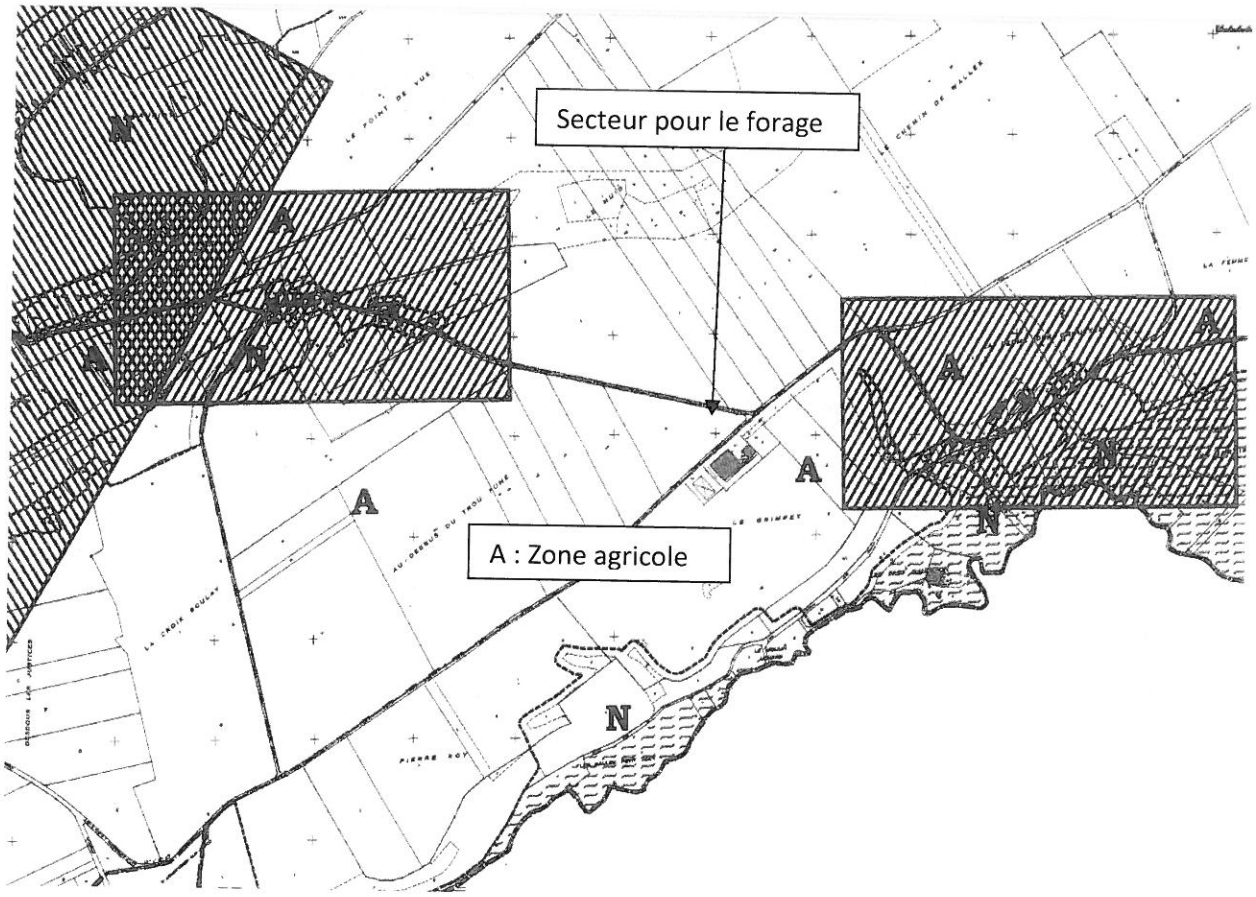
Extrait du guide forage édité par le BRGM –

Protection de la tête de forage

<u>Ce projet de forage est par conséquent jugé compatible avec le SDAGE Seine Normandie.</u>

5 - Compatibilité avec les documents d'urbanisme et les plans de prévention des risques

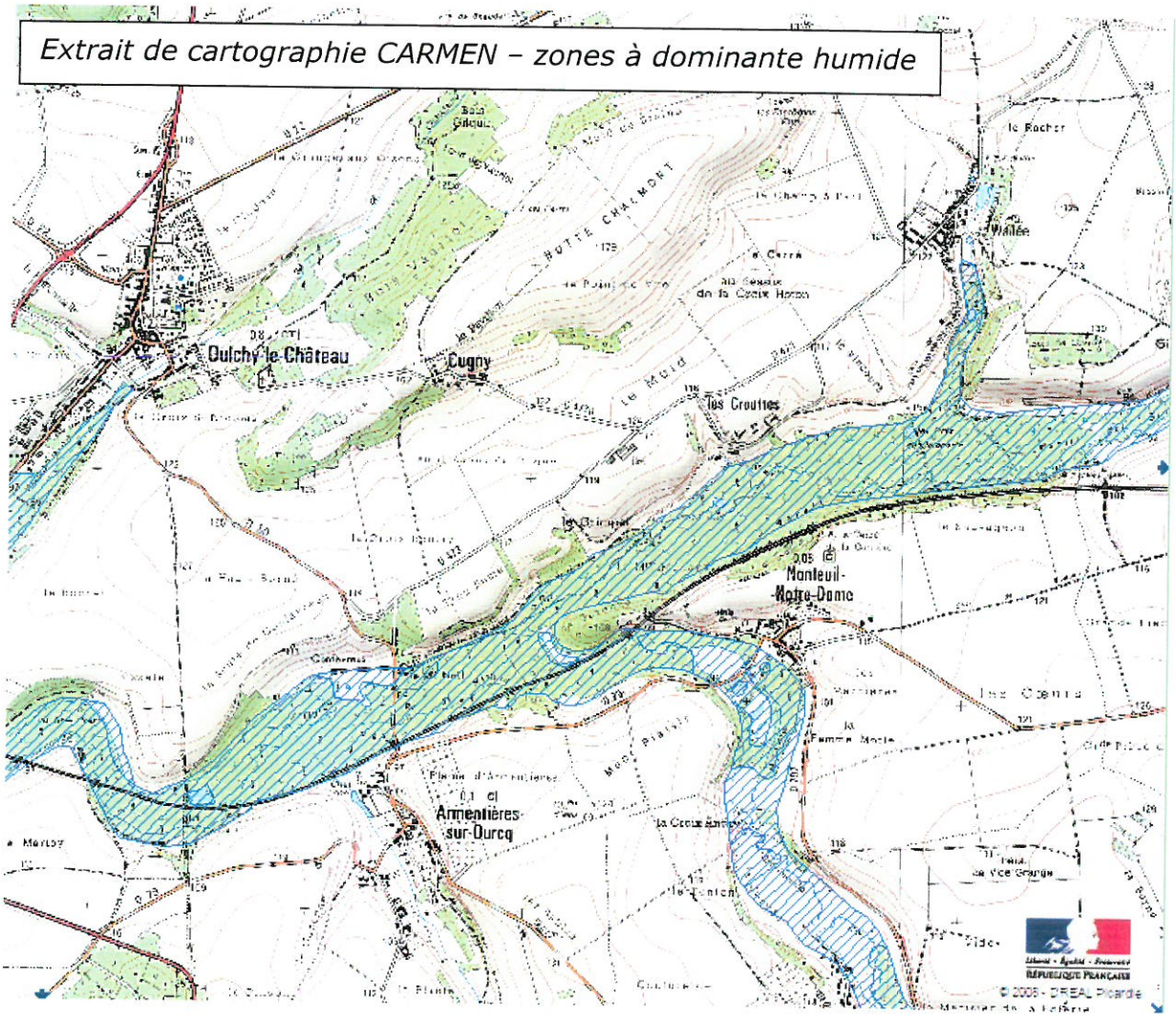
La commune d'Oulchy le Château est dotée d'un plan local d'urbanisme approuvé ; l'emplacement prévu est en zone agricole, admettant cependant les aménagements nécessaires pour l'activité agricole entre autres. Le forage est compatible avec cette définition.



Extrait de la carte du Plan Local d'Urbanisme d'Oulchy le Château

Ce projet de forage est compatible avec les règles d'urbanisme écrites localement.

Sur le site internet dédié aux risques Prim.net, la commune d'Oulchy le Château a connu plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle pour inondations et coulées de boues. Un plan de prévention de risques d'inondation est prescrit et en cours d'élaboration. Cependant, le secteur où est prévu le forage est hors zone humide (où il pourrait y avoir inondation par remontée de nappe – voir extrait de cartographie ci-après) et au vu de la topographie, hors talveg (secteur d'écoulement préférentiel pour les coulées de boues). Par conséquent, il est considéré que le forage n'est pas sensible aux risques inondations et coulées de boues. Lorsque le PPRI sera approuvé, les éventuelles prescriptions qui s'appliqueraient alors à l'exploitation seraient de toute façon respectées.



Par conséquent, le projet de forage est compatible avec le risque inondations et coulées de boues dans le secteur.

6 - Modalités de réalisation du forage

Prestataires

Deux prestataires ont été sollicités pour ce forage :

SAS Ruckebusch et Cie
Téléphone : 03 22 88 01 62
Fax : 03 22 88 15 81
Adresse : Maison rouge, 80131 VAUVILLERS

Boniface (SARL)
Téléphone : 03 26 97 11 61
Fax : 03 26 97 21 75
Adresse : 5 rue Pierre Boileau 51420 WITRY LES REIMS

Le choix définitif se fera au vu des devis et des contacts au vu de l'enjeu du forage.

Période prévue

Début 2017

Coupe technique prévisionnelle

Au cas où les calcaires du Lutétien donneraient une capacité de prélèvement suffisante, la profondeur du forage serait d'une trentaine de mètres ; les premiers mètres, dans les terrains quaternaires limoneux, seraient tubés avec un tubage PVC plein, puis les calcaires du Lutétien tubés crépinés.
Si les calcaires du Lutétien ne sont pas suffisamment productifs, ils seront tubés en tubage plein, avec cimentation annulaire sur toute cette hauteur (environ 30 mètres) ; puis les sables du cuisien seront tubés crépinés, avec mise en place d'un massif filtrant dans l'espace annulaire.

Conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003, une cimentation sera réalisée entre le terrain foré et le cuvelage sur la partie supérieure du forage, dans le but de protéger la ressource. La tête de forage sera protégée par une margelle bétonnée d'au moins 3 m² et d'une hauteur de 0,30 m au-dessus du terrain naturel. La tête du forage s'élèvera d'au moins 0,50 m au-dessus du terrain naturel et sera équipée d'un dispositif de fermeture étanche.

La pompe sera électrique de type immergée pour la partie abreuvement. En cas d'irrigation, une pompe externe plus puissante avec groupe électrogène prendra le relais, avec une canne d'aspiration intégrée dans le forage et dédiée à cet effet.

Organisation de chantier

Le forage sera réalisé au rotary à l'eau.
Les matériels de forage seront installés en aval du point de forage évitant ainsi toute contamination de la nappe. Les eaux de pompage d'essai seront évacuées dans la prairie voisine.

Les boues de forage seront immédiatement retirées et déposées pour décantation à distance du point de forage. Le calcaire ainsi collecté par dépôt servira de matériel de remblai à proximité (chemins, ...).
Au besoin et selon la nature des terrains rencontrés lors du forage, une acidification pourra être faite.

7 - Suivi du forage

Impact sonore

La majeure partie du temps, les nuisances sonores resteront limitées dans la mesure où la pompe sera électrique et immergée, et le système de commande du pompage ainsi que la réserve tampon intégrés dans un bâtiment ou caisson adossé aux bâtiments d'élevage (accès à l'électricité).

Lorsqu'il y aura irrigation, le groupe électrogène fera plus de bruit. Sur des systèmes similaires, le bruit à proximité immédiate de la pompe peut être important (obligation de hausser la voix pour s'entendre) ; il s'atténue rapidement quand on s'éloigne (possibilité d'une conversation normale à environ 50 mètres). Le forage est situé loin des premières habitations, hors du village.

Equipement du forage

Conformément à la réglementation, le forage sera équipé d'un compteur volumétrique, et de clapet anti retour (pas de refoulement d'eau depuis la surface vers le forage). Les abreuvoirs des animaux seront alimentés par l'eau du forage et mais pourront être alimentés par le réseau eau potable en cas de défaillance technique du forage ou de manque d'alimentation. Des clapets anti retour interdiront, là aussi, la possibilité de transfert d'eau du forage vers le réseau AEP.

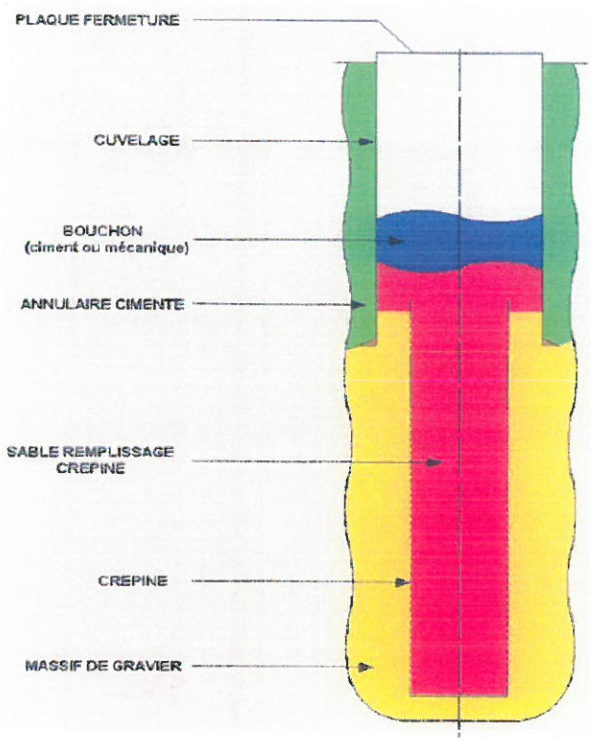
L'utilisation du forage étant double (abreuvement et irrigation), une canne d'aspiration dédiée à l'irrigation sera installée à l'intérieur du forage ; la pompe immergée servant, elle, à l'abreuvement.

Conditions de surveillance et comblement éventuel

Le site de forage étant situé dans un champ à proximité immédiate du corps de ferme, l'exploitant pourra intervenir immédiatement en cas d'urgence. Le site sera inspecté périodiquement.
Au cas où les pompages d'essai conduiraient à abandonner le point de forage, conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié, l'ouvrage devra être comblé au moyen de techniques garantissant l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution.

Extrait d'un document de présentation de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 :
« prescriptions applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration », document réalisé par le BRGM, service eau, Montpellier

Un rapport des travaux de comblements serait alors transmis dans les deux mois au Préfet.



Conclusion

Ce projet de forage doit concourir à l'autonomie alimentaire de la troupe bovine :

- en prélevant un aquifère local qui ne pose pas de problème quantitatif, et qui viendra en substitution de l'abreuvement par le réseau eau potable ;

- en donnant une solution d'irrigation de cultures fourragères en cas de sécheresse importante, situation existante sur ce secteur sud de l'Aisne.

La réalisation du forage sera telle qu'il ne deviendra pas un risque de point d'entrée dans la nappe : le respect des préconisations réglementaires pour la tête de forage et le maintien en usage des équipements de mise aux normes des bâtiments d'élevage doivent en effet permettre de maîtriser ce risque.

L'éleveur surveillera aussi la qualité de l'eau d'abreuvement qu'il distribue à sa troupe bovine ; une analyse bactériologique annuelle servira de base de suivi, complétée par une attention particulière à la santé des animaux et à l'observation de modifications des performances de l'élevage.

Le projet de forage n'a pas d'incidence sur le réseau Natura 2000. Il est compatible avec le SDAGE et le plan local d'urbanisme.

PIECES REGLEMENTAIRES, FIGURES ET ANNEXES

Pièces réglementaires :

- **fiche déclarative du forage signée du demandeur (au début du dossier)**
- **fiche déclarative du projet de forage auprès de la DREAL (code minier)**
- **carte de localisation sur fond IGN**
- **carte de localisation sur extrait cadastral**

Figures :

1 – localisation du projet

2 – géologie du site

3 – localisation du projet sur le réseau Natura 2000

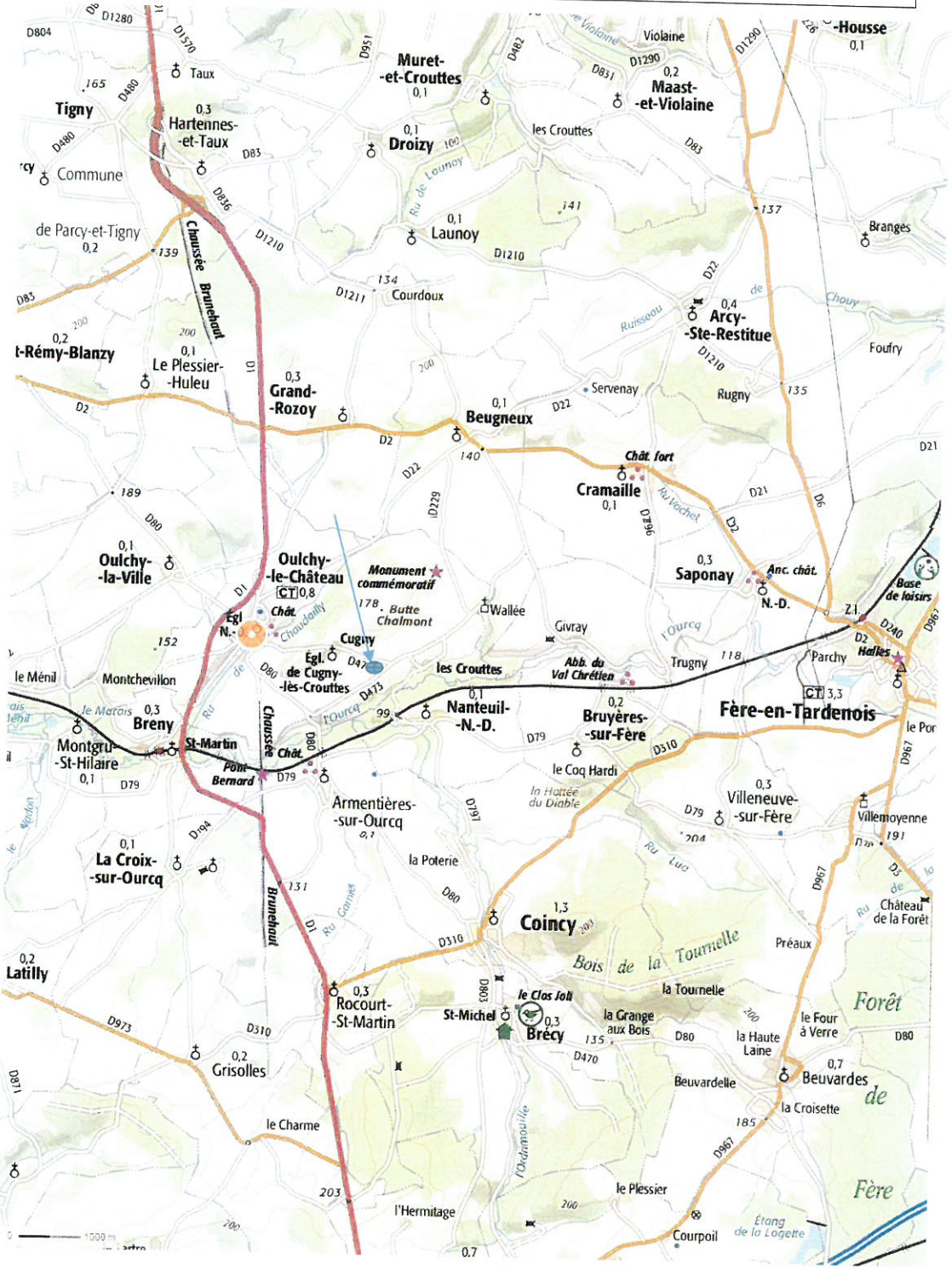
4 – cartographie de la masse d'eau souterraine de l'éocène du bassin de l'Ourcq

Pièces jointes :

Fiches Natura 2000

Programme de mesures du SDAGE 2016-2020 sur l'unité hydrographique de l'Ourcq

PLAN REGLEMENTAIRE 1 - LOCALISATION DU PROJET DE FORAGE



Le forage est situé sur la commune d'Oulchy le Château, à l'est du bourg, près du hameau des Crouttes, proche du croisement entre la D473P et la D473. L'élevage pour lequel il est réalisé est situé à proximité de l'autre côté de la D473 (voir la localisation sur fond cadastral).

Département :
AISNE

Commune :
OULCHY LE CHATEAU

Section : ZP
Feuille : 000 ZP 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 19/04/2017
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC49
©2016 Ministère de l'Économie et des Finances

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

EARL DE L'OURCQ
Commune de : OULCHY LE CHATEAU
Plan de situation

- : Tiers
- : Limite de propriété
- : Projet
- : Cour d'eau

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SOISSONS
10 rue de Mayenne 02208
02208 SOISSONS
tél. -fax

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

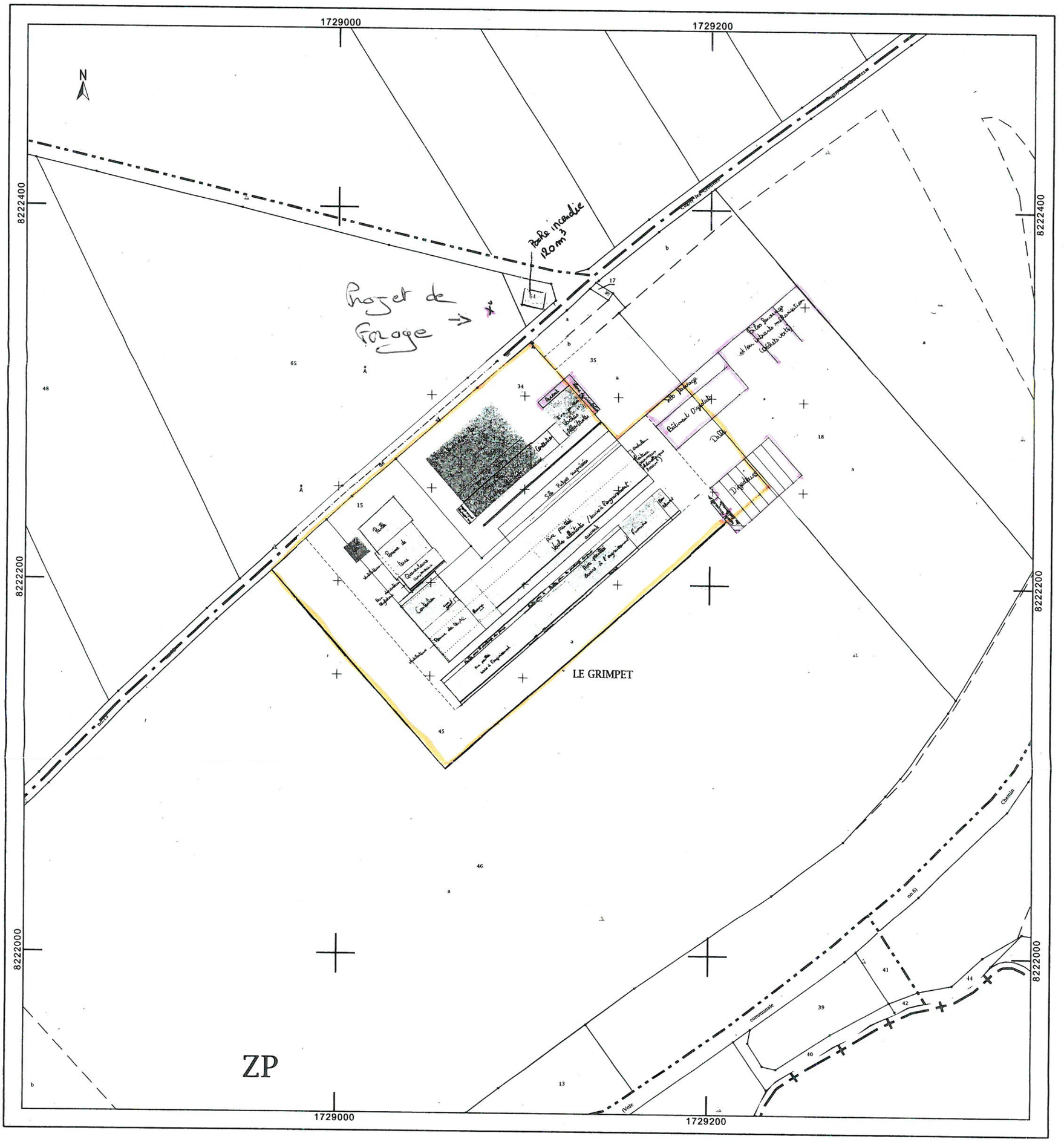


Figure 1 – localisation du forage prévu sur fond IGN

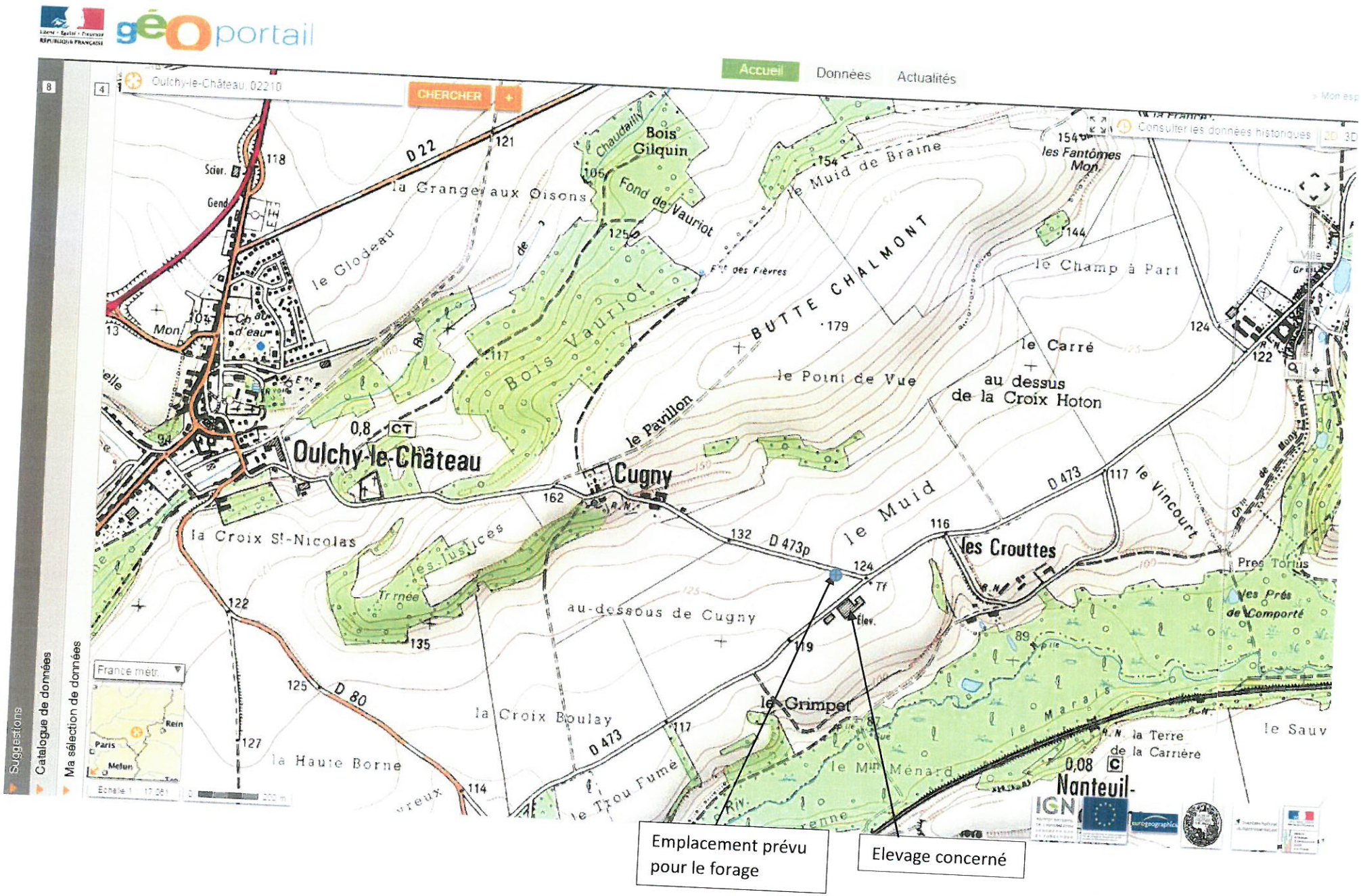


Figure 2 – géologie du secteur

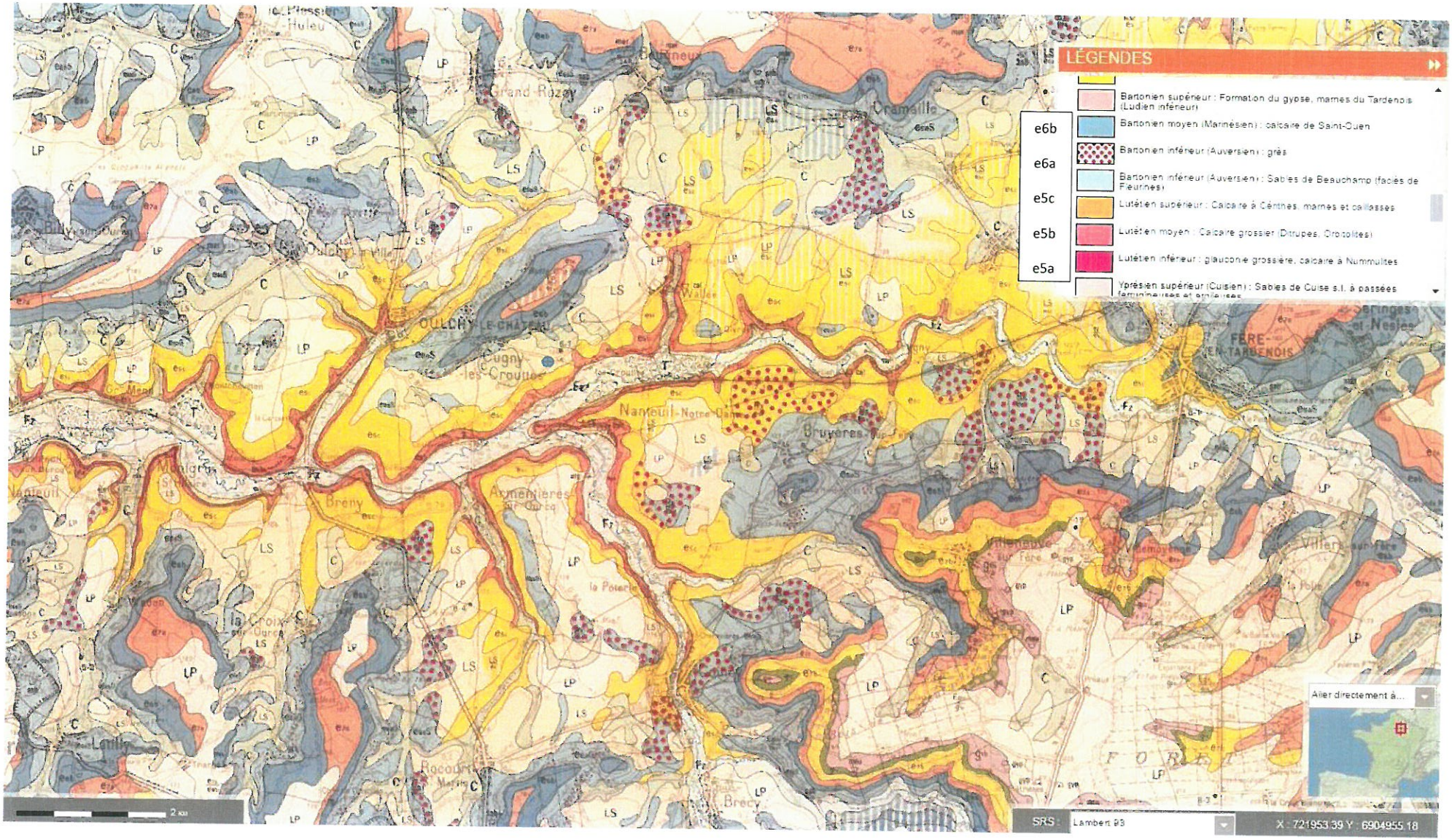
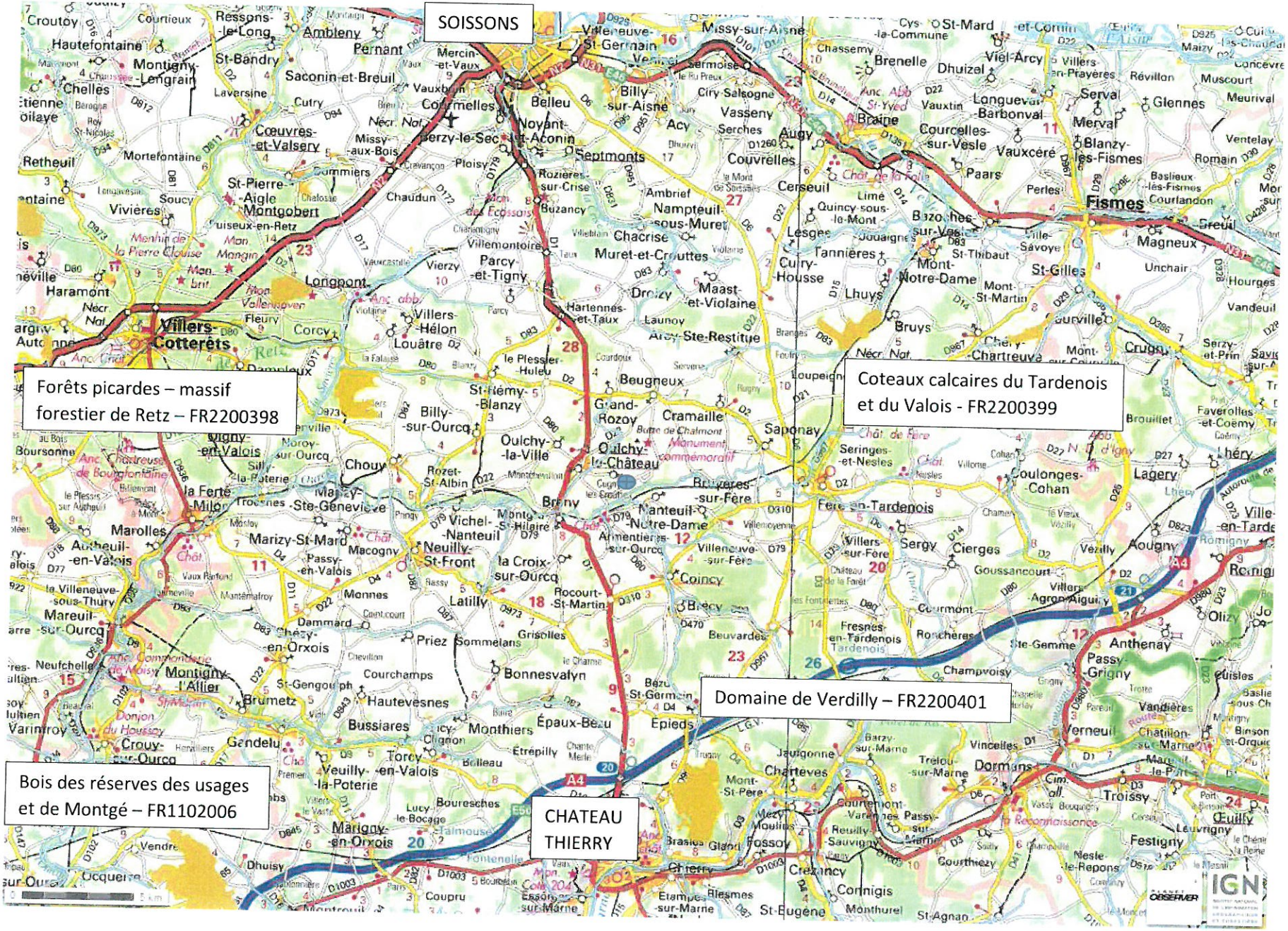


Figure 3 – localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000

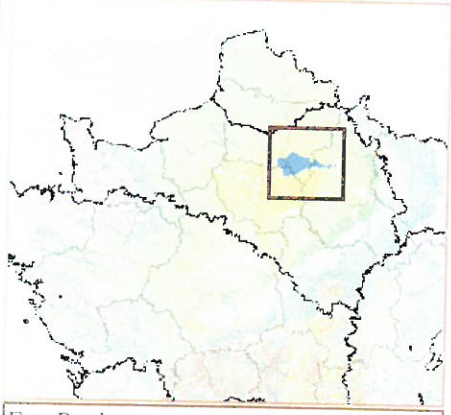


Masse d'eau souterraine : 3105

EU Code **FRHG105**

Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **HG105**

Éocène du bassin versant de l'Ourcq

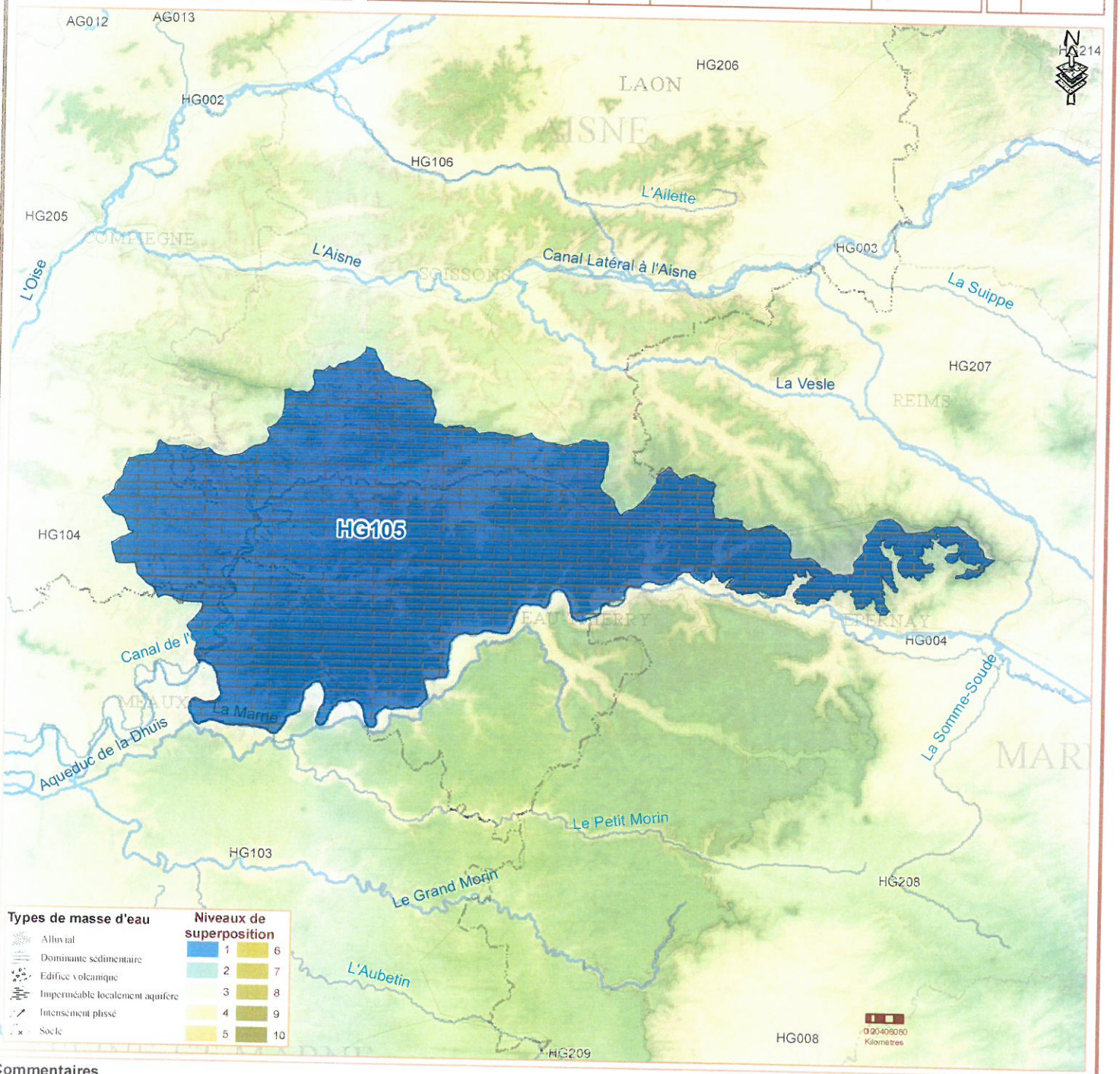


Eco-Region
Plaines occidentales
District
La Seine et les cours d'eau côtiers normands

Caractéristiques principales	
Type	Dominante sédimentaire
Ecoulement	Libre

Caractéristiques secondaires		Surface en km²		
		affleurante	sous couverture	totale
Karstique	N			
Intrusion saline	N			
Entités disjointes	Y	1631	2	1633
Trans-bassin	N	*Trans-frontière*		N

Niveaux de recouvrement ordres	%
1	99.80%
2	0.20%



Commentaires