

SCEA DE LA JOLIETTE

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

(article R. 122-2)



CREATION D'UN FORAGE AGRICOLE SUR LA COMMUNE DE TARTIERS (02)



Dossier
n° 58/AE17/36

Janvier 2021



ADEQUAT ENVIRONNEMENT

Bureau d'études en aménagement et environnement

49 rue Ponsardin 51100 Reims

Tél-Fax : 03 26 02 58 78

SIREN 424 215 028 RCS Reims

SOMMAIRE

	pages
Sommaire	1
Liste des figures	3
Liste des annexes	3
INTRODUCTION	4
NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE	5
PRESENTATION DE L'OUVRAGE	8
1. - Identification du demandeur	9
2. - Localisation	10
2.1. - Localisation de l'ouvrage	10
2.2. - Contextes géologique et géomorphologique	10
3. - Nature, volume et objet de l'ouvrage	15
3.1. - Nature et description de l'ouvrage	15
3.2. - Prélèvements d'eau	16
3.3. - Contexte réglementaire	17
4. - Raisons du choix du projet	20
4.1. - Préambule	20
4.2. - Justification économique du projet	20
4.3. - Choix de la ressource en eau exploitée	20
4.4. - Choix de l'emplacement de l'ouvrage	20
4.5. - Choix de l'aquifère capté	21
4.6. - Choix du mode d'exploitation	21
4.7. - Choix du mode de remise en état	21
4.8. - Synthèse des mesures d'évitement prises	21
5. - Moyens de surveillance et d'évaluation des prélèvements Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	23
ETUDE D'IMPACT	24
1. - Les eaux souterraines	25
1.1. - Contexte hydrogéologique	15
1.2. - Impact sur les eaux souterraines	30
1.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires	30
2. - Les eaux superficielles	32
2.1. - Contexte hydrologique	32
2.2. - Impact sur les eaux superficielles	33
2.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires	33

3. - Le milieu naturel	35
3.1. - La flore et la faune.....	35
3.2. - Impact sur la flore et la faune.....	35
3.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires.....	36
4. - Contraintes et servitudes	37
4.1. - Contraintes et servitudes	37
4.2. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires.....	40
5. - La santé et la sécurité publiques	42
5.1. - Impact sur la santé publique.....	42
5.2. - Impact sur la sécurité publique.....	42
5.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires.....	42
6. - Synthèse des mesures de réduction et de compensation prises	44
7. - Evaluation des effets cumulés	45
8. - Evolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de création de l'ouvrage	46
8.1. - Evolution probable en l'absence de création de l'ouvrage.....	46
8.2. - Synthèse des scénarios d'évolution.....	47
 Auteur de l'étude	 49
Méthodologie	49
 ANNEXES	 51

LISTE DES FIGURES

- Figure 1** - Localisation de l'ouvrage
- Figure 2** - Situation cadastrale
- Figure 3** - Contexte géologique
- Figure 4** - Coupe hydrogéologique du Bassin parisien
- Figure 5** - Carte piézométrique - HE-BE 2002
- Figure 6** - Carte des points d'eau

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1** - Accord du propriétaire de la parcelle d'implantation du forage agricole
- Annexe 2** - Rapport de chantier. Coupes lithologique et technique du forage agricole. Rapport de comblement du forage de reconnaissance
- Annexe 3** - Essai de puits sur le forage agricole. Interprétation
- Annexe 4** - Essai de nappe sur le forage agricole. Interprétation
- Annexe 5** - Fiche BSS du point d'eau créé
- Annexe 6** - Décision de la DREAL Hauts-de-France (procédure d'examen au cas par cas)
- Annexe 7** - Zone de sensibilité au risque de remontées de la nappe d'eau souterraine
- Annexe 8** - Carte des zones naturelles d'intérêt écologique
- Annexe 9** - Zones à dominante humide potentielle

INTRODUCTION

Ce dossier de régularisation fait suite à la création en septembre 2019 d'un forage agricole de 79,3 m de profondeur sur la commune de Tartiers (02), par la SCEA de la Joliette, et au courrier transmis par le service de la police de l'eau le 21 août 2020.

L'ouvrage relève en effet de la rubrique 27 de la nomenclature des opérations (article R. 122-2 du code de l'environnement) visées par les articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement et est à ce titre soumis à évaluation environnementale (décision de la DREAL Hauts-de-France en date du 16 septembre 2020).

Cette création d'un forage est motivée par les impératifs économiques et qualitatifs (meilleure tubérisation, régularité du calibre commercialisable des pommes de terre) fixés par la clientèle et par la nécessité d'élargissement des rotations culturales dans l'exploitation.

Le demandeur (SCEA de la Joliette) exploite actuellement un autre ouvrage hydraulique agricole sur la commune de Tartiers (courrier du 9 novembre 2020).

Par rapport à la situation actuelle, le volume global d'eau prélevé annuellement par le demandeur ne sera pas augmenté (la valeur fixée, 190 000 m³/an, est une valeur maximale).

En revanche, le débit d'exhaure cumulé passera de 40 m³/h (premier forage 40 m³/h) à 65 m³/h (deuxième forage 25 m³/h).

Par ailleurs, l'ouvrage de prélèvements relevant de la rubrique 1.1.1.0. et les prélèvements d'eau (190 000 m³/an) de la rubrique 1.1.2.0. de la nomenclature des opérations visées par les articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, ceux-ci sont soumis au régime de la déclaration (article R. 214-1 du code de l'environnement).

**NOTE DE PRESENTATION
NON TECHNIQUE**

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Demandeur : SCEA de la Joliette
Adresse : 7 rue de la Joliette - 0290 Tartiers
Représentant : Monsieur Vincent PHILIPON - Gérant de la SCEA de la Joliette
Personne chargée du dossier : Monsieur Loïc LAMICHE - Chef de cultures

Commune : Tartiers (Aisne)
Lieu-dit : Carrière Bernard et Coline
Références parcellaires : section ZH, parcelle n° 5
Propriétaire de la parcelle : GFA de la Joliette
Occupation du sol : pâture

Profondeur de l'ouvrage : 79,3 m
Diamètres des tubages : acier 650 mm, PVC 280 mm
Hauteur crépinée : 32,9 m de hauteur
Cimentation de l'ouvrage : 20 m de profondeur

Nature de la ressource en eau exploitée : nappe de l'Eocène moyen et supérieur
Culture irriguée : pommes de terre
Superficie irriguée : 76 ha/an
Besoins en eau : 190 000 m³/an
Période d'irrigation : mai à septembre

Mode d'exploitation : irrigation à partir d'une réserve d'eau « tampon » de 25 000 m³
Débit maximum de la pompe : 25 m³/h
Fonctionnement de la pompe : alimentation électrique
Mode d'irrigation : canon asperseur avec système enrouleur
Outils de gestion de l'irrigation : mise en place d'un compteur d'eau et d'un outil d'aide à la décision (OAD)

Réglementation applicable : projet soumis à évaluation environnementale (étude d'impact) au titre de l'article R. 122-2 du code de l'environnement et à déclaration au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement

Justification économique du projet : impératifs économiques et qualitatifs fixés par la clientèle et nécessité d'élargissement des rotations culturales dans l'exploitation
Choix de l'emplacement de l'ouvrage : conditionné par des considérations d'ordre hydrogéologique et pratique, mais aussi environnemental (secteur sans enjeu notable)

Choix du mode d'exploitation : conforme aux règles de l'art dans un tel contexte
Synthèse des mesures d'évitement prises :

ENJEUX	MESURES D'EVITEMENT
Eaux souterraines	Pas de rejet Implantation hors zone inondable et hors zone d'épandage d'effluents
Eaux superficielles	Pas de prélèvement et de rejet Eloignement du réseau d'eau superficielle Implantation hors zone inondable
Milieu naturel	Implantation hors secteurs sensibles (habitats et espèces) et corridors biologiques
Socio-économie	Eloignement des zones habitées Implantation à distance des autres ouvrages agricoles ou industriels Eloignement des zones d'activités touristiques et de loisirs
Contraintes et servitudes	Implantation hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable Implantation hors zone inondable Implantation hors zone naturelle d'intérêt écologique Implantation hors zone humide
Santé et sécurité publiques	Implantation hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable Eloignement des zones habitées Implantation hors zone inondable

**PRESENTATION DE
L'OUVRAGE**

1. - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

<i>Demandeur :</i>	SCEA de la Joliette
<i>Adresse :</i>	7 rue de la Joliette 02290 Tartiers
<i>Téléphone fixe :</i>	03 23 55 72 99
<i>Téléphone portable :</i>	06 21 71 51 47
<i>N° SIRET :</i>	384 591 467 00012

Représentée par :

Monsieur Vincent PHILIPON
Gérant de la SCEA de la Joliette

Personne chargée du dossier :

Monsieur Loïc LAMICHE
Chef de cultures
 06 21 71 51 47

2. - LOCALISATION

2.1. - Localisation de l'ouvrage

Le forage agricole est situé sur le territoire de la commune de Tartiers, 1,35 km à l'ouest de la mairie et à 200 m au sud de la RD 660 (figure 1).

Les références cadastrales de l'ouvrage de prélèvements sont les suivantes (figure 2) :

Lieu-dit : Carrière Bernard et Coline

Section : ZH

Parcelle : n° 5

Les coordonnées RGF93 de l'ouvrage sont les suivantes :

x = 715,930 km

y = 6925,975 km

z = +106 m

L'ouvrage de prélèvements est implanté dans le sous-bassin hydrogéologique du Ru de Fouquerolles. Un bassin hydrogéologique est défini d'une part par des limites, les lignes de partage des eaux souterraines et d'autre part par un exutoire (ici le Ru de Fouquerolles).

La parcelle, où est implanté le forage agricole, appartient au GFA de la Joliette (annexe 1).

2.2. - Contextes géologique et géomorphologique

Le site d'implantation du forage agricole correspond au plateau du Soissonnais, dont le substratum est formé par la surface structurale du Calcaire grossier, largement recouverte de limons lœssiques.

Le plateau du Soissonnais est partagé en deux parties égales par la vallée de l'Aisne et profondément disséqué par les affluents de cette rivière, l'ensemble permettant d'observer les différentes assises géologiques qui en forment l'armature.

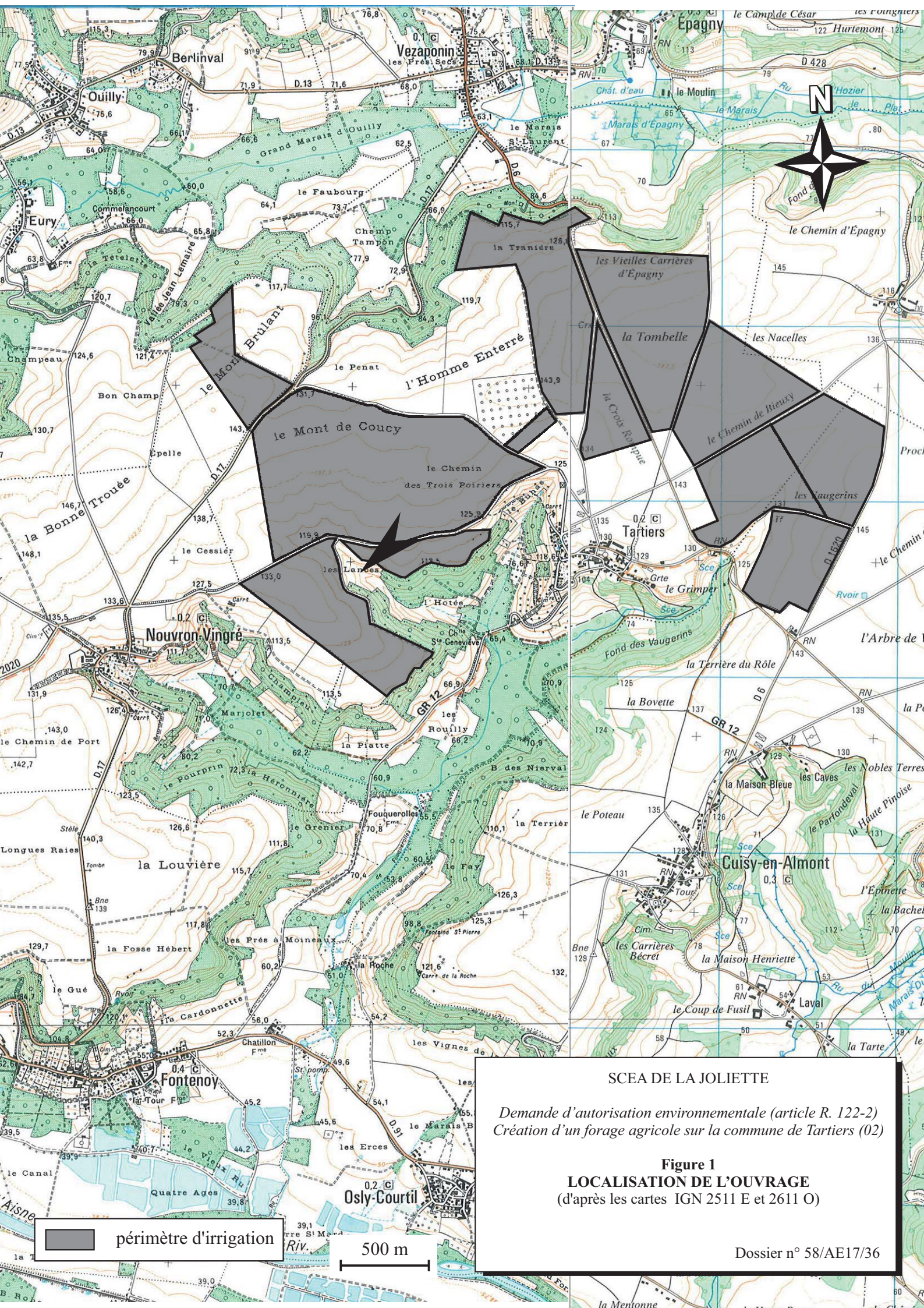
Les formations tertiaires rencontrées de haut en bas sont les suivantes (figure 3) :

- Calcaire à Cérithes, Marnes et caillasses (Lutétien supérieur). Au sommet, marno-calcaires. A la base, calcaires durs. Epaisseur 15 m.

- Calcaire grossier (Lutétien moyen). Calcaires variés dont la puissance atteint une quinzaine de mètres.

- Pierre à liards, Glauconie grossière (Lutétien inférieur). Au sommet, calcaire formé d'un amoncellement de Nummulites. A la base, calcaire sableux et glauconieux, renfermant de gros grains de quartz plus ou moins verdis et de glauconie et de petits éclats de silex roulés. L'épaisseur totale varie de 6 à 15 m.

- Argile de Laon, Sables de Cuise (Yprésien supérieur). Au sommet, argile, assez sableuse, gris verdâtre ou noire, le plus souvent interstratifiée dans des sables glauconieux, assez grossiers. A la base, sables très fins, argileux, glauconieux et micacés, blancs, verdâtres ou grisâtres. Epaisseur totale 50 à 70 m.



SCEA DE LA JOLIETTE

*Demande d'autorisation environnementale (article R. 122-2)
Création d'un forage agricole sur la commune de Tartiers (02)*

Figure 1
LOCALISATION DE L'OUVRAGE
(d'après les cartes IGN 2511 E et 2611 O)

 périmètre d'irrigation

500 m

Dossier n° 58/AE17/36



100 m

SCEA DE LA JOLIETTE

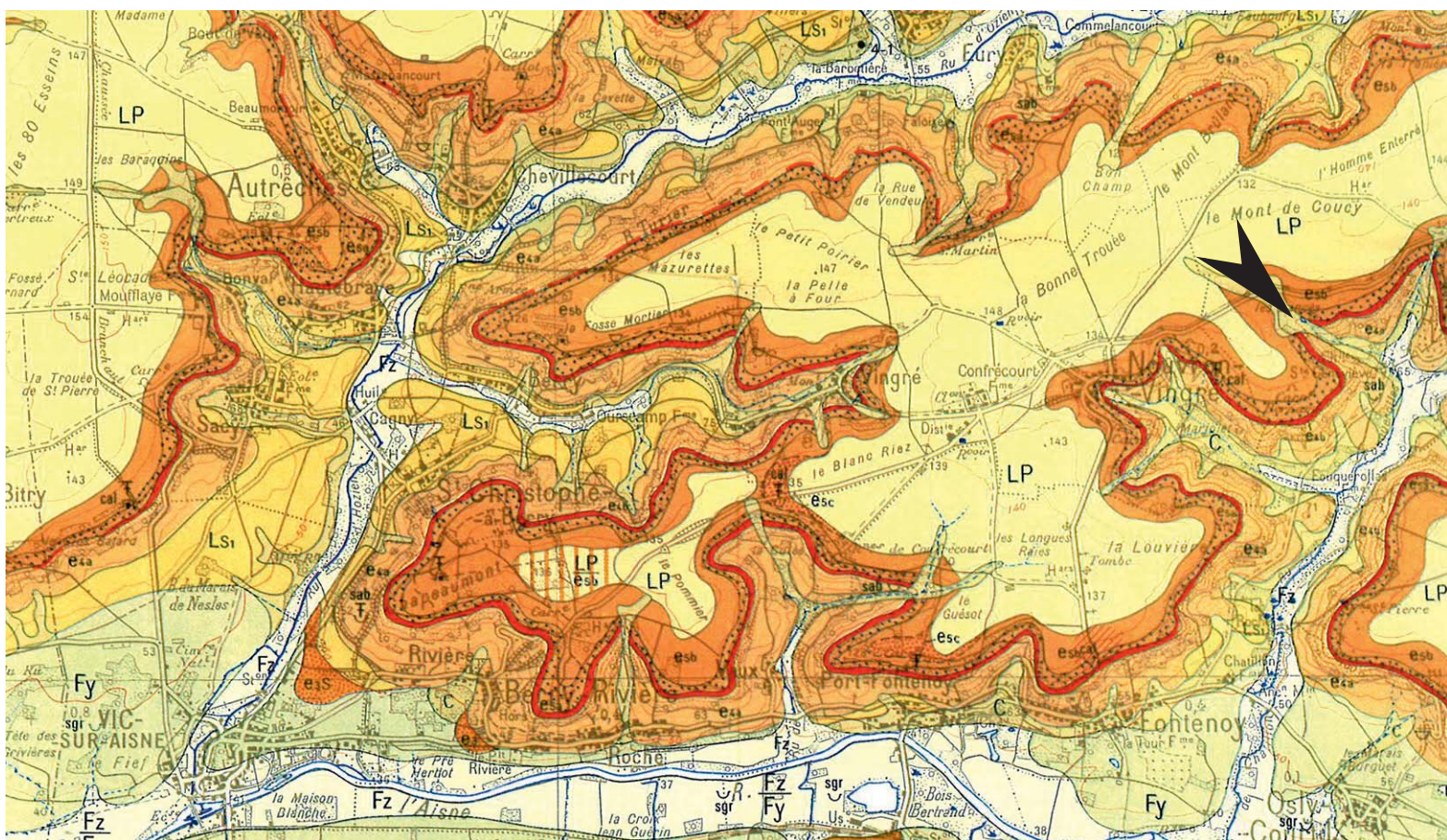
*Demande d'autorisation environnementale (article R. 122-2)
Création d'un forage agricole sur la commune de Tartiers (02)*

Figure 2
SITUATION CADASTRALE
(d'après le cadastre de Tartiers)

Dossier n° 58/AE17/36



- C** : colluvions de dépression (Quaternaire)
- Fz** : alluvions modernes (Quaternaire)
- Fy** : alluvions anciennes (Quaternaire)
- LP** : limons loessiques (Quaternaire)
- LS1** : limons sableux (Quaternaire)
- e5c** : Calcaire à Cérithes, Marnes et caillasses (Lutétien supérieur)
- e5b** : Calcaire grossier (Lutétien moyen)
- e5a** : Pierre à liards, Glauconie grossière (Lutétien inférieur)
- e4a, e4b** : Sables de Cuise, Argile de Laon (Yprésien supérieur)
- e3, e3S** : sables, argiles et lignite (Yprésien inférieur)
- e2cM** : calcaire, marnes (Thanétien supérieur)
- e2c** : Sables de Bracheux (Thanétien supérieur)
- C6** : craie (Campanien)



1000 m

SCEA DE LA JOLIETTE

*Demande d'autorisation environnementale (article R. 122-2)
Création d'un forage agricole sur la commune de Tartiers (02)*

Figure 3
CONTEXTE GEOLOGIQUE
(d'après la carte géologique de Attichy)

Dossier n° 58/AE17/36

- Sables à galets de Sinceny, Falun à Cyrènes et à *Ostrea*, Argiles à lignites (Yprésien inférieur). Au sommet, sables fins quartzeux, renfermant des galets de silex et banc argilo-sableux. A la base, argiles grises à gris bleuâtre, parfois humifères, dans lesquelles s'intercalent des lits gréseux et des bancs ligniteux. Puissance totale 6 à 25 m.
- Sables de Bracheux (Thanétien supérieur). Sables fins, gris et verts, glauconieux, surmontés par des faciès continentaux variés : argiles plastiques gris vert, marno-calcaire, sables jaune à rognons de calcaire, calcaires. Epaisseur 30 à 45 m.
- Craie à Bélemnites (Campanien). Craie blanche à silex, friable et très gélive.

Le forage agricole est crépiné au droit de l'aquifère de l'Eocène inférieur et moyen (niveaux yprésiens) (annexe 2)

Le contexte géomorphologique est caractérisé par une succession de plateaux sub-tabulaires séparés par des vallées entaillant profondément ces plateaux.

3. - NATURE, VOLUME ET OBJET DE L'OUVRAGE

3.1. - Nature et description de l'ouvrage

L'ouvrage de prélèvements (F3) est représenté par un forage, réalisé par la société Boniface (Witry-lès-Reims, 51), du 2 au 23 septembre 2019.

Le forage a été réalisé à la tarière hélicoïdale jusqu'à une profondeur de 3 m (Ø 720 mm) et au rotary jusqu'à une profondeur de 20,5 m (Ø 620 mm), puis jusqu'à une profondeur de 81 m (Ø 440 mm) (annexe 2).

L'ouvrage est constitué de tubes de soutènement en acier plein de diamètre 640/650 mm de 0 à 3,7 m de profondeur et de diamètre 497/509 mm de 0 à 20 m de profondeur, d'un tube en PVC plein de diamètre 255/280 mm de +0,5 à 46,4 m de profondeur et d'un tube en PVC crépiné (slot 0,75 mm) de diamètre 255/280 mm de 46,4 à 79,3 m de profondeur (annexe 2).

Il comporte une cimentation en-tête (0 à 20 m de profondeur), ainsi qu'une dalle en béton aménagée autour de la tête du forage pour le protéger et éviter toute infiltration le long de la colonne. Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003, la tête du forage s'élève à plus de 0,2 m au-dessus du sol et la dalle en béton a une superficie de 9 m² (3 m x 3 m). L'ouvrage est protégé par un regard couvert d'un capot de fermeture métallique cadencé (voir photo de couverture).

Un pompage par paliers (4 paliers d'1 h) à débits croissant (essai de puits) et un pompage de longue durée (24 h) à débit constant (essai de nappe), proche du débit de prélèvements, ont été réalisés pour tester l'ouvrage et l'aquifère capté (détermination de la transmissivité) (conformément à l'article 9 de l'arrêté du 11 septembre 2003). L'influence de cet essai de pompage a été suivie pendant 24 h, et après arrêt du pompage pendant 24 h, dans le forage.

Les résultats de ces essais sont les suivants (annexes 3 et 4) :

	Essai de puits	Essai de nappe
Dates	18 septembre 2019	19-20/09/2019
Niveaux statiques initiaux	35,04 m/sol	35,2 m/sol
Rabattements finaux	32,72 m	16,25 m
Débits spécifiques	1,12 à 1,81 m ³ /h/m	1,56 m ³ /h/m
Débit critique	25 m ³ /h	-
Transmissivité	-	3,4.10 ⁻³ m ² /s

Le niveau statique de la nappe s'établissait à 35,2 m/sol (le 19 septembre 2019). Le rabattement mesuré au bout de vingt-quatre heures de pompage était de 16,25 m (essai de nappe). Le débit spécifique de l'ouvrage est donc de 1,56 m³/h/m (productivité assez limitée du forage) (annexe 4).

L'ouvrage est référencé dans la banque de données du sous-sol, gérée par le BRGM, sous le numéro BSS003NSQPI (annexe 5).

L'ouvrage sera identifié par une plaque mentionnant les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation (article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

Un forage de reconnaissance (F2) a été réalisé du 27 mars au 12 avril 2019, jusqu'à une profondeur de 120 m (annexe 2).

Le forage F2 a été abandonné. Il a été rebouché dans les règles de l'art (remblayage avec des graviers au droit de l'aquifère et mise en place d'un bouchon étanche au-dessus) (annexe 2).

3.2. - Prélèvements d'eau

Les eaux prélevées dans l'ouvrage F3 (ainsi que dans l'autre ouvrage existant F1) sont destinées à l'irrigation de parcelles cultivées en pommes de terre (76 ha/an).

La surface irrigable (404 ha 74 a) est composée des terrains suivants (figure 1) :

Lieux-dits	Superficies
Au DSU l'Abreuvoir Trois Fontaines	37ha42
Le Chemin des Trois Poirie	35ha91
Le Mont de Coucy	37ha08
Carrière Bernard et Coline	37ha06
Carrière Bernard et Coline - Les Savetiers	13ha55
La Croix Rompue - l'Homme de Pierre	17ha04
La Sentelette	2ha90
La Croix Rompue	31ha48
L'Ancien Moulin à Vent	13ha09
La Tombelle	46ha80
Le Chemin de Bieuxy	33ha86
Le Champ Mondezy	13ha43
Le Mont Brûlant	4ha88
Les Vaugerins	28ha56
Le Chemin de Soissons	29ha50
Les Vauxgérins	22ha18

Pour cela, une pompe immergée démontable (électropompe ROVATTI type 6E-46/17F-635F) a été mise en place dans le forage F1 et une seconde pompe (électropompe ROVATTI 6E-27/10F-617F) sera mise en place dans le forage F3. Le débit maximal de ces pompes sera de 40 m³/h (F1) et de 25 m³/h (F3).

Le fonctionnement des pompes sera assuré par une alimentation électrique.

Dans le cadre du projet, les besoins annuels en eau sont estimés à 190 000 m³ maximum (volume pris en référence dans les dispositifs sécheresse, 190 000 m³), de mai à septembre, correspondant à 1 à 10 passages de 25 mm.

Afin de limiter significativement l'incidence des forages agricoles sur la ressource en eau souterraine, plusieurs mesures seront prises :

- 1 Mise en place d'une réserve d'eau « tampon » de 25 000 m³. Cette réserve permettant à la fois de pomper hors période d'irrigation (hiver) lors de son remplissage initial et aussi de déconnecter durant la saison d'irrigation les périodes d'irrigation et les périodes de pompage
- 2 Remplissage initial de la réserve en janvier et février sur une durée de pompage totale de 625 h étalée sur 2 mois. Ce remplissage s'effectuera de manière discontinue avec des interruptions d'au moins 8 h toutes les 40 h (ou 4 h toutes les 20 h). Pas de pompage en mars
- 3 Durant la saison d'irrigation (généralement d'avril à septembre), les pompages seront eux aussi discontinus (arrêt de 8 h toutes les 40 h ou de 4 h toutes les 20 h)
- 4 Mise en place d'un système complet de pilotage et d'optimisation de l'irrigation. Deux outils de mesure sont en cours d'évaluation : WEENAT ou METEUS (station météo complète et sondes tensiométriques mesurant entre autres la température du sol et la disponibilité en eau à différentes profondeurs) couplés dans les deux cas à l'outil de pilotage

et d'aide à la décision Irré-LIS (développé par ARVALIS-Institut du végétal). Ces systèmes complets permettent d'économiser l'eau et d'éviter son gaspillage en apportant des réponses sûres aux questions importantes suivantes : Quand faut-il irriguer ? A quel endroit ? et avec quelle quantité d'eau ?

L'irrigation sera réalisée par canon asperseur avec système enrouleur. Là encore, des mesures de réduction et d'optimisation de la consommation en eau seront prises au travers d'investissements en systèmes de mesure ou de contrôle actuellement les plus performants :

- a. **Régulation électronique de la station de pompage** : cet investissement permettra de gérer au travers d'un automate la mise en marche et l'arrêt des 3 pompes de surpression individualisées et donc le débit dans l'installation. Ce débit étant déterminé en fonction des besoins calculés par les outils de pilotage mentionnés au point 4 ci-dessus
- b. **Télégestion de la station et contrôle à distance par smartphone** : au travers d'un smartphone et d'un module GSM dédié, la station de pompage pourra être contrôlée et gérée à distance. Cet équipement présente de nombreux avantages et notamment l'intervention en temps réel sur la station de pompage, même si l'utilisateur est éloigné de la station
- c. **Irrigation de précision pilotée par smartphone** : le système retenu a été développé par l'entreprise allemande RAINDANCER et est nouvellement importé en France. RAINDANCER est une solution connectée qui permet de surveiller et réguler l'irrigation au point d'arrosage. Cet outil adapte la pression et contrôle la vitesse de l'enrouleur et automatise la traçabilité des interventions d'irrigation. Le reporting fait l'objet d'un abonnement annuel et fonctionne via le smartphone de l'utilisateur. Une nouvelle fonctionnalité : SECTOR CONTROL, testée avec succès en France en 2020, devrait permettre, par l'installation d'un moteur électrique qui bouge automatiquement les taquets du canon d'irrigation, d'arroser des zones prédéfinies afin d'éviter d'arroser les routes et de se limiter aux contours, même irréguliers, de la parcelle irriguée. C'est un outil de précision qui permettra d'apporter la bonne quantité d'eau au bon endroit et d'éviter tout gaspillage ou tout arrosage non désiré.

En raison de la rotation des cultures, l'arrosage n'aura lieu, sur une parcelle donnée, qu'une année sur cinq.

Le demandeur n'exploite actuellement aucun autre ouvrage hydraulique (hors F1).

Toutefois, le volume global d'eau prélevé annuellement par le demandeur sur les deux forages ne sera pas augmenté, par rapport à la situation actuelle (190 000 m³/an au maximum).

Ces prélèvements seront assujettis à une redevance perçue par l'Agence de l'eau (article L. 213-10-9 du code de l'environnement).

En cas de cessation d'activité, les ouvrages seraient soit cédés ou vendus, soit rebouchés dans les règles de l'art (remblayage avec des graviers au droit de l'aquifère et mise en place d'un bouchon étanche au-dessus).

Tout remblayage d'ouvrage fera l'objet d'un rapport de fin de travaux par le foreur, attestant du comblement dans les règles de l'art (article 13 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

3.3. - Contexte réglementaire

L'ouvrage relève des rubriques 16, 17, 22 et 27 de la nomenclature des opérations (article R. 122-2 du code de l'environnement) visées par les articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement et est à ce titre soumis à la procédure d'examen au cas par cas (profondeur de l'ouvrage supérieure à 50 m). Un dossier de demande d'examen au cas par cas a été déposé le

27 mars 2020 à la DREAL Hauts-de-France. L'autorité décisionnaire a requis, en date du 16 septembre 2020, la réalisation d'une évaluation environnementale pour le projet (annexe 6).

RUBRIQUES	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS
16. Projets d'hydraulique agricole, y compris projets d'irrigation et de drainage de terres		a) Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha <i>superficie irriguée = 76 ha/an</i> → non soumis à examen au cas par cas
17. Dispositifs de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines	Dispositifs de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines lorsque le volume annuel d'eaux à capter ou à recharger est supérieur ou égal 10 millions de mètres cubes <i>volume = 190 000 m³/an</i> → non soumis à évaluation environnementale	b) Dispositifs de captage des eaux souterraines, lorsque le volume annuel prélevé est inférieur à 10 millions de mètres cubes et supérieur ou égal à 200 000 mètres cubes, excepté en zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées ont prévu l'abaissement des seuils. <i>volume = 190 000 m³/an</i> c) Dispositifs de captage des eaux souterraines en nappe d'accompagnement : - d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau ; - lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, le seuil à utiliser est une capacité de prélèvement supérieure à 80 m ³ / heure. <i>Non concerné</i> d) Dispositifs de captage des eaux souterraines en zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées ont prévu l'abaissement des seuils, lorsque la capacité totale est supérieure ou égale à 8 m ³ / heure. <i>Non concerné</i> → non soumis à examen au cas par cas

22. Installation d'aqueducs sur de longues distances		<p>Canalisation d'eau dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 2000 m²</p> <p style="text-align: center;"><i>réseau d'irrigation</i> <i>surface = 1600 m²</i></p> <p style="text-align: center;">→ non soumis à examen au cas par cas</p>
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		<p>a) Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m</p> <p style="text-align: center;">profondeur 79,3 m</p> <p style="text-align: center;">→ soumis à examen au cas par cas</p>

De plus, conformément à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, le projet est soumis à déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0. et 1.2.1.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement.

RUBRIQUES	ACTIVITES	VOLUMES	REGIMES
1.1.1.0.	Sondage, forage, 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	1 forage	Déclaration
1.1.2.0.-2	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 m ³ /an, mais inférieur à 200 000 m ³ /an	190 000 m ³ /an	Déclaration

A noter que conformément à l'article R. 122-5, alinéa IV, du code de l'environnement :

«Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14».

4. - RAISONS DU CHOIX DU PROJET

4.1. - Préambule

Les questions environnementales font partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés aux projets (nature, localisation, procédés utilisés, remise en état...). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte tenu de cet ordre que l'on parle de séquence « éviter, réduire, compenser » (article R. 122-5 du code de l'environnement pour les études d'impact).

Cette séquence concerne évidemment l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation.

Dans la conception et la mise en oeuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent donc définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets, d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas, remettre en cause le projet lui-même.

Plus précisément, les mesures d'évitement doivent être visibles à travers le choix du "scénario" retenu et l'argumentaire doit expliquer les raisons pour lesquelles la solution retenue est la plus satisfaisante au regard des enjeux environnementaux.

4.2. - Justification économique du projet

Le projet d'irrigation est motivé par les impératifs économiques et qualitatifs (meilleure tubérisation, régularité du calibre commercialisable des pommes de terre) fixés par la clientèle et par la nécessité d'élargissement des rotations culturales dans l'exploitation.

4.3. - Choix de la ressource en eau exploitée

Le prélèvement en eau souterraine a été préféré au prélèvement en eaux superficielles, compte tenu de la sensibilité de ces dernières.

La construction d'une retenue collinaire nécessitait un ouvrage très important (190 000 m³), était très consommatrice de foncier (10 ha environ) et présentait des contraintes importantes en terme de sécurité (digue).

4.4. - Choix de l'emplacement de l'ouvrage

L'emplacement de l'ouvrage correspond à un secteur de moindre enjeu environnemental. Ainsi, la zone d'implantation est éloignée (1) du réseau d'eau superficielle, (2) des zones humides, (3) des zones naturelles d'intérêt écologique, (4) des habitations et située (5) hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable.

Le choix de l'emplacement de l'ouvrage est conditionné également par des considérations d'ordre pratique (proximité des parcelles agricoles exploitées par le demandeur, maîtrise foncière du terrain d'implantation de l'ouvrage).

Rappelons que compte tenu du débit limité obtenu sur le forage F1, un second forage (F3) était nécessaire pour assurer l'irrigation des surfaces agricoles.

4.5. - Choix de l'aquifère capté

Dans le secteur d'étude, les aquifères exploitables sont représenté par l'aquifère multicouche de l'Eocène inférieur et moyen (nappe du Soissonnais) et celui, sous-jacent, du Sénonien (nappe de la craie).

Le niveau aquifère du Thanétien étant déjà exploité par le forage F1, il a été décidé d'exploiter le niveau aquifère de l'Yprésien supérieur, dans le cadre de la création du forage F3.

Rappelons ici que forage de reconnaissance F2 avait pour objet de tester l'aquifère crayeux, qui s'est avéré très peu productif localement, ce qui a motivé l'abandon de cet ouvrage.

4.6. - Choix du mode d'exploitation

Le choix du mode d'exploitation de l'ouvrage de prélèvements (par pompe immergée alimentée électriquement) et du mode d'irrigation (retenue d'eau alimentant un canon asperseur avec système enrouleur) est conforme aux règles de l'art dans un tel contexte.

4.7. - Choix du mode de remise en état

En cas de cessation d'activité, l'ouvrage serait soit cédé ou vendu, soit rebouché dans les règles de l'art (remblayage avec des graviers au droit de l'aquifère et mise en place d'un bouchon étanche en surface entre 0 et 2 m de profondeur).

Le cas échéant, ces travaux de remise en état seront portés à la connaissance du préfet de l'Aisne un mois avant leur démarrage et feront l'objet d'un rapport de fin de travaux par le foreur (article 13 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

4.8. - Synthèse des mesures d'évitement prises

Comme leur nom l'indique, il s'agit des mesures qui permettent d'éviter les impacts du forage agricole sur l'environnement. Cela implique de prendre en compte ces impacts potentiels le plus tôt possible (dès les phases d'études préliminaires), afin d'éviter aux maximum les secteurs à enjeux.

Les différentes démarches engagées (recensement des contraintes environnementales, choix du mode d'exploitation, résultats des concertations....) ont eu pour seul objectif d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

La synthèse des mesures d'évitement prises en fonction des enjeux est la suivante :

IMPACTS	ENJEUX	MESURES D'EVITEMENT
Sur les eaux souterraines	Préservation qualitative de la ressource en eau souterraine	Pas de rejet dans les eaux souterraines Implantation hors zone inondable et hors zone d'épandage d'effluents
Sur les eaux superficielles	Préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau superficielle Maintien du fonctionnement hydrologique naturel	Pas de prélèvement et de rejet dans les eaux superficielles Eloignement du réseau d'eau superficielle Implantation hors espace de mobilité des cours d'eau Implantation hors zone inondable
Sur le milieu naturel	Préservation des habitats et des espèces Préservation des continuités écologiques	Implantation évitant les secteurs sensibles (habitats et espèces) et les corridors biologiques
Sur la socio-économie * Pour la commune * Pour l'agriculture * Pour la pêche * Pour l'industrie * Pour le tourisme et les loisirs	Développement économique équilibré et durable des territoires Respect du voisinage Partage de la ressource en eau Préservation des habitats aquatiques et des activités de pêche Préservation des activités industrielles Préservation des activités touristiques et de loisirs	Eloignement des zones habitées Implantation à distance des autres ouvrages hydrauliques agricoles Pas de prélèvement et de rejet dans les eaux superficielles Eloignement du réseau d'eau superficielle Eloignement des ouvrages hydrauliques industriels Eloignement des zones d'activités touristiques et de loisirs
Sur les contraintes et servitudes * Code de la santé publique * Arrêté du 11 septembre 2003 * Plan de prévention des risques inondations * Zones naturelles d'intérêt écologique * SDAGE, SAGE	Préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine Préservation qualitative de la ressource en eau souterraine Respect du règlement du PPRi Préservation du patrimoine naturel écologique Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE	Implantation hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable Respect de l'arrêté du 11 septembre 2003 Implantation hors zone inondable Implantation hors zone naturelle d'intérêt écologique Pas de rejet dans les eaux superficielles Implantation hors espace de mobilité des cours d'eau Implantation hors zone humide
Sur la santé et la sécurité publiques * La santé publique * La sécurité publique	Prévention des risques de santé publique Prévention des risques de sécurité publique	Implantation hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable et hors zone inondable Eloignement des zones habitées Implantation hors zone inondable

5. - MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ÉVALUATION DES PRELEVEMENTS

MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Un compteur volumétrique sera mis en place sur l'ouvrage de prélèvements (ce compteur sera relevé hebdomadairement (à chaque tour d'eau) et à la fin de chaque campagne d'irrigation), et les volumes prélevés consignés sur un registre (tenu à la disposition des agents du contrôle), conformément à l'article 10 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

En outre seront notés sur le registre les incidents éventuels survenus dans l'exploitation de l'ouvrage et l'ensemble des entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation réalisés.

La surveillance et l'entretien de l'ouvrage de prélèvements, du compteur d'eau et du réseau d'irrigation seront assurés par le demandeur.

ETUDE D'IMPACT

1. - LES EAUX SOUTERRAINES

1.1. - Contexte hydrogéologique ("scénario de référence")

1.1.1. - Les nappes d'eaux souterraines

L'Ile-de-France constitue un réservoir aquifère important et varié de par sa structure en cuvette et surtout grâce à l'alternance de formations perméables et imperméables dans son sous-sol. Le jeu des variations latérales de faciès et le démantèlement des plateaux par l'érosion limitent cependant l'extension des nappes à certaines zones bien définies. On distingue dans le détail une vingtaine d'aquifères, mais les communications entre aquifères, fréquentes et importantes, conduisent à un regroupement permettant de distinguer trois grands aquifères multicouches.

Le principal aquifère de la zone d'étude est constitué par l'aquifère multicouche de l'Eocène inférieur et moyen (nappe du Soissonnais).

L'aquifère de l'Eocène inférieur et moyen est constitué des calcaires du Lutétien, des sables de l'Yprésien supérieur et des sables du Thanétien (figure 4).

Le forage agricole est crépiné au droit des sables de l'Yprésien supérieur (nappe du Soissonnais).

Le niveau aquifère est libre localement.

L'ouvrage n'est pas situé en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (annexe 7) (source www.georisques.gouv.fr).

La profondeur de la nappe mesurée dans le forage agricole était de 35,04 m/sol le 18 septembre 2019.

L'écoulement général de la nappe du Soissonnais est de direction est-ouest, dans le sens du pendage des couches géologiques (vers le centre du Bassin parisien). Mais, au droit de l'ouvrage la nappe, drainée par le Ru de Fouquerolles, s'écoule en direction du sud-sud-ouest (figure 5).

Suivant la nature et l'épaisseur du recouvrement (niveaux argileux par exemple) entre elle et la surface du sol, cette nappe est plus ou moins vulnérable.

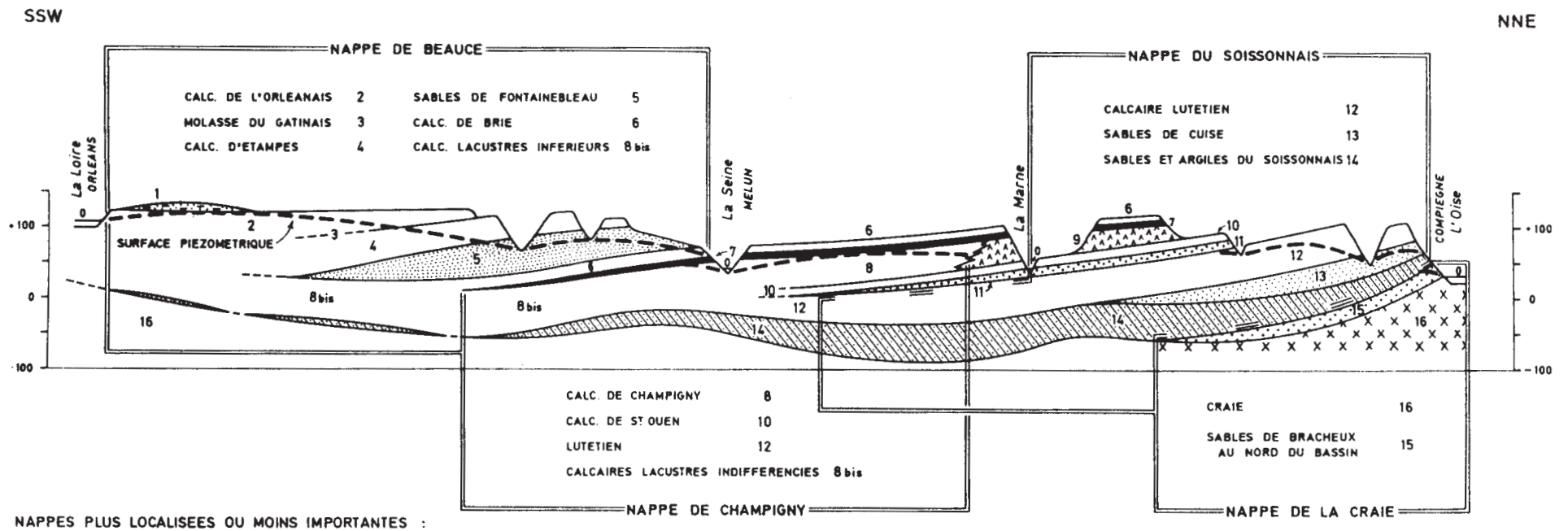
Du point de vue hydrochimique, l'eau de la nappe du Soissonnais est de type bicarbonaté, calcique, de dureté et de minéralisation moyennes. Aucune donnée précise n'est disponible pour préciser la qualité des eaux souterraines au niveau de l'ouvrage.

La masse d'eau souterraine et l'entité hydrogéologique concernées par l'ouvrage sont les suivantes :

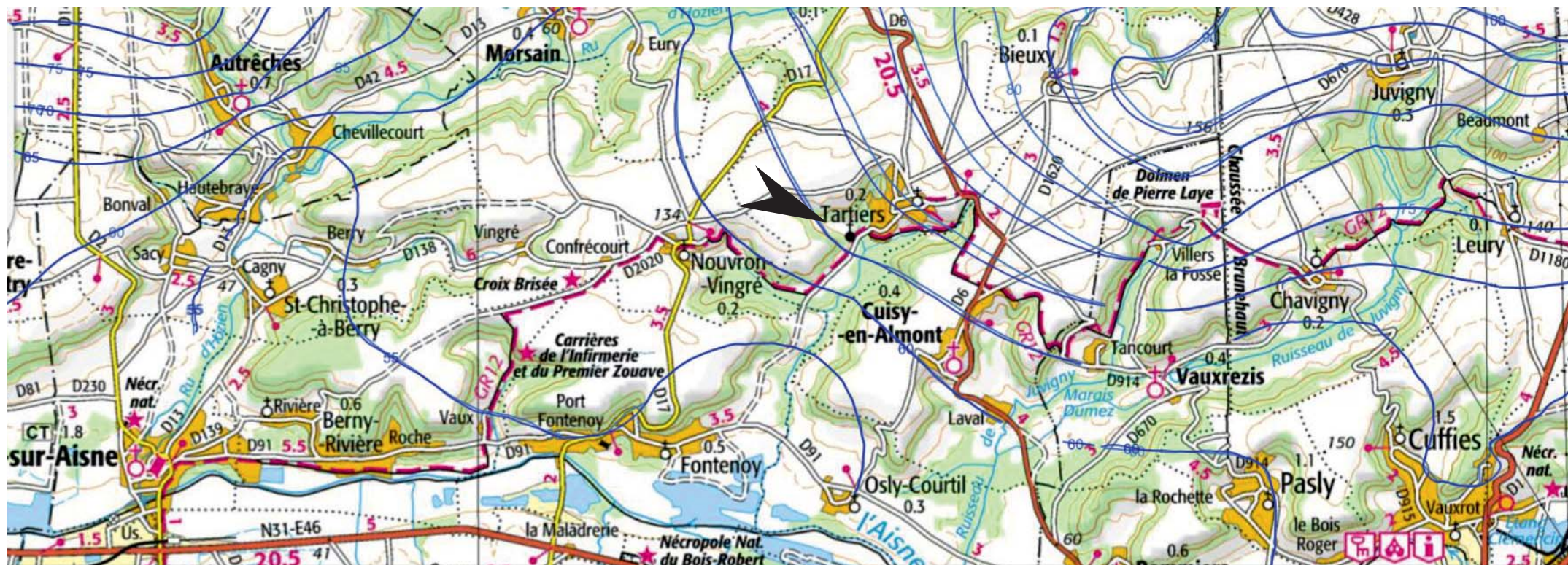
Code de la masse d'eau	HG106 "Lutétien - Yprésien du Soissonnais-Laonnois"
Code de l'entité hydrogéologique	119AC01 "Sables, marnes et calcaires de l'Yprésien banal et du Paléocène du Bassin parisien"

La qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates est globalement stable depuis 1998 : tous les captages produisent des eaux dont la composition est naturelle ou proche de l'état naturel. Les objectifs pour la masse d'eau souterraine sont l'atteinte du bon état quantitatif en 2015 et du bon état chimique d'ici 2027.

Figure 4
COUPE HYDROGEOLOGIQUE DU BASSIN PARISIEN
(source Mégnien, 1979)



0 ALLUVIONS, 1 SABLES BURDIGALIENS, 6 CALC. DE BRIE, (7 MARNES VERTES ET S. GYPSEUSES), 9 GYPSE LUDIEN, 10 CALC. DE STOUEN, 11 SABLES DE BEAUCHAMP, 14 SABLES ET ARGILES DU SOISSONNAIS



SCEA DE LA JOLIETTE

*Demande d'autorisation environnementale (article R. 122-2)
Création d'un forage agricole sur la commune de Tartiers (02)*

Figure 5
CARTE PIEZOMETRIQUE - BE 2013 - HE 2014
(source sigessn.brgm.fr)

Dossier n° 58/AE17/36

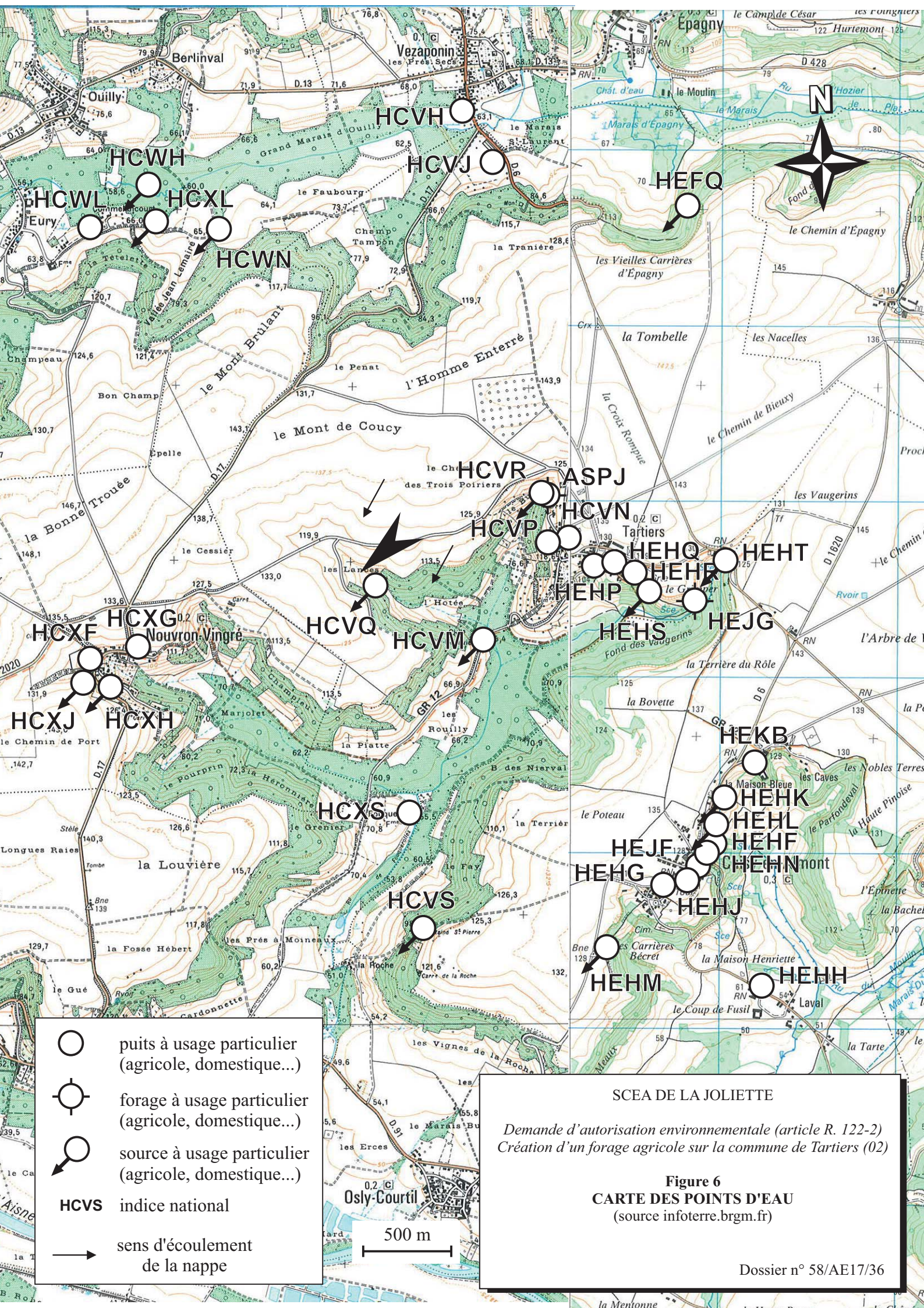
1.1.2. - Les points d'eau

La consultation de la banque de données du sous-sol (BRGM) et de la DTD ARS de l'Aisne a permis de recenser 35 ouvrages hydrauliques (puits, forage, sources) situés dans la zone d'étude (figure 6).

Indices de classement national	Communes	Natures	X (km)	Y (km)	Z (m)	Usages	Prof. (m)	Aquifères
BSS000HCVH	Vézaponin	puits	716,543	6928,617	62	particulier	1,2	Eocène sup.
BSS000HCVJ	Tartiers	puits	716,711	6928,325	86,6	particulier	3,8	Eocène sup.
BSS000HCVM	Tartiers	source	716,636	6925,605	65,4	-	-	Eocène sup.
BSS000HCVN	Tartiers	puits	717,161	6926,080	121	particulier	12,8	Eocène sup.
BSS000HCVP	Tartiers	puits	717,071	6926,091	120	particulier	10,8	Eocène sup.
BSS000HCVQ	Tartiers	source	716,009	6925,960	101	-	-	Eocène sup.
BSS000HCVR	Tartiers	source	716,974	6926,432	106	-	-	Eocène sup.
BSS000HCVS	Tartiers	source	716,974	6926,432	106	-	-	Eocène sup.
BSS000HCWH	Morsain	source	714,733	6928,178	70	-	-	Eocène sup.
BSS000HCWL	Morsain	puits	714,481	6927,965	65	particulier	4	Eocène sup.
BSS000HCWN	Morsain	source	715,156	6927,924	65	-	-	Eocène sup.
BSS000HCXF	Nouvron-Vingré	puits	714,434	6925,474	115	particulier	5,7	Eocène sup.
BSS000HCXG	Nouvron-Vingré	puits	714,714	6925,522	115	particulier	14,3	Eocène sup.
BSS000HCXH	Nouvron-Vingré	source	714,533	6925,333	105	-	-	Eocène sup.
BSS000HCXJ	Nouvron-Vingré	source	714,433	6925,329	105	-	-	Eocène sup.
BSS000HCXL	Morsain	source	714,806	6927,952	64	-	-	Eocène sup.
BSS000HCXS	Fontenoy	puits	716,257	6924,637	55	particulier	2,7	Eocène inf. et moy.
BSS000HEFQ	Tartiers	source	717,798	6927,940	110	-	-	Eocène sup.
BSS000HEHF	Cuisy-en-Almont	puits	718,006	6924,352	110	particulier	2,1	Eocène sup.
BSS000HEHG	Cuisy-en-Almont	puits	717,674	6924,185	128	particulier	23	Eocène sup.
BSS000HEHH	Cuisy-en-Almont	puits	718,279	6923,589	58,2	particulier	3,6	Eocène sup.
BSS000HEHJ	Cuisy-en-Almont	puits	717,809	6924,218	127	particulier	25,1	Eocène sup.
BSS000HEHK	Cuisy-en-Almont	source	718,068	6924,606	100	-	-	Eocène sup.
BSS000HEHL	Cuisy-en-Almont	source	718,006	6924,432	105	-	-	Eocène sup.
BSS000HEHM	Cuisy-en-Almont	source	717,421	6923,682	105	-	-	Eocène sup.
BSS000HEHN	Cuisy-en-Almont	puits	717,845	6924,298	130	particulier	5,3	Eocène sup.
BSS000HEHP	Tartiers	puits	717,325	6926,004	121	particulier	10,7	Eocène sup.
BSS000HEHQ	Tartiers	puits	717,490	6925,927	125	particulier	12,9	Eocène sup.
BSS000HEHR	Tartiers	puits	717,629	6925,871	125	particulier	11,7	Eocène sup.
BSS000HEHS	Tartiers	source	717,678	6925,800	120	-	-	Eocène sup.
BSS000HEHT	Tartiers	source	717,990	6926,003	110	-	-	Eocène sup.
BSS000HEJF	Cuisy-en-Almont	puits	717,825	6924,273	130	particulier	25	Eocène sup.
BSS000HEJG	Tartiers	forage	717,813	6925,719	85	-	39,8	Eocène inf. et moy.
BSS000HEKB	Cuisy-en-Almont	puits	718,230	6924,870	125	particulier	20	Eocène sup.
BSS004ASPJ	Tartiers	forage	716,989	6926,427	113	-	110	Eocène inf. et moy.

Le point d'eau le plus proche du forage agricole est représenté par une source située à 125 m (BSS000HCVQ) au sud du forage agricole. Cette source appartient au demandeur et est utilisée pour l'abreuvement du bétail.

Le captage d'alimentation en eau potable le plus proche (captage de Fontenoy) est implanté à 2,8 km du forage agricole.



- puits à usage particulier (agricole, domestique...)
- ⊙ forage à usage particulier (agricole, domestique...)
- ⊙ source à usage particulier (agricole, domestique...)
- HCVS indice national
- sens d'écoulement de la nappe

SCEA DE LA JOLIETTE

*Demande d'autorisation environnementale (article R. 122-2)
Création d'un forage agricole sur la commune de Tartiers (02)*

Figure 6
CARTE DES POINTS D'EAU
(source infoterre.brgm.fr)

Dossier n° 58/AE17/36

1.2. - Impact sur les eaux souterraines (en cas de mise en œuvre)

1.2.1. - Impact sur l'écoulement de la nappe d'eau souterraine

L'ouvrage agricole en lui-même n'a et n'aura aucun impact sur l'écoulement de la nappe d'eau souterraine.

Dans un rayon de 2 km autour du forage, seuls deux ouvrages hydrauliques exploitent le même niveau aquifère (Yprésien supérieur) : un forage (BSS000HEJG) situé à 1900 m à l'est et comblé aujourd'hui, et un puits (BSS000HCXS) de 2,7 m de profondeur, situé à 1400 m au sud.

1.2.2. - Impact sur la qualité de la nappe d'eau souterraine

L'ouvrage de prélèvements a été réalisé de manière à empêcher l'introduction de toutes matières ou produits susceptibles d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de la ressource (nappe du Soissonnais). L'ouvrage de prélèvements comporte une cimentation en-tête sur une profondeur de 20 m et la tête de forage s'élève à plus de 0,2 m au-dessus du sol.

Le forage agricole n'est pas situé en zone inondable ; il n'y a donc pas de risque de pollution de la nappe en cas de crues.

L'ouvrage de prélèvements n'est situé ni en amont hydraulique, ni dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (AEP).

1.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires

S'agissant des mesures d'insertion environnementale du projet, et après mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement de l'impact (voir chapitre 4.7. " Synthèse des mesures d'évitement prises"), la succession des mesures à privilégier est la suivante (article R. 122-5 du code l'environnement) : mesures de réduction (réduction de l'impact à l'endroit et au moment où il se produit), puis mesures de compensation (compensation de l'impact que l'on n'a pu éviter et réduire suffisamment).

1.3.1. - Mesures de réduction

Une dalle en béton de 9 m² a été mise en place autour du forage afin d'éviter toute infiltration le long de la colonne. Un regard couvert d'un capot de fermeture métallique cadencé a été construit autour de la tête de forage. L'armoire électrique, les capteurs de pression, les vannes et purgeurs et le dispositif d'envoi de l'eau par canalisation enterrée seront installés dans un petit bâtiment déjà construit en parpaings (3 m x 3 m x h 2,5 m) couvert d'un toit de tôles isolées, équipé d'une porte métallique fermant à clé (voir photo de couverture).

Aucun produit dangereux ne sera stocké sur le site d'exploitation du forage.

La surveillance et l'entretien de l'ouvrage de prélèvements, du compteur d'eau et du réseau d'irrigation seront assurés par le demandeur.

Le forage de reconnaissance F2, réalisé en préalable au forage agricole, a été remblayé dans les règles de l'art :

- remblayage avec des graviers au droit des formations aquifères ;
- mise en place d'un bouchon étanche (sobranite + ciment) au-dessus.

1.3.2. - Mesures compensatoires

Par définition, les mesures compensatoires doivent compenser les dommages persistant une fois toutes les mesures de réduction mises en place. Elles constituent des mesures ultimes qui doivent être prises si on a réussi ni à éviter, ni à supprimer, ni à réduire suffisamment un impact généré par le projet, pour le rendre environnementalement acceptable.

TABLEAU SYNTHETIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS EVENTUELS

Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
ECOULEMENT DE LA NAPPE D'EAU SOUTERRAINE			
Écoulement de la nappe	Aucune	Aucune	➔ Pas d'impact résiduel
QUALITE DE LA NAPPE D'EAU SOUTERRAINE			
Pollution de la nappe à partir de l'ouvrage	Hors zone inondable Pas de rejet dans les eaux souterraines	Ouvrage protégé (cimentation annulaire, dalle béton, bâtiment clos) Pas de stockage de produits polluants à proximité Surveillance et entretien de l'ouvrage de prélèvements Remblayage du forage de reconnaissance	➔ Pas d'impact résiduel

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nuls ainsi mis en évidence.

2. - LES EAUX SUPERFICIELLES

2.1. - Contexte hydrologique ("scénario de référence")

2.1.1. - Les cours d'eau

L'ouvrage de prélèvements est situé dans un vallon, à 750 m du Ru de Fouquerolles (figure 1).

Le Ru de Fouquerolles (code Sandre H1624000) prend sa source à Tartiers (à 110 m d'altitude). Alimenté par plusieurs affluents, le Fossé de Fouquerolles, le Fond des Vaugerins et le Vieux Ru, il prend une direction sud-sud-ouest et conflue avec l'Aisne (rive droite) à Pernant, après un parcours de 5,03 km (source sigessn.brgm.fr/).

La largeur de son lit est de 0,3 m dans la zone d'étude, sa profondeur de 1,2 m environ. La pente moyenne du cours d'eau est de 1,4 %. L'écoulement est lentique. Les berges sont obliques et la ripisylve est assez importante.

Le Ru de Fouquerolles appartient au sous-bassin de l'Oise et au bassin de la Seine.

A signaler la présence d'un fossé de drainage (d'après le déclarant) à 600 m à l'est du forage agricole dans un bois (le tracé en pointillés bleus sur la carte IGN au 1/25 000 n'a pas de réalité sur le terrain).

Aucun plan d'eau n'est recensé dans la zone d'étude.

L'ouvrage de prélèvements n'est pas situé en zone inondable.

2.1.2. - Débits du Ru de Fouquerolles

Le régime hydrologique du Ru de Fouquerolles est de type pluvial océanique avec un débit maximal en période hivernale (décembre-janvier) et un débit minimal en période estivale (août-septembre).

Il n'existe pas de station hydrométrique sur le Ru de Fouquerolles. Aucune donnée de jaugeage n'est disponible.

Le débit ponctuel mesuré le jour de notre visite sur le terrain (21 juillet 2017) était de 0,3 l/s environ, au droit de la chapelle Sainte-Geneviève (située à 900 m du forage F3).

2.1.3. - Qualité du Ru de Fouquerolles

Le Ru de Fouquerolles est un cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole (eaux salmonicoles) (source Fédération de l'Aisne pour la pêche et la protection du milieu aquatique).

La qualité de l'eau du Ru de Fouquerolles, mesurée entre 2011 et 2013 à Fontenoy (source qualiteau.eau-seine-normandie.fr/), correspond au bon état écologique.

2.2. - Impact sur les eaux superficielles (en cas de mise en œuvre)

2.2.1. - Impact sur l'écoulement des eaux superficielles

L'ouvrage de prélèvements n'est pas situé en zone inondable ; il ne représente donc pas un obstacle à l'écoulement des crues.

L'ouvrage de prélèvements ne constitue pas un obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement et est implanté hors de toute zone d'accumulation de ces eaux.

L'ouvrage est situé à 750 m du Ru de Fouquerolles.

Le Ru de Fouquerolles (code Sandre H1624000) prend sa source à Tartiers (à 110 m NGF).

2.2.2. - Impact sur la qualité des eaux superficielles

Le forage agricole ne sera à l'origine d'aucun rejet polluant vers le Ru de Fouquerolles.

L'ouvrage respectera l'objectif de qualité (article L. 212-1 du code de l'environnement) et la catégorie piscicole (article L. 436-5 du code de l'environnement) du Ru de Fouquerolles (1^{ère} catégorie) (absence de rejet polluant).

2.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires

S'agissant des mesures d'insertion environnementale du projet, et après mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement de l'impact (voir chapitre 4.7. " Synthèse des mesures d'évitement prises"), la succession des mesures à privilégier est la suivante (article R. 122-5 du code de l'environnement) : mesures de réduction (réduction de l'impact à l'endroit et au moment où il se produit), puis mesures de compensation (compensation de l'impact que l'on n'a pu éviter et réduire suffisamment).

2.3.1. - Mesures de réduction

Aucune mesure de réduction n'est nécessaire.

2.3.2. - Mesures compensatoires

Par définition, les mesures compensatoires doivent compenser les dommages persistant une fois toutes les mesures de réduction mises en place. Elles constituent des mesures ultimes qui doivent être prises si on a réussi ni à éviter, ni à supprimer, ni à réduire suffisamment un impact généré par le projet, pour le rendre environnementalement acceptable.

TABLEAU SYNTHETIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS EVENTUELS

Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
ECOULEMENT DES EAUX SUPERFICIELLES			
Diminution du débit des cours d'eau	Implantation hors zone inondable Eloignement du réseau d'eaux superficielles	Aucune	➔ Impact résiduel nul
QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES			
Pollution des cours d'eau	Pas de rejet dans les eaux superficielles	Aucune	➔ Impact résiduel nul

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nuls ainsi mis en évidence.

3. - LE MILIEU NATUREL

3.1. - La flore et la faune ("scénario de référence")

3.1.1. - Analyse floristique

L'ouvrage de prélèvements est implanté en zone agricole (pâturage).

La flore présente dans le périmètre d'étude est peu diversifiée et typique de prairie de longue durée : fétuque élevée, ray-grass, trèfle, pissenlit...

Aucune espèce protégée ou sensible n'a été rencontrée sur le site d'implantation du forage agricole.



3.1.2. - Analyse faunistique

La faune observée ou probable sur le site et dans ses environs est classique des zones agricoles et des zones anthropisées : mammifères (lapin, lièvre, chevreuil, renard, sanglier...), oiseaux (corneille, faisan, rapaces, passereaux divers...).

3.2. - Impact sur la flore et la faune (en cas de mise en œuvre)

Le forage agricole a eu un impact très limité sur la flore et la faune.

Plus précisément, l'impact sur la flore spontanée (commensale) a été négligeable (zone pâturée).

Aucune continuité écologique terrestre ou aquatique (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) ne sera perturbée par l'ouvrage.

3.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires

S'agissant des mesures d'insertion environnementale du projet, et après mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement de l'impact (voir chapitre 4.7. " Synthèse des mesures d'évitement prises"), la succession des mesures à privilégier est la suivante (article R. 122-5 du code l'environnement) : mesures de réduction (réduction de l'impact à l'endroit et au moment où il se produit), puis mesures de compensation (compensation de l'impact que l'on n'a pu éviter et réduire suffisamment).

3.3.1. - Mesures de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

3.3.2. - Mesures compensatoires

Par définition, les mesures compensatoires doivent compenser les dommages persistant une fois toutes les mesures de réduction mises en place. Elles constituent des mesures ultimes qui doivent être prises si on a pu ni éviter, ni supprimer, ni réduire suffisamment un impact généré par le projet, pour le rendre environnementalement acceptable.

TABLEAU SYNTHETIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS EVENTUELS

Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
HABITATS			
Destruction d'habitats	Implantation hors zone de sensibilité écologique	Aucune	➔ Pas d'impact résiduel
CONTINUITES ECOLOGIQUES			
Perturbation des continuités écologiques	Préservation des continuités écologiques	Aucune	➔ Pas d'impact résiduel
FLORE			
Destruction d'espèces sensibles	Implantation hors zone de sensibilité écologique	Aucune	➔ Pas d'impact résiduel
FAUNE			
Destruction d'une zone d'alimentation pour la faune	Implantation hors zone de sensibilité écologique	Aucune	➔ Impact résiduel négligeable

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nul à négligeable ainsi mis en évidence.

4. - CONTRAINTES ET SERVITUDES

4.1. - Contraintes et servitudes (en cas de mise en œuvre)

4.1.1. - Code de la santé publique

Le forage agricole n'est pas implanté dans le périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable (AEP) (figure 6).

4.1.2. - Arrêté du 11 septembre 2003

Aucune installation de stockage de déchets ménagers ou industriels n'est recensée dans un rayon de 200 m autour des ouvrages de prélèvements, aucun ouvrage d'assainissement (eaux usées) collectif ou non collectif, canalisation ou stockage de produits polluants (hydrocarbures, produits chimiques, produits phytosanitaires...), bâtiment d'élevage et ses annexes dans un rayon de 35 m et aucune parcelle recevant des effluents d'élevages issus des installations classées dans un rayon de 50 m ou parcelle recevant des effluents industriels (eaux usées, déchets...) et urbains (eaux usées, boues d'épuration...) dans un rayon de 35 m.

4.1.3. - Zones naturelles d'intérêt écologique

Aucune zone naturelle d'intérêt écologique (ZNIEFF, ZICO, arrêté de biotope...) n'est recensée sur le territoire de la commune de Tartiers (cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr).

Conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la directive « Habitats faune flore » et aux articles L. 414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement, le forage agricole doit faire l'objet d'une évaluation des impacts sur les sites Natura 2000 recensés sur le secteur d'étude.

Cette évaluation a pour objectif de prévenir d'éventuels dommages sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 (zones de protection spéciales au titre de la Directive oiseaux et zones spéciales de conservation au titre de la Directive habitats).

Cette évaluation doit être appropriée, appliquée aux sites Natura et à leur environnement proche, proportionnelle aux enjeux de conservation. Lorsque l'ouvrage se trouve à proximité d'un site Natura 2000, il convient de réaliser une pré-évaluation pour savoir si celui-ci risque d'avoir un effet notable sur le site Natura 2000 le plus proche, en utilisant des critères physiques (distance, topographie, hydrographie, nature et importance du projet) et écologiques (fonctionnement des écosystèmes, caractéristiques du site et objectifs de conservation).

La plus proche zone Natura 2000 ([source cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/](http://source.cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/)) est la ZPS FR2212002 "Forêts picardes : Massif de Saint-Gobain", située à plus de 10 km au nord du forage (annexe 8).

On peut affirmer que l'ouvrage n'aura aucune incidence sur les zones Natura 2000, compte tenu :

- de l'implantation du forage agricole à plus de 10 km de distance de la zone naturelle (FR 2212002) la plus proche ;
- de la différence des milieux concernés et de l'absence de toute affinité écologique entre les deux secteurs : forêts pour la zone Natura 2000 et pâture pour le forage agricole ;
- de l'absence au droit de l'ouvrage de zone favorable à l'alimentation ou à la reproduction des espèces patrimoniales recensées dans la zone Natura 2000.

4.1.4. - Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine Normandie

Réduire les impacts négatifs des inondations, tant humains que matériels et environnementaux est la nouvelle priorité de la politique de gestion des risques d'inondations inscrite dans le cadre d'action fixé par la directive inondation (article L. 566-7 du code de l'environnement). C'est dans cette perspective qu'a été établi le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie, en association avec les parties prenantes du territoire et après une phase de consultation publique. Ce document a une portée réglementaire directe sur les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et sur les documents d'urbanisme.

Approuvé le 7 décembre 2015, le PGRI du bassin Seine Normandie a été élaboré pour une durée de 5 ans (2016-2021). Il fixe un cadre priorisé et proportionné au travers de quatre grands objectifs à atteindre d'ici 2021, déclinés en 63 dispositions :

1. réduire la vulnérabilité des territoires
2. agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
3. raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
4. mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

Le secteur de Tartiers ne fait pas partie des quinze territoires reconnus comme à risques d'inondation jugés les plus importants (TRI) où des objectifs spécifiques sont précisés dans le PGRI.

Certaines des dispositions définies par le PGRI Seine-Normandie concernent plus directement le projet.

Disposition 2.A.1 : Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes

«La préservation et la restauration de toutes les zones humides, y compris les forêts alluviales constituent un objectif du présent plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie car elles permettent de prévenir les inondations fréquentes»

➔ Le forage F3 n'est pas situé en zone humide.

4.1.5. - Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, actuellement en vigueur, a été rédigé par le comité de bassin et approuvé le 20 novembre 2009. Ce document a pour objet de définir les modalités d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sur le bassin, ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, comme le prévoit l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Cette gestion prend en compte les adaptations aux

changements climatiques (article L. 211-1 du code de l'environnement) et la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole (article L. 430-1 du code de l'environnement).

Dans le cadre d'une gestion équilibrée des ressources (eaux superficielles et souterraines) et pour assurer simultanément les exigences de santé et de salubrité et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et des activités économiques, la garantie pour les rivières des conditions de débit, en cohérence avec les politiques d'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, s'impose. La gestion des débits est l'un des moyens d'atteindre les objectifs fixés.

Certaines des dispositions définies par le SDAGE Seine-Normandie concernent plus directement l'ouvrage agricole.

Disposition 46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides

«Afin d'assurer l'atteinte du bon état écologique, tout projet soumis à autorisation ou à déclaration prend en compte ses impacts sur la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides et/ou sur le lit mineur, les berges et le fuseau de mobilité, pendant et après travaux»

➔ Le forage agricole n'a pas d'impact sur le réseau d'eau superficielle, situé à 750 m de distance.

Disposition 78 : Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides

«Dans les Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et les Zones Humides Stratégiques pour la Gestion en Eau (ZHSGE), il est recommandé que l'autorité administrative s'oppose aux déclarations et refuse les autorisations pour les opérations ayant un impact négatif sur les milieux aquatiques et humides malgré les mesures compensatoires.

Dans le cadre de l'examen des projets soumis à autorisation ou à déclaration entraînant la disparition de zones humides, il peut être demandé au pétitionnaire :

- de délimiter précisément la zone humide dégradée ;

- d'estimer la perte générée en termes de biodiversité (présence d'espèces remarquables, rôle de frayère à brochets...) et de fonctions hydrauliques (rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration, rétention du carbone...).

Les mesures compensatoires doivent obtenir un gain équivalent sur ces aspects, en priorité dans le bassin versant impacté et en dernier ressort à une échelle plus large. A cet effet, elles prévoient l'amélioration et la pérennisation de zones humides encore fonctionnelles (restauration, reconnections, valorisation, meilleure gestion...) ou la recréation d'une zone humide équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, d'une surface au moins égale à la surface dégradée et en priorité sur la même masse d'eau. A défaut, les mesures compensatoires prévoient la création d'une zone humide à hauteur de 150 % de la surface perdue»

➔ Le forage n'est pas implanté dans une Zone Humide présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) ou une Zone Humide Stratégique pour la Gestion en Eau (ZHSGE).

Il n'est pas non plus situé dans une zone potentiellement humide (annexe 9, source cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/).

Disposition 130 : Maîtriser les impacts des sondages, des forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux

«Tout ouvrage dans le sous-sol, y compris les ouvrages de géothermie, quels que soient sa profondeur et son usage, doit être réalisé, exploité et abandonné dans les règles de l'art et répondre aux contraintes réglementaires existantes, afin de préserver la ressource en eau»

➔ L'ouvrage de prélèvements a été réalisé dans les règles de l'art par une entreprise de forage et

est conforme à l'arrêté du 11 septembre 2003.

Il a été réalisé de manière à empêcher l'introduction de toutes matières ou produits susceptibles d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de la ressource (nappe du Soissonnais).

Il n'est pas implanté en zone inondable (il n'y a donc pas de risque de pollution de la nappe en cas de crues).

Le forage de reconnaissance a été remblayé dans les règles de l'art par l'entreprise de forage.

Aucun périmètre de SAGE n'a été approuvé dans le secteur d'étude (source gesteau.eaufrance.fr).

4.2. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires

S'agissant des mesures d'insertion environnementale du projet, et après mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement de l'impact (voir chapitre 4.7. " Synthèse des mesures d'évitement prises"), la succession des mesures à privilégier est la suivante (article R. 122-5 du code l'environnement) : mesures de réduction (réduction de l'impact à l'endroit et au moment où il se produit), puis mesures de compensation (compensation de l'impact que l'on n'a pu éviter et réduire suffisamment).

4.2.1. - Mesures de réduction

Une dalle en béton de 9 m² a été mise en place autour du forage afin d'éviter toute infiltration le long de la colonne. Un regard couvert d'un capot de fermeture métallique cadénassé a été construit autour de la tête de forage. L'armoire électrique, les capteurs de pression, les vannes et purgeurs et le dispositif d'envoi de l'eau par canalisation enterrée seront installés dans un petit bâtiment déjà construit en parpaings (3 m x 3 m x h 2,5 m) couvert d'un toit de tôles isolées, équipé d'une porte métallique fermant à clé (voir photo de couverture).

La surveillance et l'entretien de l'ouvrage de prélèvements, du compteur d'eau et du réseau d'irrigation seront assurés par le demandeur.

Le forage de reconnaissance F2, réalisé en préalable au forage définitif, a été remblayé dans les règles de l'art :

- remblayage avec des graviers au droit des formations aquifères ;
- mise en place d'un bouchon étanche (sobranite + ciment) au-dessus.

4.2.2. - Mesures compensatoires

Par définition, les mesures compensatoires doivent compenser les dommages persistant une fois toutes les mesures de réduction mises en place. Elles constituent des mesures ultimes qui doivent être prises si on a réussi ni à éviter, ni à supprimer, ni à réduire suffisamment un impact généré par le projet, pour le rendre environnementalement acceptable.

TABLEAU SYNTHETIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS EVENTUELS

Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
CODE DE LA SANTE PUBLIQUE			
Implantation dans un périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable	Hors périmètre de protection de captage AEP	Aucune	→ Pas d'impact résiduel
ARRÊTE DU 11 SEPTEMBRE 2003			
Pollution de la nappe à partir de l'ouvrage	Hors zone inondable	Ouvrage protégé (cimentation annulaire, dalle béton, bâtiment clos) Pas de stockage de produits polluants à proximité Surveillance et entretien de l'ouvrage de prélèvements Remblayage du forage de reconnaissance	→ Pas d'impact résiduel
PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION			
Compatibilité avec le Plan de gestion des risques d'inondation	Implantation hors zone humide	Aucune	Implantation Plan de gestion des risques d'inondation → Pas d'impact résiduel
SDAGE			
Compatibilité avec le SDAGE	Pas de rejet dans les eaux souterraines Pas de rejet dans les eaux superficielles Eloignement du réseau d'eaux superficielles Hors zone inondable Hors zone humide	Ouvrage protégé (cimentation annulaire, dalle béton, bâtiment clos) Pas de stockage de produits polluants à proximité Surveillance et entretien de l'ouvrage de prélèvements Remblayage du forage de reconnaissance	→ Pas d'impact résiduel
ZONES NATURELLES D'INTERÊT ECOLOGIQUE			
Destruction des habitats et des espèces	Implantation hors zone de sensibilité écologique Captation d'une nappe captive déconnectée des eaux de surface	Aucune	→ Pas d'impact résiduel
RESEAUX ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE			
Respect des servitudes	Eloignement des zones de servitudes	Aucune	→ Pas d'impact résiduel

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nul à très faible ainsi mis en évidence.

5. - LA SANTE ET LA SECURITE PUBLIQUES

5.1. - Impact sur la santé publique (en cas de mise en œuvre)

L'ouvrage de prélèvements est réalisé de manière à empêcher l'introduction de toutes matières ou produits susceptibles d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de la ressource (nappe du Soissonnais). L'ouvrage comporte une cimentation en-tête sur une profondeur de 20 m et la tête de forage s'élève à plus de 0,2 m au-dessus du sol.

Le forage agricole n'est pas situé en zone inondable ; il n'y a donc pas de risque de pollution de la nappe en cas de crues.

Dans le cadre de la création de l'ouvrage, aucune mise en relation de deux nappes distinctes, pouvant aboutir à la contamination de l'une des nappes par l'autre, n'a été réalisée (conformément à l'article 7 de l'arrêté du 11 septembre 2003).

L'ouvrage n'est situé ni en amont hydraulique, ni dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (AEP) (figure 6).

5.2. - Impact sur la sécurité publique (en cas de mise en œuvre)

Le territoire de la commune de Tartiers ne fait pas partie d'un Plan de prévention des risques naturels (source www.georisques.gouv.fr).

L'ouvrage agricole ne présente pas de danger pour la sécurité publique.

5.3. - Mesures de réduction des nuisances - Mesures compensatoires

S'agissant des mesures d'insertion environnementale du projet, et après mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement de l'impact (voir chapitre 4.7. " Synthèse des mesures d'évitement prises"), la succession des mesures à privilégier est la suivante (article R. 122-5 du code l'environnement) : mesures de réduction (réduction de l'impact à l'endroit et au moment où il se produit), puis mesures de compensation (compensation de l'impact que l'on n'a pu éviter et réduire suffisamment).

5.3.1. - Mesures de réduction

Une dalle en béton de 9 m² a été mise en place autour du forage afin d'éviter toute infiltration le long de la colonne. Un regard couvert d'un capot de fermeture métallique cadencé a été construit autour de la tête de forage. L'armoire électrique, les capteurs de pression, les vannes et purgeurs et le dispositif d'envoi de l'eau par canalisation enterrée seront installés dans un petit bâtiment déjà construit en parpaings (3 m x 3 m x h 2,5 m) couvert d'un toit de tôles isolées, équipé d'une porte métallique fermant à clé (voir photo de couverture).

Aucun produit dangereux ne sera stocké sur le site d'exploitation du forage.

La surveillance et l'entretien de l'ouvrage de prélèvements, du compteur d'eau et du réseau d'irrigation seront assurés par le demandeur.

Le forage de reconnaissance F2, réalisé en préalable au forage, a été remblayé dans les règles de l'art :

- remblayage avec des graviers au droit des formations aquifères ;
- mise en place d'un bouchon étanche (sobranite + ciment) au-dessus.

5.3.2. - Mesures compensatoires

Par définition, les mesures compensatoires doivent compenser les dommages persistant une fois toutes les mesures de réduction mises en place. Elles constituent des mesures ultimes qui doivent être prises si l'on a réussi ni à éviter, ni à supprimer, ni à réduire suffisamment un impact généré par le projet, pour le rendre environnementalement acceptable.

TABLEAU SYNTHETIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS EVENTUELS

Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
SANTE PUBLIQUE			
Risques pour la santé publique	Implantation hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable	Ouvrage protégé (cimentation annulaire, dalle béton, bâtiment clos) Pas de stockage de produits polluants à proximité Surveillance et entretien de l'ouvrage de prélèvements Remblayage du forage de reconnaissance	➔ Pas d'impact résiduel
SECURITE PUBLIQUE			
Risques pour la sécurité publique	Eloignement des zones habitées	Protection de l'installation dans un bâtiment clos Tableau électrique implanté dans un bâtiment clos	➔ Pas d'impact résiduel

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec l'absence d'impact résiduel ainsi mise en évidence.

6. - SYNTHÈSE DES MESURES DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION PRISES

Rappelons qu'au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles. Enfin, si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit, pour autant que le projet puisse être approuvé ou autorisé, d'envisager la façon la plus appropriée d'assurer la compensation de ses impacts.

Le demandeur s'engage à mettre en œuvre les mesures adaptées pour réduire ou compenser les impacts du forage d'irrigation sur l'environnement.

La description de ces mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes (article R. 122-5 du code de l'environnement).

Une grande partie de ces mesures, destinées à réduire l'impact de l'ouvrage, ont été prises en compte à la conception du projet. De ce fait, les coûts présentés correspondent plutôt à un surcoût des opérations, qu'à un coût dissocié.

MESURES DE RÉDUCTION	ENJEUX	COÛTS
Mise en place d'une dalle béton autour de l'ouvrage	protéger la nappe	1 450,00 € HT
Protection du forage dans un petit bâtiment clos	protéger la nappe	5 550,00 € HT
Remblayage du forage de reconnaissance	protéger la nappe	2 500,00 € HT

7. - EVALUATION DES EFFETS CUMULES

L'article R. 122-5 du code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit présenter une analyse des effets cumulés de l'ouvrage avec d'autres projets connus. *«Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ou ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public».*

La consultation de la liste des enquêtes publiques en cours (source www.aisne.gouv.fr/Politiques-publiques/Consultations-et-Enquetes-publiques/), ainsi que des avis de l'Autorité environnementale des Hauts-de-France (période 2020) (source www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/), montre qu'aucune activité ayant fait l'objet d'une étude d'incidence ou d'une étude d'impact n'est recensée dans le secteur d'étude, durant cette période.

8. - EVOLUTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE CREATION DE L'OUVRAGE

8.1. - Evolution probable en l'absence de création de l'ouvrage

Le scénario, décrit ci-après, correspond au scénario le plus probable d'évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement de la zone d'étude, en l'absence de mise en œuvre et jusqu'à échéance de 20 ans, pour que la comparaison avec l'évolution décrite aux paragraphes précédents ait un sens.

Ce scénario tient compte de l'ensemble des informations disponibles sur le secteur d'étude, comme :

- les orientations d'aménagement définies à l'échelle locale (Plan local d'urbanisme, documents d'objectifs en application des directives habitats et oiseaux, autres documents de programmation, etc.) ;
- les données collectées lors des visites de terrain (contextes hydrologique et hydrogéologique, recensement faune - flore, etc.) ;
- les connaissances scientifiques, notamment en matière d'évolution des milieux naturels et du climat, le cas échéant.

Dans le cas présent et compte tenu des informations et des connaissances disponibles à la date de dépôt du dossier, le scénario d'évolution le plus probable est que le terrain concerné par la demande d'autorisation conservera ses caractéristiques et sa vocation actuelles de pâture.

8.1.1. - Les eaux souterraines

L'absence de mise en œuvre n'influence que très peu le devenir des eaux souterraines.

Pour ce qui est des aspects qualitatifs, l'absence de mise en œuvre n'entraînerait pas d'amélioration de la qualité des eaux souterraines.

8.1.2. - Les eaux superficielles

En l'absence de mise en œuvre, le débit des cours d'eau évoluera au gré du changement climatique et des nouveaux prélèvements éventuellement opérés par des tiers.

Les prévisions issues des travaux du GIEC envisagent une baisse généralisée de ces débits, plus ou moins prononcée suivant les endroits.

La qualité des cours d'eau devrait quant à elle continuer à s'améliorer en raison des divers travaux financés par l'Agence de l'eau (mise aux normes des élevages, etc.).

8.1.3. - Le milieu naturel

L'absence de mise en œuvre n'influencera que très peu l'évolution des habitats et de la flore identifiés lors de l'état initial (l'ouvrage est implanté en zone de pâture).

Les évolutions possibles seront plutôt liées au changement climatique, aux activités agricoles futures et à d'autres projets anthropiques.

8.1.4. - L'environnement socio-économique

Sur le plan économique, l'absence de mise en œuvre priverait le pétitionnaire (SCEA de la Joliette) du maintien des revenus de l'entreprise (irrigation aujourd'hui indispensable de la culture de pommes de terre, culture à forte valeur ajoutée) et de la possibilité de diversification culturale (légumes) dans son exploitation.

8.1.5. - Les contraintes et servitudes

L'absence de mise en œuvre n'aura que très peu d'effet sur le respect des dispositions du SDAGE Seine Normandie ou sur la préservation des zones naturelles d'intérêt écologique (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, etc.), qui sont éloignées de l'ouvrage.

8.1.6. - La santé et la sécurité publiques

La santé et la sécurité publiques ne font pas partie des aspects pertinents de l'environnement susceptibles d'être modifiés en absence de mise en œuvre.

8.2. - Synthèse des scénarios d'évolution

Pour permettre d'apprécier les impacts de la création du forage agricole dans tous les domaines, on peut effectuer la comparaison entre l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre et en cas de mise en œuvre. Ces deux scénarii sont opposés afin de justifier la cohérence du projet.

Aspects pertinents de l'état actuel du site	Scénario avec mise en œuvre	Scénario sans mise en œuvre
Eaux souterraines	Pas de rejet dans les eaux souterraines Etanchement de l'ouvrage	Evolution naturelle du niveau piézométrique (changement climatique) Contamination lente des aquifères liée aux activités agricoles
Eaux superficielles	Pas d'influence sur le ruissellement Pas de rejet dans les eaux superficielles	Evolution naturelle des débits (changement climatique) Amélioration qualitative probable sans lien avec le forage
Le milieu naturel	Implantation dans un milieu de faible intérêt écologique (zone agricole)	Pas d'évolution à moyen terme, sauf en cas de changement de vocation du terrain

	Pas de destruction d'habitat sensible et d'espèce protégée	
Les contraintes et servitudes	Respect du SDAGE Seine Normandie Pas de destruction de zone humide Pas d'impact sur les zones naturelles d'intérêt écologique	Pas de changement par rapport à la situation actuelle, sauf en cas de changement de vocation du terrain
La santé et la sécurité publiques	Pas d'augmentation du risque pour la santé et la sécurité publiques	Pas de changement par rapport à la situation actuelle, sauf en cas de changement de vocation du terrain

Auteur de l'étude

Ce dossier a été réalisé par Fabien Chiesi, hydrogéologue, chargé d'études au bureau Adéquat Environnement de Reims.

Le contrôle qualité du dossier a été réalisé en interne.

Méthodologie

Les projets, quelle que soit leur nature, interfèrent avec l'environnement, voire ont un impact sur leur environnement.

L'étude d'impact a pour objectif principal de fournir des éléments quant aux impacts environnementaux du projet, et d'indiquer les mesures correctives ou compensatoires à mettre en oeuvre pour réduire ou limiter ces impacts.

La démarche adoptée est la suivante :

- (1) Analyse de l'état initial (ou actuel) du projet. Cette description générale du site et de ses abords porte sur tous les aspects environnementaux : eaux superficielles, eaux souterraines, milieux naturels, socio-économie, contraintes et servitudes.
- (2) Description du projet et de ses annexes, et justification, vis-à-vis des critères environnementaux, des raisons de son choix, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale.
- (3) Analyse des impacts du projet et de ses annexes sur l'environnement, afin d'en apprécier les conséquences, domaine par domaine.
- (4) Proposition de mesures d'évitement, de réduction des nuisances ou compensatoires visant à améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental, et d'en limiter les effets dommageables.

L'état initial de l'environnement des ouvrages et du projet a été établi à partir des informations collectées auprès de différents organismes, administrations, collectivités, etc. ou consultées dans différents documents (ouvrages, sites Internet...), et des mesures ou observations réalisées directement sur le site par nos soins (réseau d'eau superficielle, recensement faune-flore...).

* *Collecte d'informations*

Elles nous ont été fournies par :

- le demandeur lui-même (SCEA de la Joliette) ;
- l'entreprise de forage (SARL Boniface) ;
- l'ARS de l'Aisne (captages AEP et périmètres de protection).

Les documents utilisés ou les sites Internet sont les suivants :

- cartes topographiques n° 2511E et 2611O au 1/25 000, éditée par l'IGN ;
- plans cadastraux de la commune de Tartiers (www.cadastre.gouv.fr) ;
- photographies aériennes (www.geoportail.gouv.fr) ;
- carte géologique de Attichy au 1/50000, éditée par le BRGM ;

- cartes piézométriques (sigessn.brgm.fr) ;
- remontées de nappe (www.georisques.gouv.fr.fr) ;
- zones inondables, plans de prévention des risques (www.georisques.gouv.fr.fr) ;
- masses d'eau souterraine (sigessn.brgm.fr) ;
- base de données du sous-sol (infoterre.brgm.fr) ;
- débits caractéristiques des cours d'eau (www.hydro.eaufrance.fr) ;
- qualité des eaux superficielles (www.naiades.eaufrance.fr) ;
- données démographiques, emploi, logements (www.insee.fr) ;
- recensement général agricole (www.agreste.agriculture.gouv.fr) ;
- SDAGE Seine Normandie (www.eau-seine-normandie.fr) ;
- SAGE Aisne Vesle Suipe (www.siabave.fr) ;
- zones humides (cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/) ;
- inventaires officiels nationaux (cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr) ;

*** Relevés de terrain**

La réalisation de ce dossier a nécessité également des relevés de terrain et diverses analyses.

- Observation du réseau d'eau superficielle

Le réseau d'eau superficielle proche du projet a fait l'objet d'un examen visuel : relevé des caractéristiques géométriques du lit, du fond du cours d'eau, de la ripisylve éventuelle et estimation du débit d'écoulement.

- Analyses floristique et faunistique

La flore et la faune présentes sur le site et dans ses environs ont été recensées à l'occasion de la visite sur le terrain.

Ce travail a nécessité l'exploration la plus complète possible de la zone d'étude. La flore et la faune ont été déterminées visuellement au cours de cette exploration. Pour ce qui est de la faune, tous les indices ont été utilisés pour son recensement : chants (oiseaux), terriers, crottes, traces...

ANNEXES

ANNEXE 1

Accord du propriétaire de la parcelle d'implantation du forage agricole

ATTESTATION DE PROPRIETE

AUTORISATION DE FORER

Je soussigné, Jérôme PHILIPON, agissant tant en nom propre ainsi qu'en tant que cogérant du GFA de La JOLIETTE, 7, rue de La Joliette, 02290 TARTIERS, certifie que :

Jérôme PHILIPON est propriétaire de la parcelle suivante :

Commune de TARTIERS (02290) : Section ZH 33, Lieudit Sous les Bois Maires, Surface : 2 ha 25 a 30 ca

Le GFA de La JOLIETTE est propriétaire des parcelles suivantes :

Commune de TARTIERS (02290) :

-Section ZH 34, Lieudit Sous les Bois Maires, Surface : 88 a 70 ca

-Section ZH 35, Lieudit Sous les Bois Maires, Surface : 69 a 50 ca

-Section ZH 5, Lieudit La Carrière Bernard et la Colinette :52 ha 15 a 20 ca

Ces quatre parcelles sont louées par bail rural à long terme de 18 ans à la SCEA de La JOLIETTE.

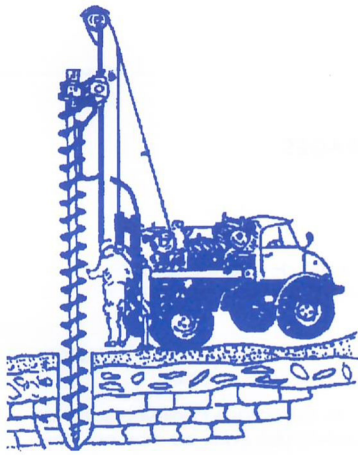
La SCEA de La JOLIETTE a pour projet de créer un forage dans ces parcelles et nous l'y autorisons.

Fait à Tartiers, le 5 septembre 2017



ANNEXE 2

**Rapports de chantier
Coupes lithologique et technique
du forage agricole
Rapport de comblement du forage de
reconnaissance
(source SARL Boniface)**



S.A.R.L. BONIFACE

ENTREPRISE DE FORAGE

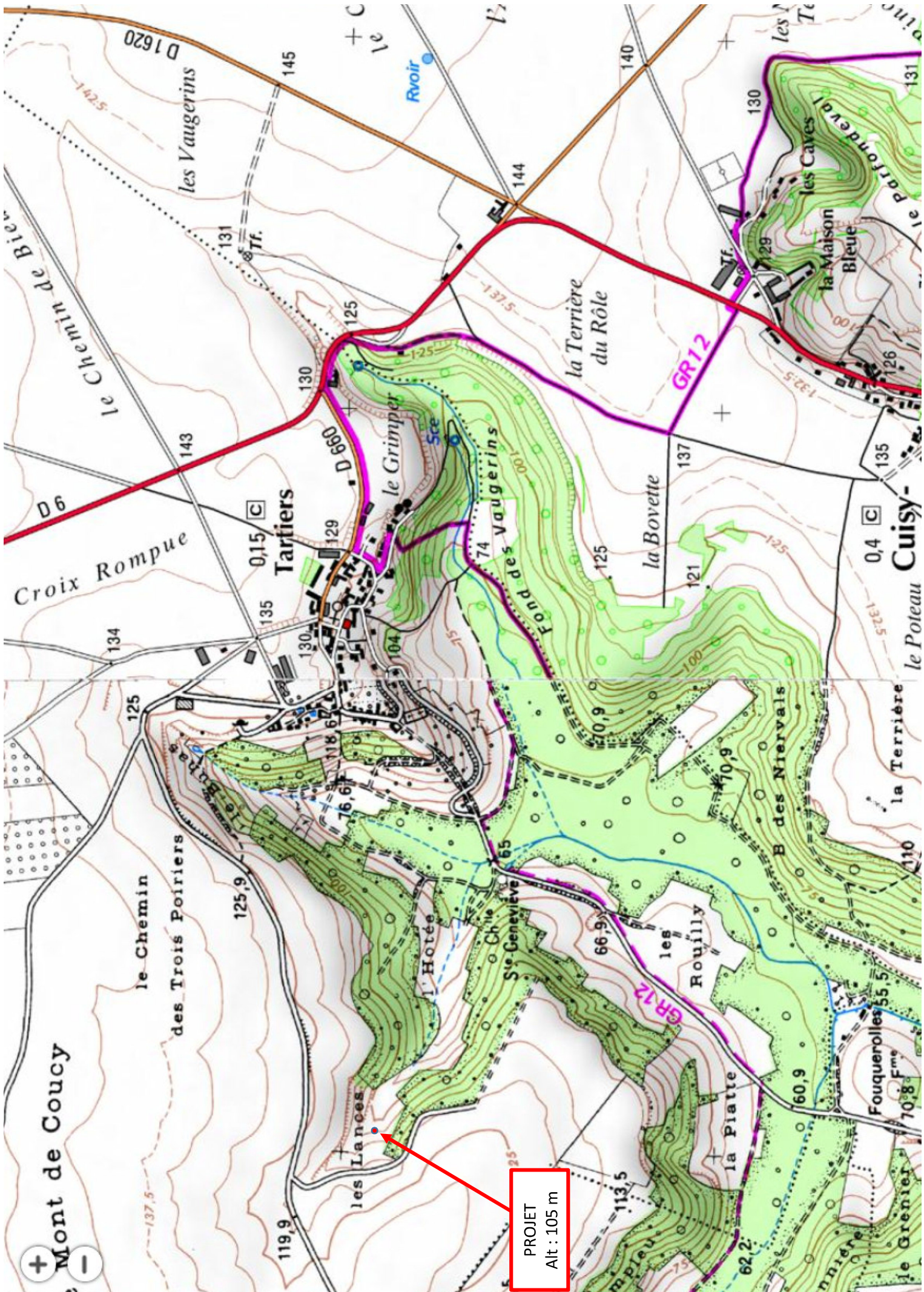
5, rue Pierre Boileau - 51420 WITRY-LES-REIMS
Tél. 03.26.97.11.61 - Fax 03.26.97.21.75 - Voit. 06.22.92.65.22
E-mail : boniface.pascal@wanadoo.fr - Site Internet : www.boniface-51.com

TRAVAUX DE FORAGE POUR LES BESOINS DE L'IRRIGATION

à
Tartiers (02)
F3

Affaire suivie par :
Monsieur LAMICHE

**TRAVAUX REALISES
DU
2 au 23 Septembre 2019**



PROJET
Alt.: 105 m

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS		TEL :	03.26.97.11.61
Client :	SCEA de la Joliette - 7 rue de la Joliette - 02290 Tartiers			
Date :	02/09/2019	n° DREAL :	131/02/2018	
Affaire suivie par :	Monsieur LAMICHE			
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins de l'irrigation			
Lieu du chantier :	Tartiers ; F3			

TERRAIN

De	à	Nature du terrain
0,00	2,00	Limons
2,00	9,00	Limons argileux marron avec reste de calcaire
9,00	24,00	Sable argileux kaki
24,00	45,00	Sable vert marron
45,00	73,00	Sable vert foncé
73,00	76,00	Banc dur (coquillages et calcaires)
76,00	78,00	Argile noire avec coquillages
78,00	79,50	Argile à lignites
79,50	81,00	Argile sableuse noire

Observations : NS : niveau de la nappe au repos
 ND : niveau de la nappe pendant le pompage
 Q : Débit pompé

FORAGE

Profondeur finale : 79,30

De	à	Ø en mm	Mode de foration	Fluide de foration
			Rotary / Tarière / Battage	Air / Eau / Boue
0,00	3,00	720	Tarière	à sec
0,00	20,50	620	Rotary	Boue
20,50	81,00	440	Rotary	Boue

TUBAGE

De	à	Ø en mm	Epaisseur	Matière tube	Crépiné/ouv	Plein
0,00	3,70	650	650/640	Acier E24.2		x
0,00	20,00	509	509/497	Acier E24.2		x
-0,20	46,40	280	280/255	PVC		x
46,40	79,30	280	280/255	PVC	x 0,75 mm	

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise : Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS		TEL : 03.26.97.11.61	
Client :	SCEA de la Joliette - 7 rue de la Joliette - 02290 Tartiers		
Date :	02/09/2019	n° DRIRE :	131/02/2018
Affaire suivie par :	Monsieur LAMICHE		
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins de l'irrigation		
Lieu du chantier :	Tartiers ; F3		

MASSIF DE GRAVIERS

De	à	Granulo	Méthode		Entre Ø	et Ø
			Gravité	Tube		
0,00	79,30	0,8/1,8		x	440	280

CIMENTATION

De	à	Type de ciment	Méthode		Entre Ø	et Ø
			Gravité	Tube		
0,00	3,00	CPJ45	x		720	650
0,00	20,00	CLK		x sabot	620	509

POMPAGE NS (m) : 35,08 Côte / Sol (m): -0,4 Pompe : SP90- SP30

ND (m)	Q (m3/h)	Temps
55,50	29,00	2h
69,90	35,00	4h
Hexamétaphosphate :		0,2 tonne(s)
Développements le 16/09/19		
54,13	28,30	1h
67,73	36,00	1h
53,69	28,20	1h
67,63	36,02	1h
Pistonnage le 17/09/19		
54,28	28,60	1h
67,71	36,03	1h
Paliers le 18/09/19		
40,35	8,70	1h
45,58	17,60	1h
52,74	26,80	1h
68,17	36,60	1h

ND (m)	Q (m3/h)	Temps
51,84	25,30	24h
Débit spécifiques		
Q' =	1,51	m ³ / h / m

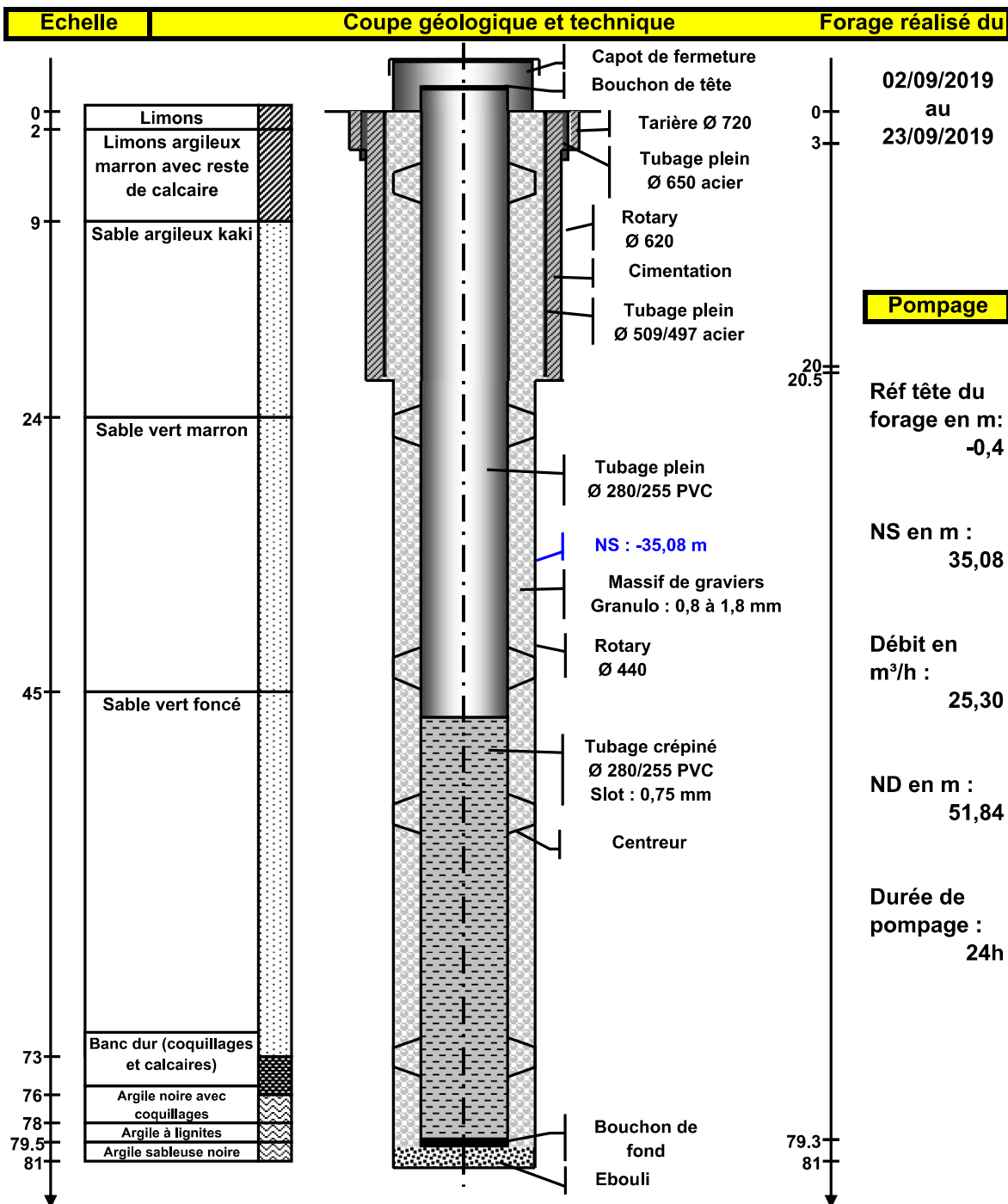
Observations :

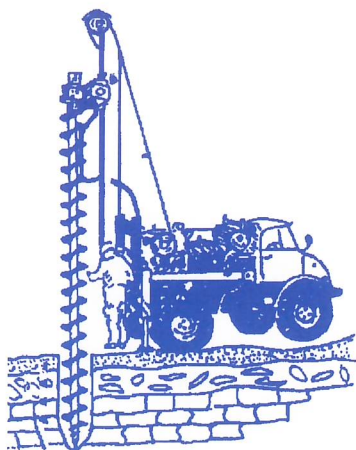
Le forage sera exploité dans les règles de l'art au débit maximum de 25 m³/h pour éviter le plus possible de dénoyer les crépines du forage.
 La pompe peut être installée à 75 mètres de profondeur par sécurité.
 Un suivi précis des niveaux lors des pompages permettra de déceler un éventuellement colmatage du forage.
 Le pompage n'a eu aucune influence sur le forage F1.

Remarques : Les côtes dont les unités ne sont pas spécifiées sont en mètre.
 Les côtes négatives signalent des valeurs positives par rapport au sol.
 Les diamètres dont les unités ne sont pas spécifiées sont en mm.

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	SCEA de la Joliette - 7 rue de la Joliette - 02290 Tartiers	
Date :	02/09/2019	n° DRIRE : 131/02/2018
Affaire suivie par :	Monsieur LAMICHE	
Type de chantier :	Forage d'eau pour les besoins de l'irrigation	
Lieu du chantier :	Tartiers ; F3	





S.A.R.L. BONIFACE

ENTREPRISE DE FORAGE

5, rue Pierre Boileau - 51420 WITRY-LES-REIMS
Tél. 03.26.97.11.61 - Fax 03.26.97.21.75 - Voit. 06.22.92.65.22
E-mail : boniface.pascal@wanadoo.fr - Site Internet : www.boniface-51.com

TRAVAUX DE COMBLEMENT POUR ABANDON DE FORAGE EXISTANT

à
Tartiers (02)
SCEA de la Joliette

Affaire suivie par :

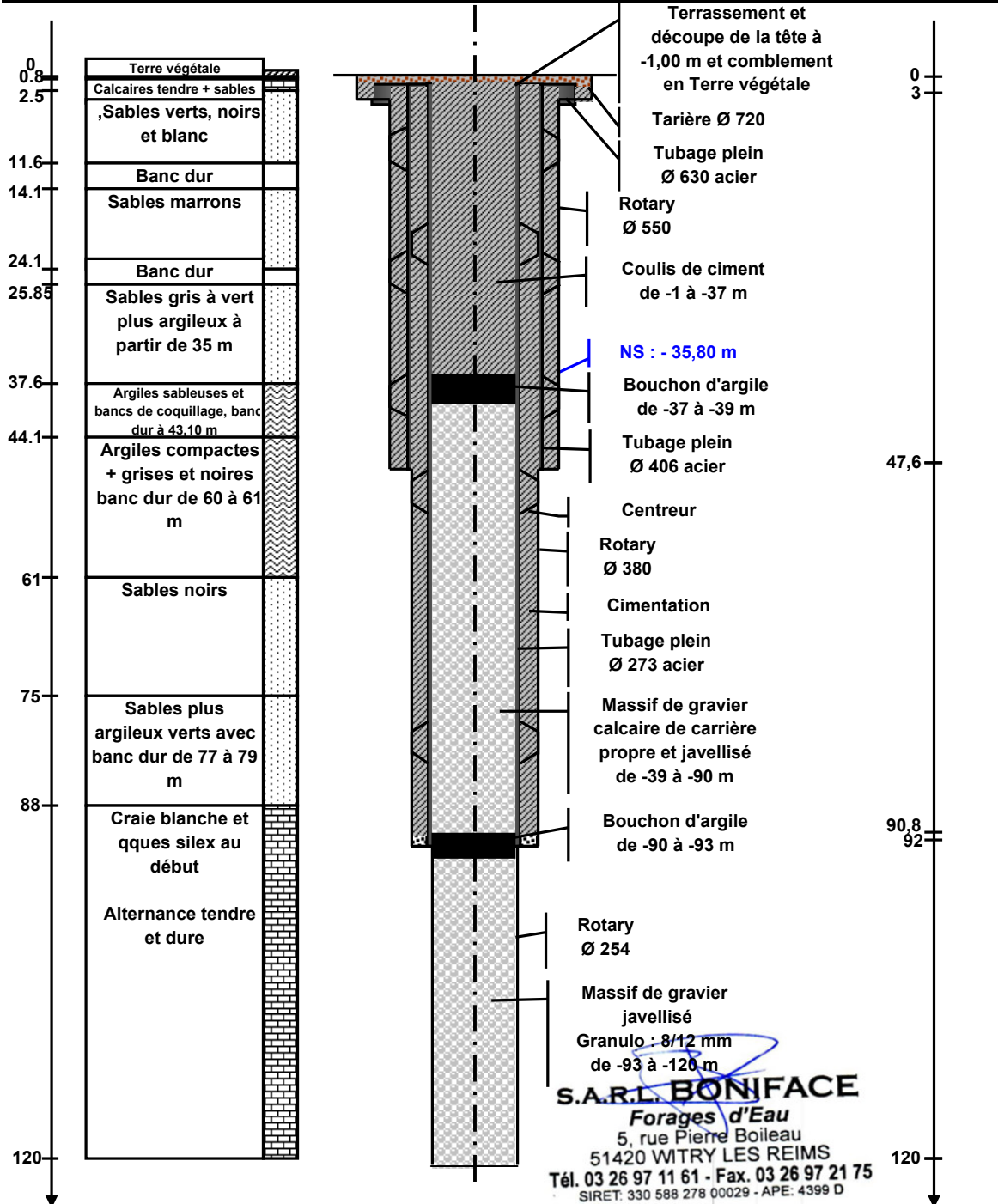
Monsieur LAMICHE

**TRAVAUX REALISES
LES
13 et 14 Janvier 2020**

COUPE TECHNIQUE DE COMBLEMENT

Entreprise :	Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client :	SCEA de la Joliette - 7 rue de la Joliette - 02290 Tartiers	
Date :	13/01/2020	DREAL : du 27/11/2019
Affaire suivie par :	Monsieur LAMICHE Loïc	
Type de chantier :	Abandon d'un forage existant	
Lieu du chantier :	Tartiers : F2	

Echelle	COUPE TECHNIQUE DE COMBLEMENT	Echelle
----------------	--------------------------------------	----------------



ANNEXE 3

Essai de puits sur le forage agricole. Interprétation

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise : Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS		TEL : 03.26.97.11.61
Client : SCEA de la Joliette - 7 rue de la Joliette - 02290 Tartiers		
Date : 02/09/2019	n° DRIRE : 131/02/2018	
Affaire suivie par : Monsieur LAMICHE		
Type de chantier : Forage d'eau pour les besoins de l'irrigation		
Lieu du chantier : Tartiers ; F3		

POMPAGE PAR PALIERS

Date : 18/09/2019	F3	F1
Heure déb : 10h49	Niveau Départ : - 35,44 m - 35,67 m	
Heure fin : 14h50	Hauteur du repère : + 0,40 m + 0,70 m	

Palier 1			
Temps	ND F3	Débit	Suivi F1
3mn	39,800	9,10	35,676
4mn	39,980		35,676
6mn	40,210		35,676
8mn	40,290		35,676
10mn	40,330		35,676
15mn	40,362		35,675
20mn	40,382		35,676
30mn	40,364		35,675
40mn	40,351		35,676
50mn	40,349	8,70	35,676
60mn	40,350		35,675

Palier 2			
Temps	ND F3	Débit	Suivi F1
3mn	44,340	17,90	35,675
4mn	44,720		35,676
6mn	45,090		35,676
8mn	45,260		35,676
10mn	45,350		35,675
15mn	45,446		35,675
20mn	45,485		35,673
30mn	45,500		35,675
40mn	45,539		35,672
50mn	45,567	17,60	35,675
60mn	45,586		35,675

Palier 3			
Temps	ND F3	Débit	Suivi F1
3mn	49,709	27,30	35,675
4mn	50,562		35,675
6mn	51,474		35,675
8mn	51,890		35,675
10mn	52,101		35,673
15mn	52,336		35,675
20mn	52,462		35,676
30mn	52,560		35,672
40mn	52,616		35,673
50mn	52,698	26,80	35,673
60mn	52,745		35,673

Palier 4			
Temps	ND F3	Débit	Suivi F1
3mn	62,234	37,00	35,673
4mn	63,620		35,673
6mn	65,297		35,673
8mn	66,216		35,673
10mn	66,759		35,672
15mn	67,326		35,673
20mn	67,561		35,673
30mn	67,838		35,672
40mn	67,997		35,672
50mn	68,084	36,60	35,672
60mn	68,160		35,672

L'ouvrage agricole a fait l'objet d'un pompage par paliers le 18 septembre 2019, afin de définir les caractéristiques du complexe aquifère/ouvrage, en particulier :

- les pertes de charge liées à l'équipement de l'ouvrage ;
- le débit spécifique et le rabattement spécifique de l'ouvrage ;
- le débit critique (débit maximum d'exploitation).

L'essai a été effectué en réalisant quatre paliers enchaînés de débits croissants, d'une durée de 1 heure chacun.

Les niveaux dynamiques étaient suivis dans l'ouvrage, à l'aide d'une sonde électrique. Avant le début de l'essai, le niveau statique de la nappe se trouvait à une profondeur de 35,04 m/sol.

Les résultats de l'essai sont les suivants :

Paliers de débit	Durées (mn)	Débits pompés (m ³ /h)	Rabattements (m)	Débits spécifiques (m ³ /h/m)	Rabattements spécifiques (m/m ³ /h)
1	60	8,90	4,91	1,81	0,5517
2	60	17,75	10,15	1,75	0,5718
3	60	27,05	17,31	1,56	0,6399
4	60	36,80	32,72	1,12	0,8891

Le débit spécifique de l'ouvrage (débit pompé rapporté au rabattement) varie de 1,81 à 1,12 m³/h/m et le rabattement spécifique (rabattement rapporté au débit pompé) de 0,5517 à 0,8891 m/m³/h, pour des débits variant de 8,9 à 36,8 m³/h. Les débits spécifiques mesurés caractérisent un ouvrage ayant une productivité assez limitée.

Le rabattement, mesuré dans l'ouvrage à un instant t, est la somme de deux composantes nommées pertes de charge, exprimées en mètres de hauteur d'eau et caractérisant le complexe aquifère/ouvrage de captage :

- une perte de charge linéaire provoquée par l'écoulement laminaire dans l'aquifère au voisinage de l'ouvrage, notée BQ ;
- une perte de charge quadratique non linéaire provoquée par l'écoulement turbulent dans l'ouvrage, crépine et tubage, notée CQ².

Le rabattement total s, à l'instant t, est ainsi donné par l'expression de C.E. Jacob (courbe caractéristique) :

$$s = BQ + CQ^2$$

Le couple de données de chaque palier de débit (en m³/h) et rabattement (en m) est porté sur un graphique. Les points obtenus permettent de tracer la courbe débits/rabattements ou courbe caractéristique représentant la fonction $s = f(Q)$.

Sa forme apporte des informations sur le comportement hydrodynamique du complexe aquifère/ouvrage de captage à l'origine de la perte de charge quadratique. Cette dernière est nulle ou négligeable avec une droite, importante avec une courbe convexe. Une courbe concave traduit un essai de puits non valable : mesure incorrecte ou apparition d'un développement au cours du pompage.

On observe une rupture de pente significative sur la courbe du forage à partir d'un débit d'exhaure de 27 m³/h.

L'équation de C.E. Jacob peut s'écrire sous forme d'une équation de droite :

$$s/Q = B + CQ$$

avec s/Q = rabattement spécifique.

Cette droite est tracée à partir des données obtenues (rabattements spécifiques et débits). Quatre cas peuvent se présenter :

- la droite passe par l'origine indiquant que le régime turbulent est fortement prédominant dans l'aquifère et le puits ;
- la droite ne passe pas par l'origine, $s = BQ + CQ^2$;
- la droite est à pente nulle, verticale, parallèle à l'axe des ordonnées, traduisant un écoulement laminaire, avec pertes de charge dans la crépine et le tubage nulles ou négligeables $s = BQ$;
- la courbe est concave vers le haut, $s = BQ + CQ^n$ avec $n = 3, 4$, etc.

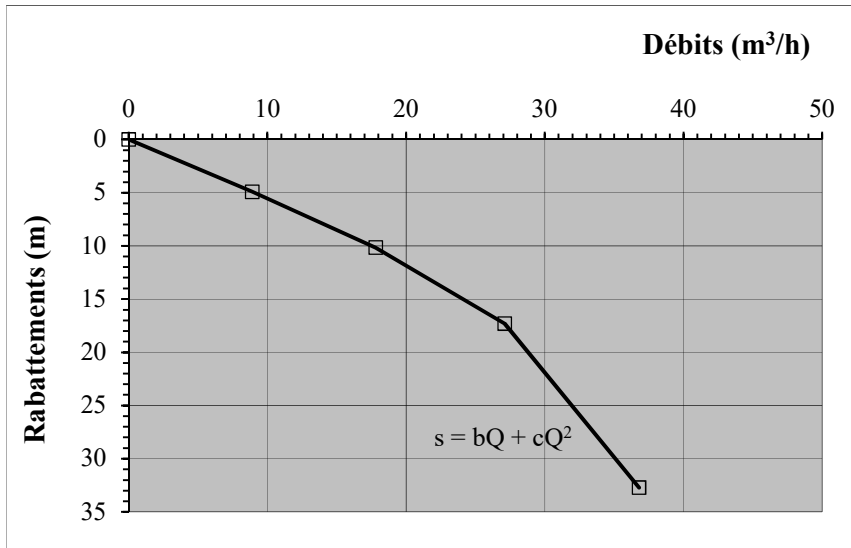
Habituellement, le débit critique d'un ouvrage est défini comme le débit au-delà duquel la perte de charge quadratique devient prépondérante. Le débit critique est donc le débit à partir duquel un régime d'écoulement turbulent s'installe au droit de la crépine ou dans les fissures de l'aquifère, avec le risque d'entraînement des particules les plus fines et de colmatage de l'ouvrage. Le débit d'exploitation retenu doit donc être inférieur à ce débit critique.

Dans le cas présent, on observe une rupture de pente significative sur la courbe obtenue à partir d'un débit d'exhaure de $27 \text{ m}^3/\text{h}$: sur cette base le débit de $25 \text{ m}^3/\text{h}$ peut donc être considéré comme le débit critique de l'ouvrage.

FORAGE F3

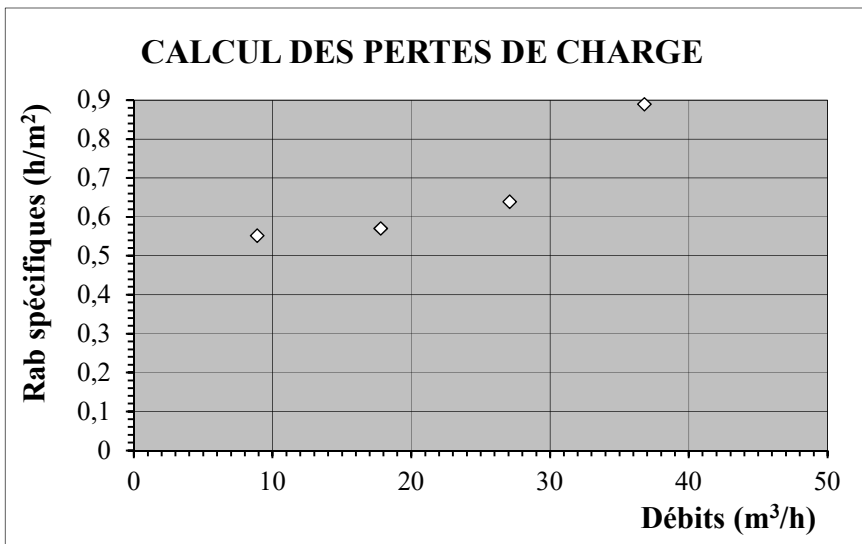
NS = 35,44

Débits	ND	Rabattements
0	0	0
8,9	40,35	4,91
17,8	45,59	10,15
27,1	52,75	17,31
36,8	68,16	32,72



NS = 35,44

Débits	ND	Rabattements	s/Q
8,9	40,35	4,91	0,551685393
17,8	45,59	10,15	0,570224719
27,1	52,75	17,31	0,638745387
36,8	68,16	32,72	0,889130435



ANNEXE 4

Essai de nappe sur le forage agricole. Interprétation

RAPPORT DE CHANTIER

Entreprise : Sarl BONIFACE 51420 WITRY LES REIMS	TEL : 03.26.97.11.61
Client : SCEA de la Joliette - 7 rue de la Joliette - 02290 Tartiers	
Date : 02/09/2019	n° DRIRE : 131/02/2018
Affaire suivie par : Monsieur LAMICHE	
Type de chantier : Forage d'eau pour les besoins de l'irrigation	
Lieu du chantier : Tartiers ; F3	

POMPAGE DE LONGUE DUREE

Date :	19/09/2019					
Heure déb :	11h46		Niveau départ :	- 35,60 m	- 35,68 m	
Heure fin :	11h47		Hauteur du repère :	+ 0,40 m	+ 0,70 m	
			Refoulement :	50,00 m		
Descente			Remontee			
Temps	ND F3	Debit	Suivi F1	Temps	F3	
F1				F1		
1mn	38,228		35,681	1mn	50,458	35,672
1mn30				1mn30		
2mn	45,403		35,681	2mn	50,426	35,671
2mn30				2mn30		
3mn	46,012		35,681	3mn	43,506	35,671
3mn30		25,50		3mn30		
4mn	46,719		35,681	4mn	40,757	35,671
4mn30				4mn30		
5mn	47,844		35,681	5mn	39,186	35,671
6mn	48,559		35,681	6mn	38,259	35,671
7mn	49,029	25,40	35,682	7mn	37,682	35,672
8mn	49,353		35,682	8mn	37,308	35,672
9mn	49,588		35,681	9mn	37,059	35,672
10mn	49,760		35,681	10mn	36,880	35,672
12mn	50,007		35,681	12mn	36,646	35,672
14mn	50,144		35,681	14mn	36,502	35,672
16mn	50,241		35,681	16mn	36,401	35,671
18mn	50,320		35,679	18mn	36,323	35,671
20mn	50,390		35,681	20mn	36,264	35,672
25mn	50,523		35,681	25mn	36,151	35,672
30mn	50,622		35,681	30mn	36,093	35,672
45mn	50,802		35,681	45mn	35,913	35,672
1h	50,900		35,681	1h	35,816	35,671
1h30	50,959	24,60	35,681	1h30	35,715	35,669
2h	51,550	25,50	35,681	2h	35,668	
3h	51,699		35,678	3h	35,626	
4h	51,718		35,676	4h	35,606	
5h	51,742		35,675	5h	35,594	
6h	51,785		35,674	6h	35,591	
7h	51,765		35,672	7h	35,583	
8h	51,777		35,675	8h	35,587	
9h	51,773		35,676	9h		
10h	51,773		35,678	10h		
12h	51,805		35,679	12h		
15h	51,797		35,681	15h		
18h	51,805		35,678	18h		
21h	51,832		35,675	21h		
24h	51,852	25,30	35,671	24h		

Un essai de pompage (essai de nappe) a été réalisé du 19 au 20 septembre 2019 sur le forage agricole.

Ce pompage a été exécuté par un seul palier de débit, à débit constant (débit moyen 25,3 m³/h), prolongé durant 24 heures.

Les niveaux dynamiques ont été suivis dans le forage à l'aide d'un capteur/enregistreur de pression de marque SCAIME.

Les eaux d'exhaure ont été refoulées à 200 m environ en aval de l'ouvrage. Il n'y a pas eu de réalimentation de la nappe d'eau souterraine, compte tenu de la durée de l'essai.

L'essai de pompage de longue durée poursuit trois buts principaux :

- la mesure sur le terrain des paramètres hydrodynamiques, en particulier la transmissivité ;
- l'étude quantitative des caractéristiques particulières de l'aquifère, conditions aux limites (limites hydrauliques, d'alimentation...), structure (hétérogénéité, drainance) ;
- l'observation directe en "vraie grandeur" de l'effet de l'exploitation sur l'aquifère. Prévission du rabattement en fonction des débits pompés.

Les résultats de l'essai sont présentés ci-dessous.

Le rabattement maximal était en fin d'essai de pompage de 16,25 m, sans stabilisation du niveau d'eau, et le rabattement résiduel nul, en fin de remontée.

L'interprétation des données mesurées repose sur l'utilisation des expressions d'hydrodynamique en régime transitoire établies par Cooper-Jacob (1946).

Les conditions générales de base d'application de ces expressions sont les suivantes :

- validité de la loi de Darcy, écoulement laminaire et milieu isotrope ou homogène ;
- puits complet, c'est-à-dire captant toute l'épaisseur de l'aquifère, atteignant le substratum et crépiné sur toute sa hauteur ;
- puits correctement développé et équipé ;
- surface piézométrique subhorizontale ;
- débit de pompage constant ;
- rayon du puits le plus petit possible.

En outre, le type hydrodynamique d'aquifère, base des calculs, doit répondre aux trois caractéristiques suivantes : aquifère à nappe captive illimité, à substratum et toit imperméables (absence de drainance).

A l'exclusion de la drainance, l'application de l'expression d'approximation logarithmique de C.E. Jacob peut être étendue, sous certaines conditions, à l'aquifère à nappe libre illimité.

On a :

$$s = \frac{0,183 Q}{T} \cdot \log \frac{2,25 T t}{x^2 S}$$

où

s = rabattement dans le piézomètre (en m)

Q = débit de pompage (en m³/s)

T = transmissivité (en m²/s)

t = temps écoulé, à un instant donné, depuis le début du pompage (en secondes)

x = distance du piézomètre à l'axe de l'ouvrage de pompage (en m)

S = coefficient d'emmagasinement (sans dimension)

La résolution de l'expression d'approximation logarithmique de C.E. Jacob est obtenue par le tracé et l'interprétation de la droite représentative rabattements / logarithmes des temps de pompage ou rabattements résiduels / logarithmes des temps de remontée.

Par résolution graphique, le paramètre T est calculé comme suit :

$$T = 0,183 Q / c$$

où

T = transmissivité (en m²/s)

Q = débit de pompage (en m³/s)

c = pente de la droite représentative de la descente ou de la remontée (en m)

L'essai est valable s'il est possible de tracer une droite moyenne représentative.

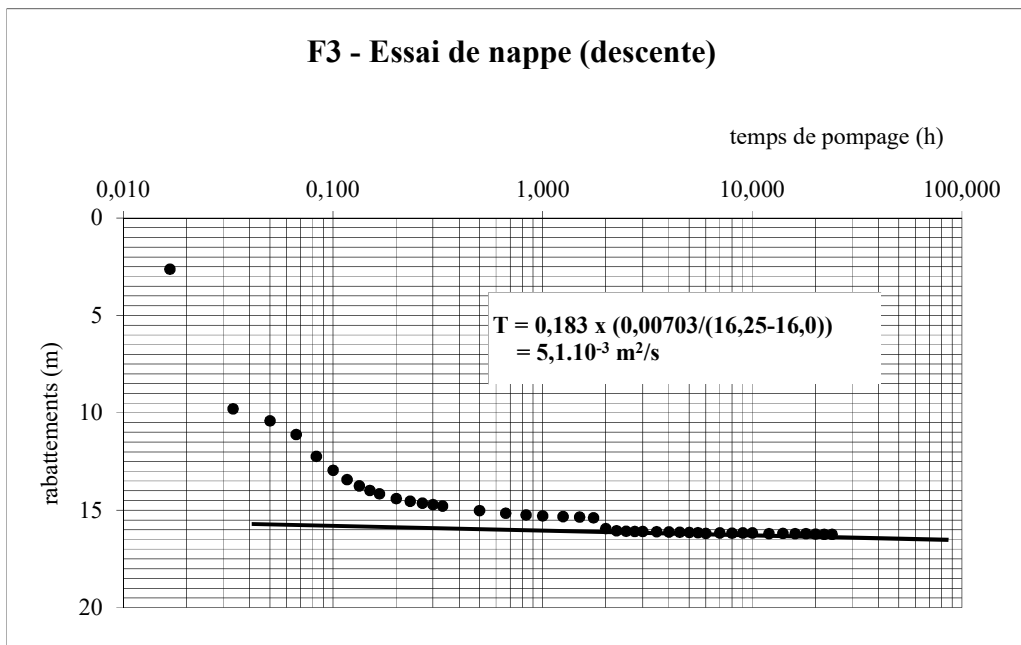
Dans le cas présent, les points obtenus sur le forage agricole permettent de tracer une droite représentative à pente constante, caractéristique d'un aquifère à nappe libre. A noter toutefois un léger décrochage de la courbe de descente au bout de 2 h, lié à une augmentation du débit de pompage qui est passé de 24,60 à 25,50 m³/h (source foreur). Au-delà de 2 h, la descente se poursuit, mais avec une pente moindre.

Les valeurs de transmissivité mesurées à partir des courbes de descente et de remontée sont les suivantes : 5,1. 10⁻³ m²/s (descente) et 1,7. 10⁻³ m²/s (remontée), soit une moyenne de 3,4 . 10⁻³ m²/s.

La valeur de 10⁻³ m²/s est caractéristique d'un aquifère possédant une perméabilité moyenne et donc moyennement productif.

METHODE DE JACOB

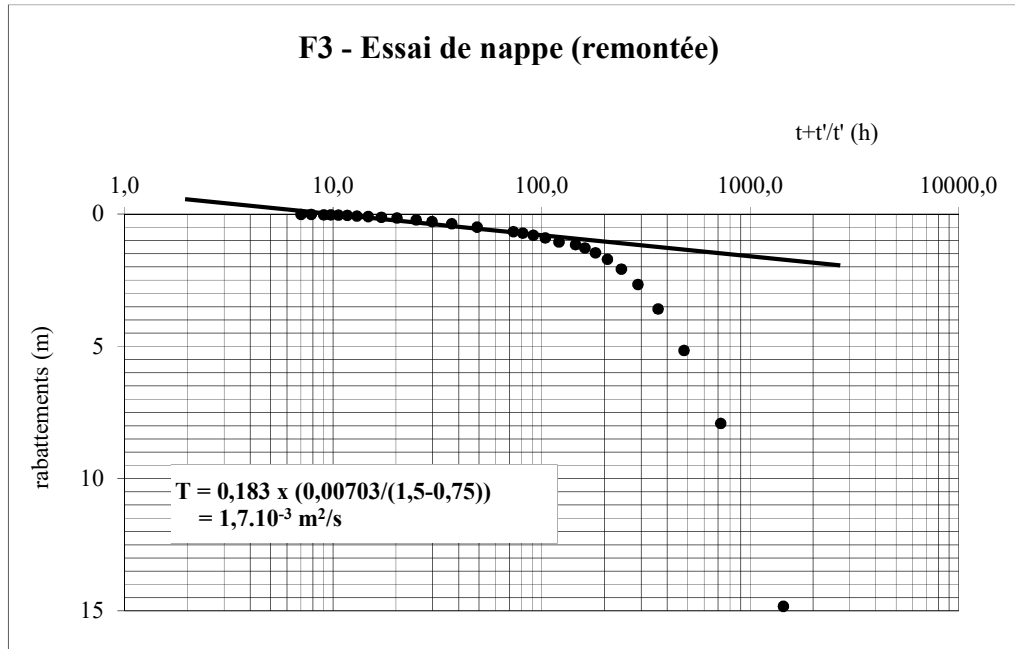
h	min	t (h)	profondeurs	rabattements
		0	35,60	
	1	0,017	38,23	2,629
	2	0,033	45,40	9,799
	3	0,050	46,01	10,411
	4	0,067	46,72	11,118
	5	0,083	47,84	12,239
	6	0,10	48,56	12,959
	7	0,12	49,03	13,429
	8	0,13	49,35	13,749
	9	0,15	49,59	13,989
	10	0,17	49,76	14,159
	12	0,20	50,01	14,409
	14	0,23	50,14	14,539
	16	0,27	50,24	14,639
	18	0,30	50,32	14,719
	20	0,33	50,39	14,789
	30	0,50	50,62	15,019
	40	0,67	50,76	15,159
	50	0,83	50,84	15,239
1		1,00	50,90	15,299
1	15	1,25	50,93	15,329
1	30	1,50	50,96	15,359
1	45	1,75	51,00	15,399
2		2,00	51,55	15,949
2	15	2,25	51,66	16,059
2	30	2,50	51,68	16,079
2	45	2,75	51,69	16,089
3		3,00	51,70	16,099
3	30	3,50	51,71	16,109
4		4,00	51,72	16,119
4	30	4,50	51,73	16,129
5		5,00	51,74	16,139
5	30	5,50	51,76	16,159
6		6,00	51,79	16,189
7		7,00	51,77	16,169
8		8,00	51,78	16,179
9		9,00	51,77	16,169
10		10,00	51,77	16,169
12		12,00	51,81	16,209
14		14,00	51,79	16,189
16		16,00	51,81	16,209
18		18,00	51,81	16,209
20		20,00	51,83	16,229
22		22,00	51,84	16,239
24		24,00	51,85	16,249



t (h) = 24

METHODE DE JACOB

t' (h)	t' (min)	t+t'/t' (h)	profondeurs	rabattements
	0			
	1	1441,0	50,43	14,83
	2	721,0	43,51	7,91
	3	481,0	40,76	5,16
	4	361,0	39,19	3,59
	5	289,0	38,26	2,66
	6	241,0	37,68	2,08
	7	206,7	37,31	1,71
	8	181,0	37,06	1,46
	9	161,0	36,88	1,28
	10	145,0	36,75	1,15
	12	121,0	36,65	1,05
	14	103,9	36,50	0,90
	16	91,0	36,40	0,80
	18	81,0	36,32	0,72
	20	73,0	36,26	0,66
	30	49,0	36,09	0,49
	40	37,0	35,96	0,36
	50	29,8	35,88	0,28
1		25,0	35,82	0,22
1	15	20,2	35,75	0,15
1	30	17,0	35,72	0,12
1	45	14,7	35,69	0,09
2		13,0	35,67	0,07
2	15	11,7	35,65	0,05
2	30	10,6	35,64	0,04
2	45	9,7	35,63	0,03
3		9,0	35,63	0,03
3	30	7,9	35,61	0,01
4		7,0	35,61	0,01
4	30	6,3	35,60	0,00
5		5,8	35,59	-0,01
5	30	5,4	35,59	-0,01
6		5,0	35,59	-0,01
7		4,4	35,58	-0,02
8		4,0	35,59	-0,01



ANNEXE 5

**Fiche BSS du point d'eau créé
(source infoterre.brgm.fr)**

Dossier du sous-sol

BSS003NQPI

BSS003NQPI/X

Localisation

Identifiant national de l'ouvrage

BSS003NQPI

Ancien code

BSS003NQPI/X

Département

AISNE (02) - SGR/PIC

Commune

TARTIERS (02736)

Nom local

F3

Número de carte

0105

Huitième

4X

Région naturelle

Non renseigné

Bassin versant

Non renseigné

Adresse ou Lieu-dit

SOUS LES BOIS MAIRES - ZH33

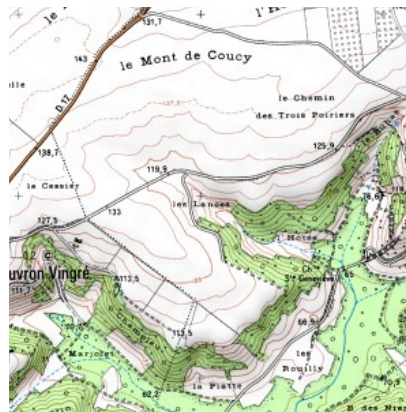
Coordonnées

Système	X (m)	Y (m)
Lambert 2 étendu	664139	2493193
Lambert 1 - Nord	664071	192920
Lambert-93	715958	6925961

Système	Latitude	Longitude
WGS84	49.432888 49° 25' 58" N	3.219926 3° 13' 11" E

Altitude

81 m - Précision MNT



Description technique

Identifiant national de l'ouvrage

BSS003NQPI

Ancien code

BSS003NQPI/X

Nature

FORAGE

ANNEXE 6

**Décision de la DREAL Hauts-de-France
(procédure d'examen au cas par cas)**



PRÉFET DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement
Hauts-de-France

Service Information
Développement Durable
Évaluation
environnementale

Affaire suivie par :
Hugo Marchioni
Tél : 03 22 82 92 00

Courriel : ac-iddee.dreal-hdf@developpement-durable.gouv.fr

Le Directeur régional

à

Monsieur Vincent PHILIPON
SCEA de la Joliette
7, rue de la Joliette
02290 Tartiers

la.joliette@wanadoo.fr

Lille, le 16 SEP. 2020

Objet : Recours gracieux à l'encontre la décision du 9 juin 2020 de soumission à
étude d'impact du projet de forage agricole à Tartiers (02)
N° d'enregistrement Garance : 2020-4509

Monsieur,

Par courrier reçu le 17 juin 2020, vous contestez la décision n° 2020-4509 du 9 juin 2020 mars 2019 soumettant à évaluation environnementale votre projet de forage à Tartiers.

Pour rappel, ce projet concerne la création d'un forage, dont les travaux d'exécution ont eu lieu en septembre 2019, qui a pour objectif en complément d'un forage existant créé en juin 2018 insuffisamment productif, d'alimenter une retenue d'eau aux fins d'irriguer des cultures de pommes de terre pour un besoin annuel global de 190 000 mètres cubes.

Le forage qui atteint une profondeur de 81 mètres, capte le niveau aquifère contenu dans les formations géologiques de l'Yprésien Supérieur appelé localement nappe des Sables de Cuise. Le volume annuel qui en est attendu s'élève à 73 000 mètres cubes.

La décision objet du présent recours a été motivée par les incidences potentielles du projet sur son environnement, en particulier le fait que :

- le nouveau forage occasionne un prélèvement d'ampleur supplémentaire sur la nappe des Sables de Cuise qui constitue une ressource en eau déjà fortement sollicitée par la présence de nombreux autres points de captage.
- la retenue d'eau, qui ne peut être dissociée du forage eu égard à la notion de projet telle que définie à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, peut être notamment sujette à des pertes d'eau par évaporation qui nécessitent d'être étudiées ;

- le besoin en eau pour l'irrigation correspondant à 2500 mètres cubes par hectare est élevé et qu'aucune économie ou optimisation de la ressource n'a été recherchée.

À l'appui de votre recours, vous m'avez transmis le dossier de déclaration au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernant les deux forages et la retenue d'eau.

Par ailleurs, vous précisez dans votre courrier les arguments suivants :

- le second ouvrage F3 (objet du recours) exploite les Sables de Cuise, moins profonds, mais l'étude d'incidence concernant les prélèvements montre que celle-ci sera négligeable sur les eaux souterraines et très limitée sur les eaux superficielles.
- le débit de ce second ouvrage est très limité (25 mètres cubes par heure) et le volume global maximum d'eau prélevé annuellement dans les deux ouvrages restera le même que dans le projet initial (maximum de 190 000 mètres cubes par an), mais réparti sur deux ouvrages et deux aquifères différents.
- le forage F3, tout comme le F1, n'est situé ni dans une zone Natura 2000, ni dans une zone naturelle remarquable (ZNIEFF, etc.), ni dans le périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable, ni dans une zone à dominante humide.
- la retenue d'eau sera implantée hors nappe et sera étanchée (bâche en EPDM), elle n'aura dans ce cadre aucune incidence sur l'écoulement de la nappe d'eau souterraine. De même, le déficit d'alimentation de la nappe d'eau souterraine, lié à l'étanchement de l'ouvrage, sera négligeable compte tenu de la superficie limitée concernée (0,88 hectares). Le dossier de déclaration indique page 33 que l'évaporation représenterait 3050 m³.
- il n'existe aucun autre ouvrage agricole, industriel ou à usage d'eau potable à proximité de vos forages.
- des mesures de prévention des pollutions de l'eau par les intrants sont prévues et présentées en page 26 du document d'incidence, en particulier la mise en place d'une station météo, la collecte des évapo-transpirations et le calcul du bilan hydrique.

Néanmoins, l'étude transmise montre :

- en page 29 du dossier, avec l'estimation des débits du cours d'eau du Ru de Fouquerolles, qui draine la nappe des Sables de Cuise dans le secteur du forage F3, que son débit d'étiage est fortement affecté par le prélèvement, notamment en période de sécheresse (estimation du débit d'étiage quinquennal divisé par 3 du fait du seul prélèvement par le forage F3), semblant ainsi corroborer une incidence réelle du forage F3 sur son environnement ;
- que la courbe de l'essai de nappe à la descente réalisé au forage F3, présentée en annexe 4 du dossier, fait nettement apparaître une limite d'alimentation¹ ; cette interprétation des courbes n'a pas été faite dans le dossier. Une telle hypothèse met en évidence que le pompage effectué dans ce forage finirait par solliciter une autre ressource (autre niveau aquifère, cours d'eau, source...) et donc aurait une incidence sur celle-ci, qu'il convient également de caractériser et d'évaluer.

1 La courbe quasi horizontale obtenue au bout d'environ 2 heures montre que le niveau se stabilise malgré le pompage, ce qui peut laisser supposer que d'autres ressources sont sollicitées (limite d'alimentation)

A la lumière de l'ensemble de ces informations, il apparaît que l'étude fournie démontre une fragilité de la nappe et des relations fortes avec les eaux superficielles, qui seraient impactées par le nouveau prélèvement. De plus, la nappe des Sables de Cuise est déjà fortement sollicitée et sujette à des problèmes de recharge entraînant des tensions pour l'alimentation des forages en eau destinée à la consommation humaine ; et de nombreux autres projets de forage pour l'irrigation sont également à l'étude.

Enfin, le choix du mode d'irrigation est maintenu avec la création d'une retenue d'eau alimentant des canons asperseurs avec système enrrouleur, pour un besoin maximal de 2 500 mètres cubes par hectare, sans recherche de mesures ou de solutions qui seraient moins consommatrices.

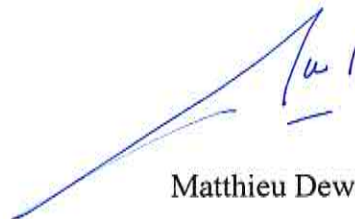
Dès lors, les éléments que vous m'avez transmis ne permettent pas de démontrer l'absence d'incidences du projet sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, comme vous l'affirmez, mais renforcent l'idée que celui-ci a un réel impact sur ces derniers et qu'il convient donc d'étudier d'autres solutions pour éviter ou réduire fortement ces impacts. ce qu'il convient d'étudier de manière circonstanciée.

De manière plus large il serait souhaitable que soient engagées, au niveau du bassin, des études globales pour mieux connaître la ressource, et les besoins pour les différents usages.

En conséquence, je vous informe que je ne donne pas une suite favorable à votre recours gracieux.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

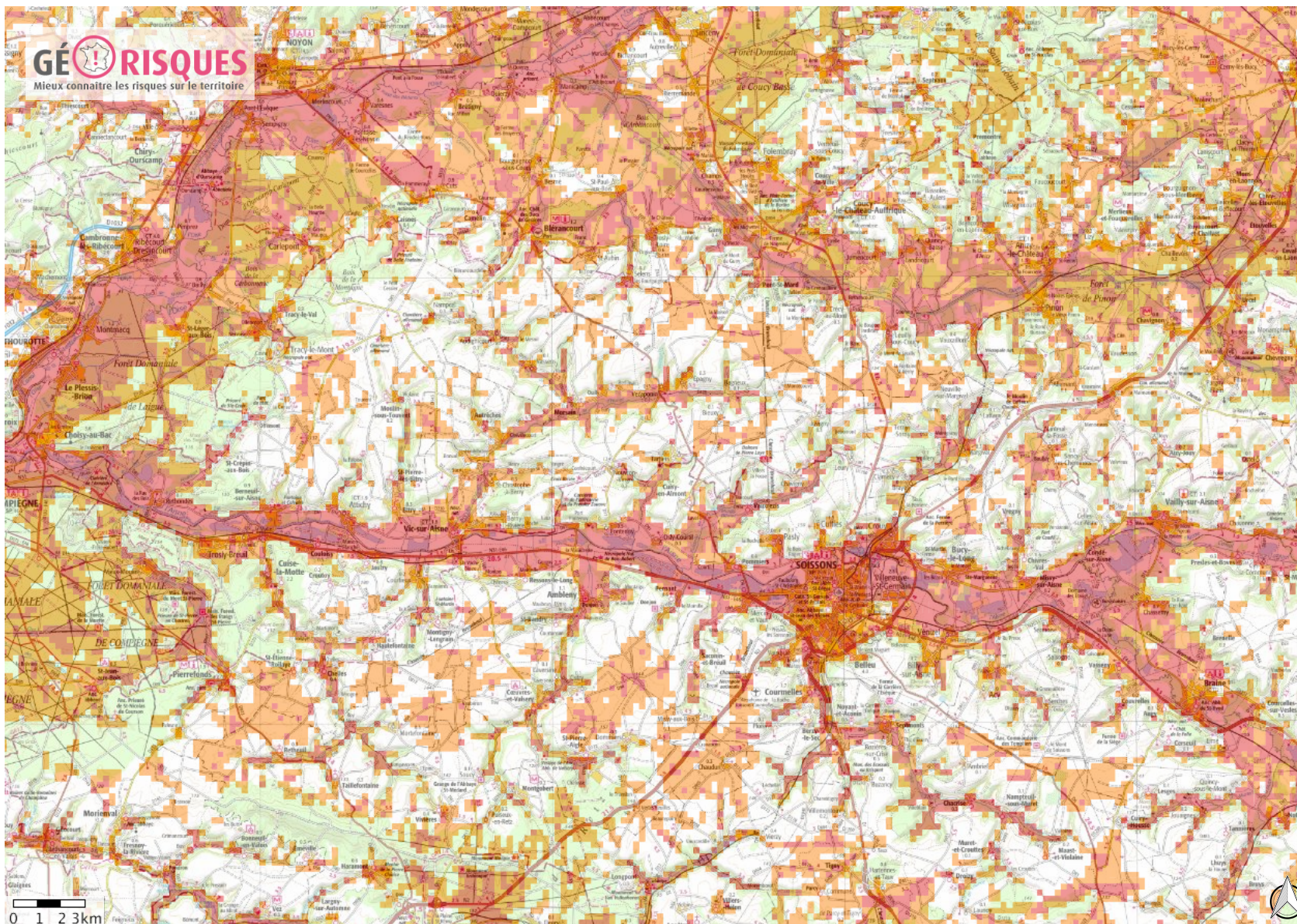
Pour le Préfet et par délégation,
Pour le directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement,
Le directeur adjoint,



Matthieu Dewas

ANNEXE 7

**Zone de sensibilité au risque de remontées de
la nappe d'eau souterraine
(source www.georisques.gouv.fr/)**



1 : 500 000



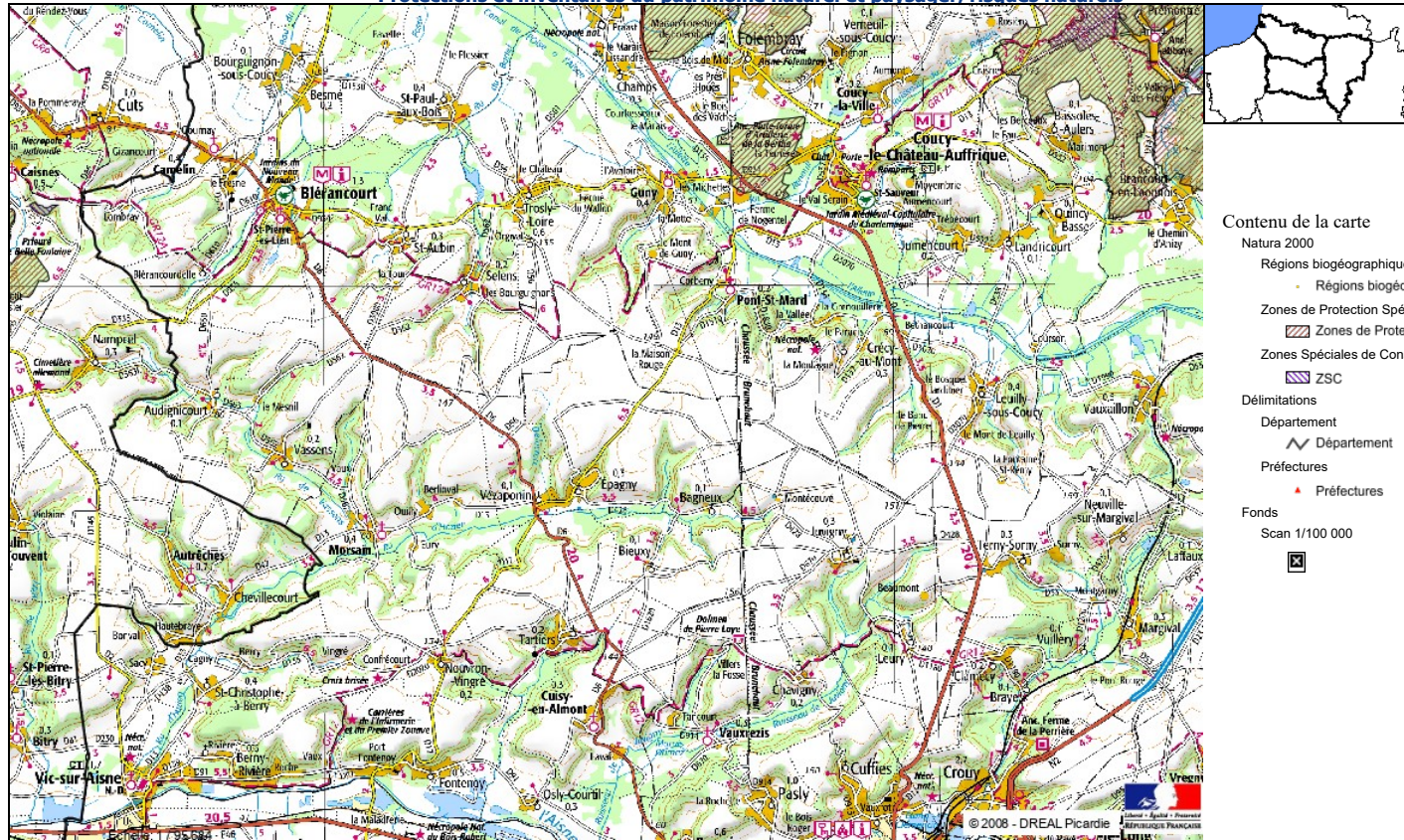
Zones sensibles aux remontées de nappes

- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

ANNEXE 8

**Carte des zones naturelles d'intérêt écologique
(source cartelie.application.
developpement-durable.gouv.fr)**

Protections et inventaires du patrimoine naturel et paysager, risques naturels



Contenu de la carte

Natura 2000

- Régions biogéographiques
- Régions biogéographiques
- Zones de Protection Spéciale
- ▨ Zones de Protection Spéciale
- ▨ Zones Spéciales de Conservation
- ▨ ZSC

Délimitations

- ▬ Département
- ▬ Département
- ▬ Préfectures
- ▬ Préfectures

Fonds
Scan 1/100 000



Tous droits réservés.

Document imprimé le 18 Novembre 2019, serveur Carmen v3, <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>, Service: PIC.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2212002 - Forêts picardes : massif de Saint-Gobain

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR2212002

1.3 Appellation du site

Forêts picardes : massif de Saint-Gobain

1.4 Date de compilation

31/05/2005

1.5 Date d'actualisation

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Picardie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.picardie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 24/04/2006



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000637094

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 3,425°

Latitude : 49,57806°

2.2 Superficie totale

11771 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
22	Picardie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
02	Aisne	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
02262	DEUILLET
02301	FAUCOU COURT
02318	FOLEMBRAY
02329	FOURDRAIN
02335	FRESSANCOURT
02599	PIERREMANDE
02619	PREMONTRE
02680	SAINT-GOBAIN
02685	SAINT-NICOLAS-AUX-BOIS
02707	SEPTVAUX
02716	SERVAIS
02719	SINCENY
02733	SUZY
02786	VERNEUIL-SOUS-COUCY
02788	VERSIGNY
02834	WISSIGNICOURT



2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	Lanius collurio	r	5	7	p	P		D			
B	A072	Pernis apivorus	r	15	20	p	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	r	1	1	p	P		D			
B	A127	Grus grus	c	1	40	i	P		D			
B	A236	Dryocopus martius	p	12	12	p	P		C	A	C	A
B	A238	Dendrocopos medius	p	125	125	p	P		C	A	C	A

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.



- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Accipiter gentilis			i	P						
B		Accipiter nisus			i	P						
B		Phoenicurus phoenicurus	1	1	p	P			X		X	
B		Ficedula hypoleuca	3	3	p	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
------------------	---------------------------

Autres caractéristiques du site

Le massif forestier de Saint-Gobain et Coucy-Basse constitue un ensemble écologique remarquable du fait de ses dimensions et est caractérisé par une avifaune nicheuse diversifiée.

Vulnérabilité : L'état de conservation général du massif de Saint-Gobain et Coucy-Basse peut être qualifié de satisfaisant.

4.2 Qualité et importance

La forêt de Saint-Gobain & Coucy-Basse est l'un des vastes complexes forestiers de la Picardie. Il occupe une importante butte témoin du rebord septentrional de la cote de l'Île de France. Cette butte domine d'une centaine de mètres les plaines du Laonnois ; elle présente un relief marqué et est coupée de vallons étroits et sinueux. Les vallées de Saint-Nicolas-aux-Bois et de Prémontré entaillent plus fortement le massif. Le massif, occupé sur un peu plus de la moitié de sa surface par de la hêtraie, intègre une grande part des potentialités forestières et biologiques des sols et du climat du Tertiaire parisien.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
21	Forêt domaniale	70 %



22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	4 %
----	---	-----

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Office national des forêts sur la forêt domaniale (8480 ha environ) et les forêts communales (550 ha environ).

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

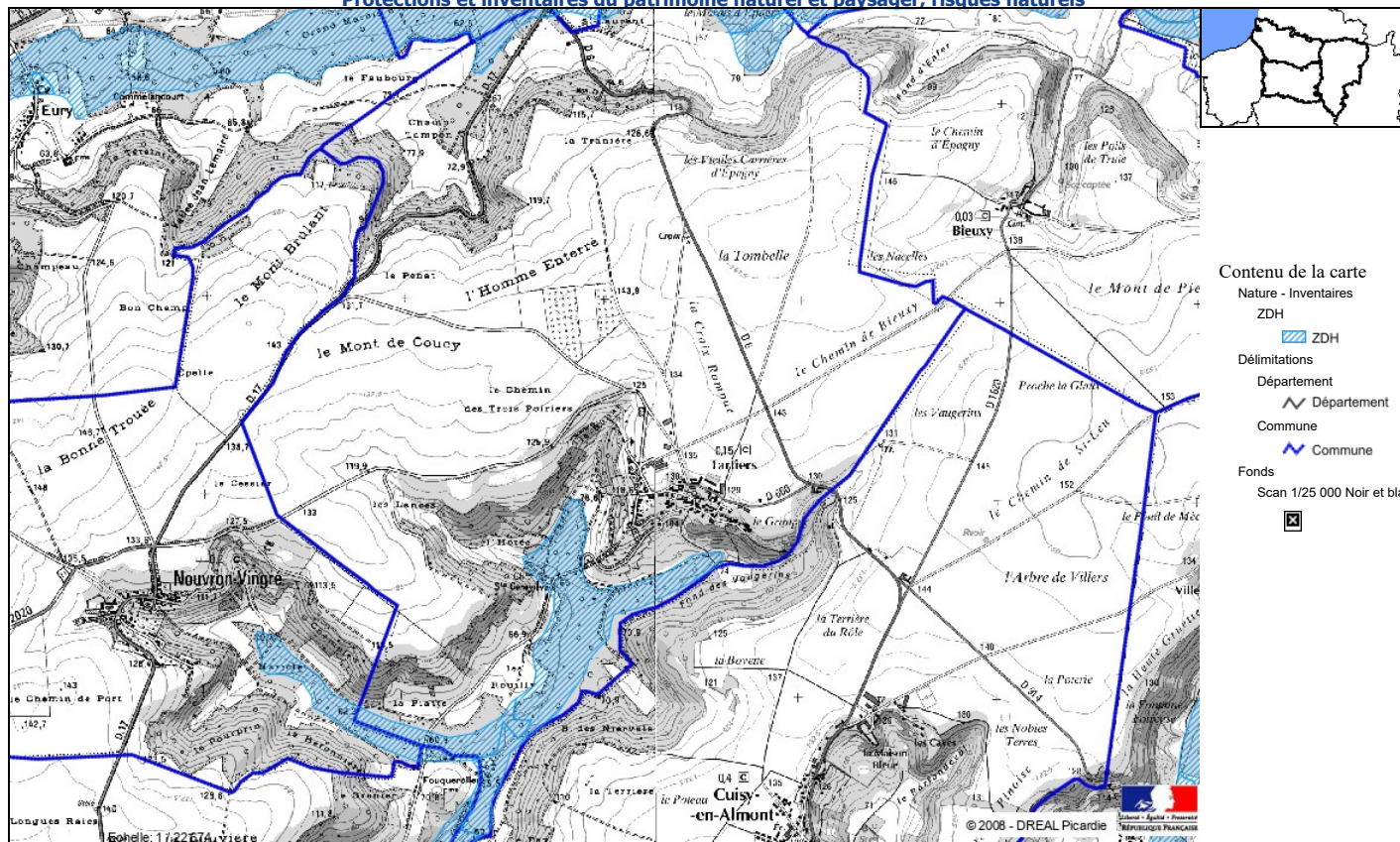
- Oui
 Non, mais un plan de gestion est en préparation.
 Non

6.3 Mesures de conservation

ANNEXE 9

**Zones à dominante humide potentielle
(source cartelie.application.
developpement-durable.gouv.fr)**

Protections et inventaires du patrimoine naturel et paysager, risques naturels



Document imprimé le 2 Janvier 2020, serveur Carmen v3, <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>, Service: PIC.