



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Création et exploitation d'un ou plusieurs forage d'irrigation agricole

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SCEA BLOT

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Dorian BLOT

RCS / SIRET

3 2 4 2 2 9 3 3 5 0 0 0 1 7

Forme juridique

SCEA

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
Forages et mines : n°27 Projets d'hydraulique agricole : n°16.c Dispositifs de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines : n°17.d	forage projeté de 105 m (F1 ou F2) dossier loi sur l'eau IOTA : 1.1.1.0.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Création de un ou plusieurs forages de 105 m (F1 ou F2) de profondeur pour irriguer 220 ha de cultures variées.

4.2 Objectifs du projet

Le forage captera la nappe « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres » (FRGG092). Le débit souhaité est de 100 m³/h pour un volume annuel nécessaire de 194 496 m³/an.

l'exploitation et le volume sont portés par l'OUGC nappe de Beauce.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux dureront moins de 1 mois et le déroulement pourrait être le suivant :

Semaine 1 :

installation et mise en chantier

réalisation d'un sondage de reconnaissance pour validation de la lithologie et localisation des arrivées d'eau

alésage du forage

équipement du forage

Semaine 2 :

complétion et cimentation de l'annulaire

nettoyage de l'ouvrage par air-lift

pompage par paliers

Semaine 3 :

pompage de longue durée

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La période d'exploitation du captage s'étalera sur 183 jours, durée à appliquer sur diverses périodes de pompage, comprises entre les mois d'avril à septembre. Le volume nécessaire serait donc de 194 496 m³/an et d'un débit de 100 m³/h pour ce nouveau forage.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le dossier n'est soumis a aucune procédure d'autorisation.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
forage de 105 m (F1 ou F2) avec une emprise de 3 m ² .	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

voir annexes

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE BEAUCE. Il impute à le SCEA de faire sa demande de prélèvement annuelle auprès de l'association Organisme Unique de gestion de l'irrigation en Ile-de France, auquel est rattachée la commune de Bois Herpin
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D'après les renseignements obtenus auprès de l'ARS Ile de France, le forage n'est situé dans aucun périmètre de protection.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvement d'eau souterraine (194 496 m3/an)
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	le forage représente une emprise au sol de 3 m ²
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est éloigné du forage AEP De plus, la cimentation annulaire prévue (94 m) protégera l'aquifère de tout risques de pollution accidentelle.
	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Engendre des vibrations très légère pendant la période de travaux à proximité immédiate de la machine de forage (< 10 m).</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>le Forage servira à l'irrigation de culture avec l'eau pompée dans l'aquifère.</p> <p>Lors de pompages d'essai, l'eau pompée sera rejetée à la surface des champs voisins après décantation si nécessaire (présence de MES), une attention particulière sera apportée pour disperser l'eau au maximum dans le champ (rejet perpendiculaire au sens de labour par exemple)</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Lors de la foration il y aura environ 9m3 de boue de forage qui seront étalés au sol sur le champ alentour (moins de 100m² impactés).</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Les incidences du forage et de son exploitation sont minimales, il ne nous semble, dès lors, pas nécessaire de réaliser une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Monts

le, 08/12/2021

Signature



SCEA BLOT

20, Grande Rue – 91 150 BOIS HERPIN

Bourg de Bois-Herpin (91)

Création d'un forage d'irrigation BSS004CKTS

**DOSSIER DE DÉCLARATION
au titre du Code de l'Environnement (1.1.1.0)**

Rapport C-21071 R1 PVP ; V1 du 8 décembre 2021

SOMMAIRE

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES	3
LISTE DES ILLUSTRATIONS	4
INTRODUCTION	5
1 IDENTIFICATION DU PROJET	6
2 JUSTIFICATION DU PROJET	7
3 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	8
3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	8
3.2 LOCALISATION CADASTRALE.....	9
4 CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	10
4.1 GENERALITES	10
4.2 LITHOLOGIE DU SECTEUR	11
4.3 PROPOSITION DE COUPE LITHOLOGIQUE AU DROIT DU PROJET	12
5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	13
5.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES	13
5.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS.....	14
5.3 PIEZOMETRIE ET FLUCTUATIONS DE LA NAPPE DE BEAUCE.....	15
5.4 CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE	17
6 VULNERABILITE.....	18
6.1 HYDROGEOLOGIE	18
6.2 GEOMORPHOLOGIE	18
6.3 HYDROLOGIE.....	18
7 ENVIRONNEMENT.....	18
7.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET	18
7.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE	19
8 CARACTÉRISTIQUES DE L’OUVRAGE.....	20
8.1 NAPPE SOLLICITEE	20
8.2 DIMENSIONNEMENT DE L’OUVRAGE.....	21
8.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS.....	24
9 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE.....	24
9.1 TETES D’OUVRAGE	25
9.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES	26
9.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D’OUVRAGES	27
9.4 MISE EN EXPLOITATION	27
9.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES	28
9.6 ABANDON DE L’OUVRAGE	28

10	INCIDENCE DU PROJET	28
10.1	INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	28
10.2	INCIDENCE SUR LES ZONES HUMIDES	31
10.3	INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES	31
10.4	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS DE DANGERS	31
11	COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE	32
11.1	AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1	32
11.2	AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1	32
11.3	AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	32
11.4	AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	34
11.5	AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003	34
11.6	AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME	34
11.7	AVEC LES ZONES NATURELLES REGLEMENTAIRES	34
11.8	AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES	35
11.9	AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.....	35
12	CONCLUSION	36

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES

Document 1 : IGN - carte au 1/25 000

Document 2 : Bureau de Recherche Géologique et Minière BRGM

Banque de données du Sous-Sol (BSS) : <http://infoterre.brgm.fr/>

Documents 3 : BRGM - Carte géologique au 1/50 000

Documents 4 : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie

<http://sigessn.brgm.fr>

Document 5 : portail national d'Acquisition des Données sur les Eaux Souterraines ADES.

<http://www.ades.eaufrance.fr/>

Document 6 : ANE, BRGM, MEDDE, Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux Souterraines.

Document 7 : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau – SDAGE.

Document 8 : GEST'EAU - site des outils de gestion intégré de l'eau.

<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>

Document 9 : Agence Régionale de la Santé (ARS).

Document 10 : Géorisque : <https://www.georisques.gouv.fr>

Document 11 : Castany – Hydrogéologie, principes et méthodes – 1982.

Document 12 : Géoportail de l'Urbanisme - <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr>

Document 13 : Muséum national d'histoire naturelle - <https://inpn.mnhn.fr/>

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : localisation géographique des forages.....	8
Figure 2 : vue aérienne et localisation cadastrale des forages	9
Figure 3 : extrait de la carte géologique de Malesherbes (n°293)	10
Figure 4 : localisation des coupes lithologiques.....	11
Figure 5 : inventaire des points d'eau environnant le projet de forage	14
Figure 6 : extrait de la carte piézométrique de la nappe de Beauce – 1966-68	15
Figure 7 : extrait de la carte piézométrique de la nappe de Beauce - Basses eaux 1994	15
Figure 8 : extrait de la carte piézométrique de la nappe de Beauce - Hautes eaux 2002	16
Figure 9 : chronique piézométrique de la nappe	16
Figure 10 : implantation du projet F1.....	19
Figure 11 : implantation du projet F2.....	19
Figure 12 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)	20
Figure 13 : coupes technique et géologique prévisionnelles du forage.....	23
Figure 14 : proposition de têtes de forage possibles	25
Figure 15 : localisation des zones Natura 2000.....	35
Tableau 1 : coordonnées géographiques prévisionnelles des forages	8
Tableau 2 : coordonnées cadastrales des forages	9
Tableau 3 : formations géologiques et aquifères.....	13
Tableau 4 : caractéristiques hydrodynamiques	17
Tableau 5 : Données prises en compte dans le calcul théorique	30
Tableau 6 : cône de rabattement du forage au débit maximum de 100 m ³ /h	30
Tableau 7 : cône de rabattement du forage au débit moyen de 44 m ³ /h	30
Tableau 8 : plans de prévention des risques.....	35

INTRODUCTION

La SCEA BLOT souhaite faire réaliser un forage pour irriguer ses cultures en conversion à l'agriculture biologique à Bois-Herpin (91).

Le forage captera la nappe « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres » (**FRGG092**). Le débit souhaité est de 100 m³/h pour un volume annuel nécessaire de 194 496 m³/an. L'exploitation de la ressource s'effectuera à l'aide de 1 ou 2 forages en fonction de la productivité rencontrée lors de la foration. Le débit et le volume annuel seront répartis sur un ou plusieurs forages en fonction de la productivité des ouvrages. Pour cette raison, sont présentées 2 implantations dans le présent document.

Conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à déclaration en Préfecture pour la création d'ouvrages : rubrique 1.1.1.0, il nécessite l'établissement et l'envoi d'une étude d'impact en Préfecture. L'exploitation du forage et l'attribution du volume est portée par l'OUGC de la nappe de Beauce.

Il a été confié à **HydroGéologues Conseil** la rédaction de cette notice d'incidence.

Les caractéristiques des futurs ouvrages sont consignées dans la présente notice d'incidence qui aborde les points suivants :

- nom et adresse du demandeur ;
- emplacement des installations ;
- nature et consistance, volume et objet des ouvrages ;
- synthèse géologique, hydrogéologique et environnementale ;
- incidences de l'opération sur la ressource et le milieu naturel ;
- mesures compensatoires ou correctives, moyens de surveillance et d'intervention prévus ;
- plans, coupes techniques et coupes géologiques.

Dans ce rapport, le contexte géologique et le contexte hydrogéologique seront analysés, ce qui permettra de définir l'environnement et la vulnérabilité du site.

Une fois les travaux réalisés et les résultats interprétés, un compte rendu de travaux avec le dossier réglementaire préalable à l'exploitation du forage sera envoyé à la Préfecture.

1 IDENTIFICATION DU PROJET

Création d'un forage captant la nappe des calcaires tertiaires libres de Beauce

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

SCEA BLOT N° SIRET : 324 229 335 00017	20 Grande Rue 91 150 BOIS HERPIN
	@ : dorianblot@hotmail.com

Département	Commune	Adresse	Désignation	N° BSS
ESSONNE	Bois-Herpin	Bourg	Forage F1	BSS004CKTS

2 JUSTIFICATION DU PROJET

La superficie agricole est de 220 ha. Le volume nécessaire est estimé à partir du **document 2** du SAGE Nappe de Beauce par le calcul suivant :

FORFAIT PAR HECTARE + FORFAIT PAR CULTURE		
91	Forfait de base/ha SAU	668 m ³ /ha (pour un coefficient de réduction de 0,8)
	Supplément cultures spéciales ⁴	1 100 m ³ /ha (pour un coefficient de réduction de 0,8)

La SCEA produit une culture spécialisée au sens du SAGE : 42 ha de maïs. Aussi le calcul du volume est le suivant :

$$\text{Volume annuel} = \text{SAU} \times 668 \text{ m}^3/\text{ha} + \text{Surface cultures spécialisées} \times 1\,100 \text{ m}^3/\text{ha}$$

soit : Volume annuel = 220 x 668 + 43 x 1100 = 194 496 m³/an

La période d'exploitation du captage s'étalera sur 183 jours, durée à appliquer sur diverses périodes de pompage, comprises entre les mois d'avril à septembre. Le volume nécessaire serait donc de 194 496 m³/an et d'un débit de 100 m³/h pour ce nouveau forage.

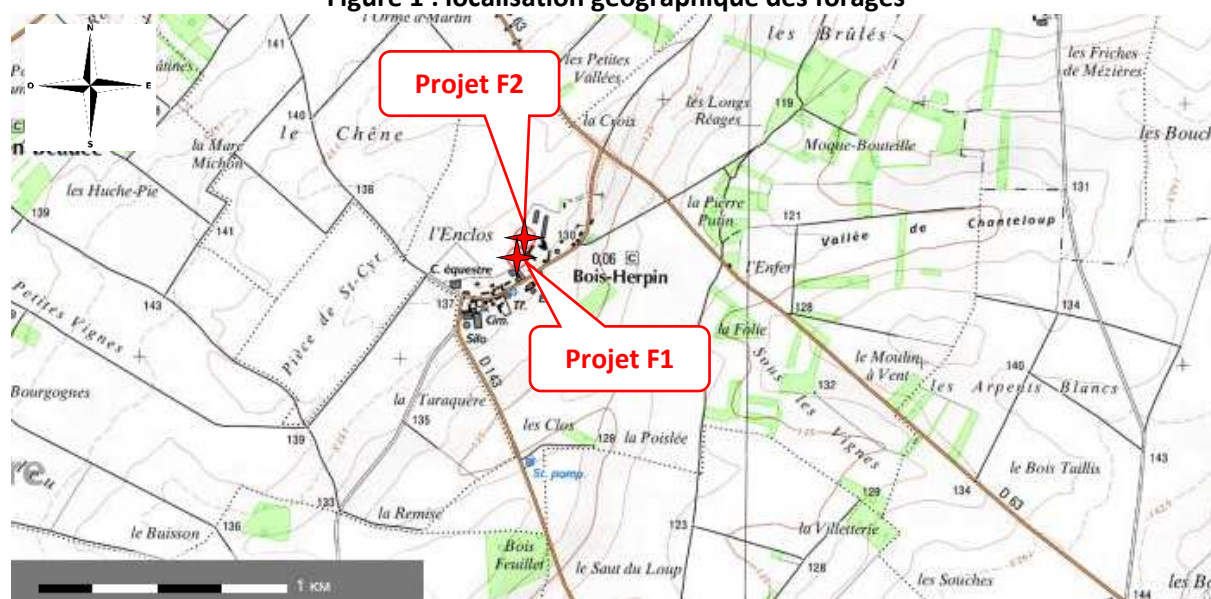
Toutefois, le projet étant concerné par la ZRE, il impute à l'exploitant de faire sa demande de prélèvement annuelle auprès de l'association Organisme Unique de gestion de l'irrigation en Ile-de-France, auquel est rattachée la commune de Bois-Herpin par arrêté préfectoral 2012-DDTSE- 630 du 26 décembre 2012.

3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet se situe sur la commune de Bois Herpin à une altitude d'environ + 136 m NGF. La localisation est précisée sur la figure qui suit (**document 1**).

Figure 1 : localisation géographique des forages



Plusieurs propositions d'emplacement sont faites, si le premier forage n'était pas assez productif un autre forage serait réalisé pour compléter les besoins.

D'après les **document 1**, les coordonnées du site sont les suivantes :

Tableau 1 : coordonnées géographiques prévisionnelles des forages

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
Forage F1	643 316	6 808 058	+ 136
Forage F2	643 343	6 808 134	+ 136

3.2 LOCALISATION CADASTRALE

D'après le document 1, les coordonnées cadastrales des projets sont les suivantes.

Figure 2 : vue aérienne et localisation cadastrale des forages

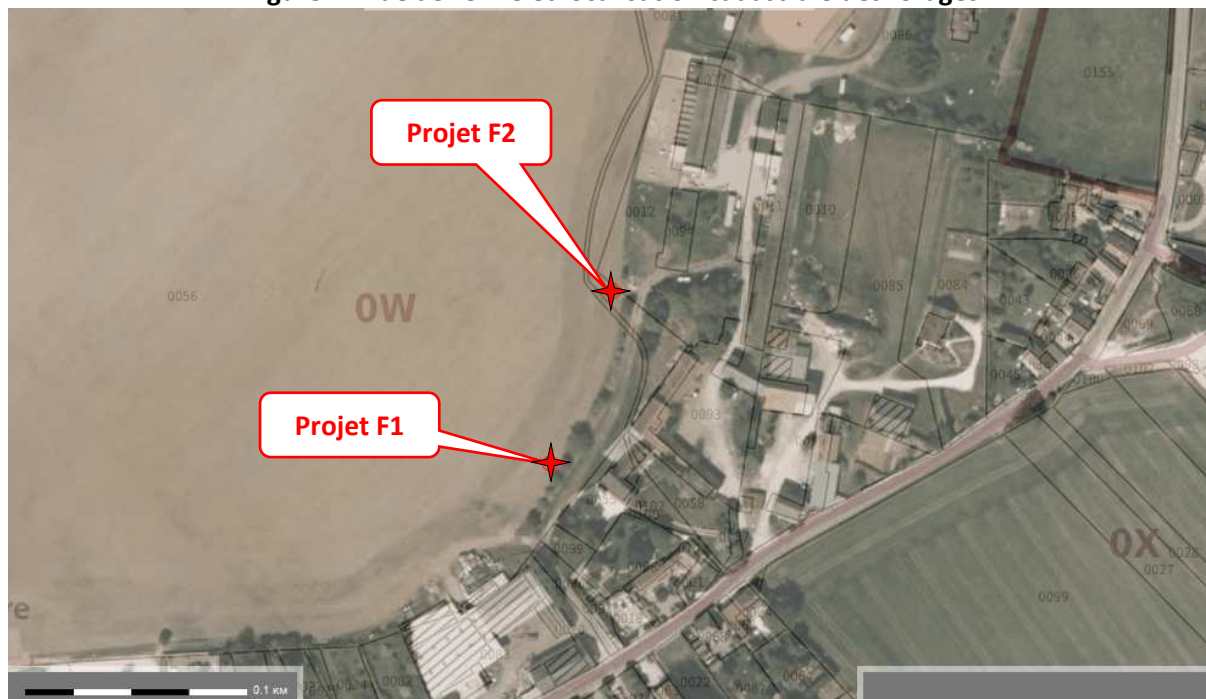


Tableau 2 : coordonnées cadastrales des forages

Ouvrages	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
Forage F1	Essonne (91)	Bois Herpin	W	56	Champs
Forage F2				81	

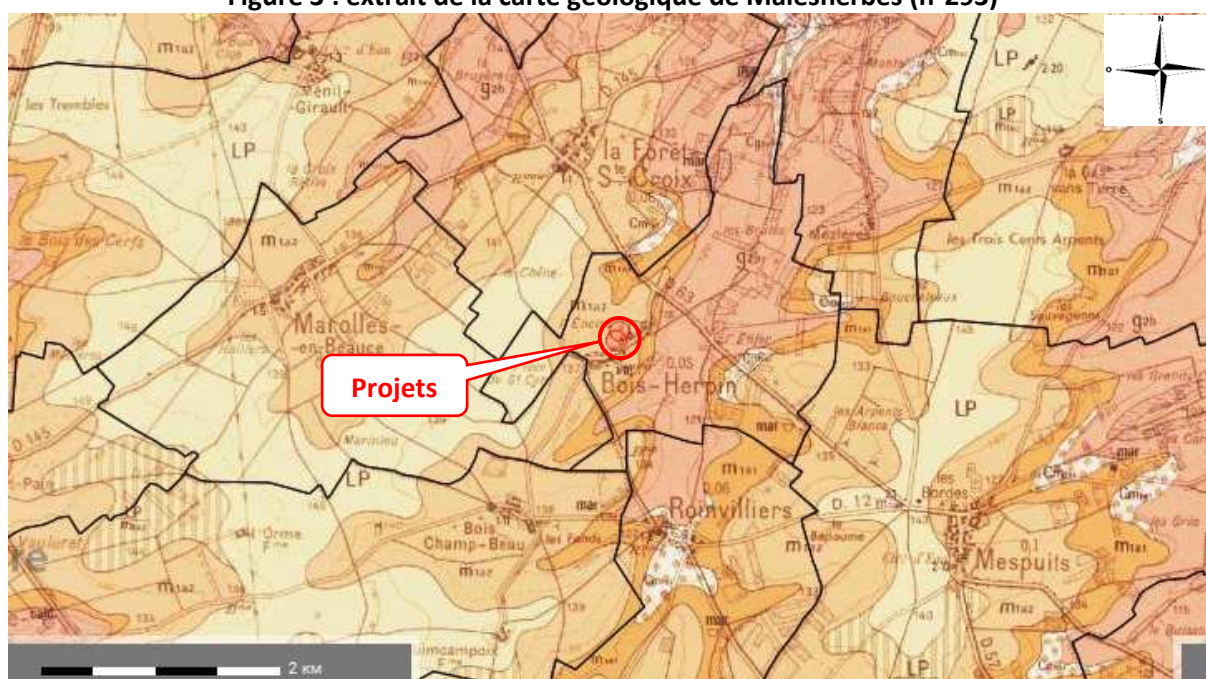
4 CONTEXTE GEOLOGIQUE

4.1 GENERALITES

D'après la carte géologique de Malesherbes (n° 293 au 1/50 000 – **documents 7**), la feuille est entièrement située sur le bassin versant de la Seine, et à la limite de trois départements l'Essonne au Nord-Ouest, la Seine-et-Marne à l'Est et le Loiret au Sud-Ouest. Il se trouve au carrefour de trois régions bien caractérisées dans le Bassin parisien :

- la haute Beauce dans le Loiret et le Sud du département de l'Essonne : domaine de l'Aquitanien ;
- le Gâtinais beauceron en Seine-et-Marne : domaine du Stampien supérieur calcaire ;
- la forêt de Fontainebleau, en Seine-et-Marne et dans le département de l'Essonne : domaine du Stampien sableux.

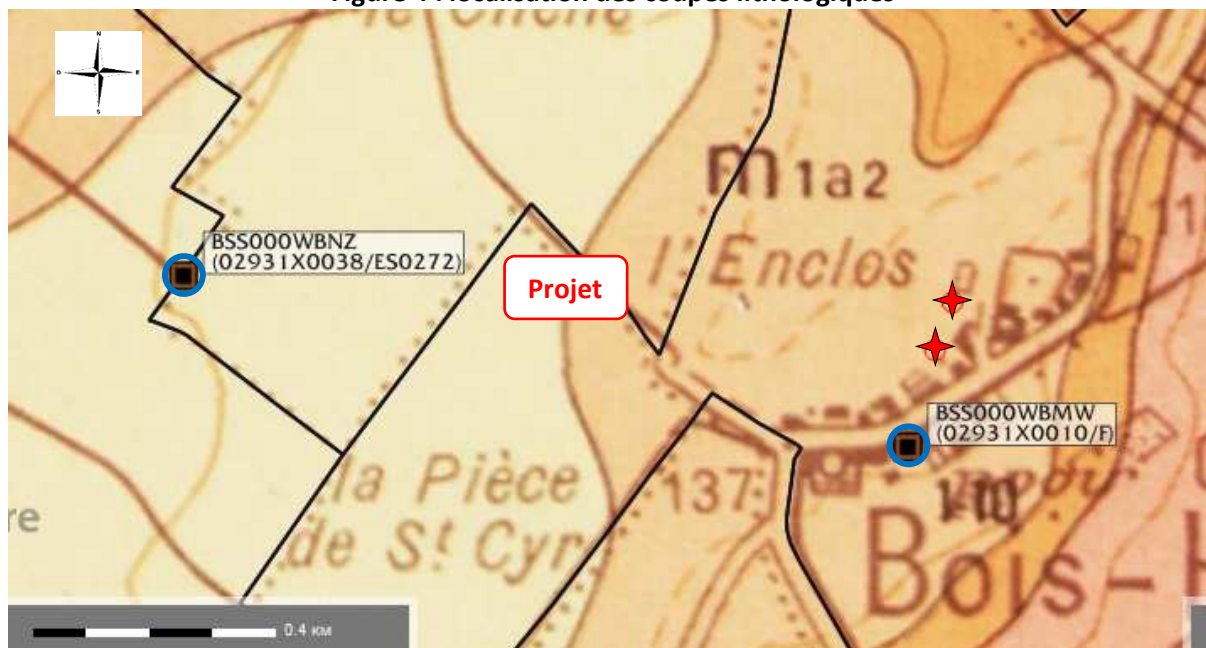
Figure 3 : extrait de la carte géologique de Malesherbes (n°293)



4.2 LITHOLOGIE DU SECTEUR

Pour préciser la géologie au droit du projet, nous avons retenu un forage du secteur identifié à la Banque de données du Sous-Sol (**document 2**).

Figure 4 : localisation des coupes lithologiques



Identifiant national de l'ouvrage
BSS000WBMW

Ancien code : avant 2017
02931X0010/F

Localisation

Département
ESSONNE (91) - SGRIDF

Commune
BOIS HERPIN (91075)

Nom local
F

Numéro de carte
0293

Huitième
1X

Région naturelle
HUREPOIX

Bassin versant
Non renseigné

Adresse ou Lieu-dit
LE CHATEAU D'EAU



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
			Avant-puits (Calcaire de Beauce p. p. et Sables de Fontainebleau)	Rupélien à Aquitanien	
63.50	Sables et Grès de Fontainebleau		Probablement sables fins		72.55
92.00	Molasse d'Etréchy (Calcaire grossier d'Etréchy)		Probablement grès à ciment calcaire.	Rupélien	44.05
94.00	Calcaire de Brie		Probablement calcaires.		42.05
103.00	Argile verte de Romainville		Probablement argile et marne grises		33.05
110.00	Marnes de Pantin		Probablement calcaire marneux tendre.		26.05
112.00	Marnes bleues d'Argenteuil		Probablement marnes grises et argiles vertes.	Priabonien	24.05
119.00					17.05

Identifiant national de l'ouvrage

BSS000WBZAncien code - avant 2017
02931X0038/ES0272**Localisation****Département**
ESSONNE (91) - SGRIDF**Commune**
MAROLLES EN BEAUCE (91374)**Nom local**
ES0272**Numéro de carte**
0293**Huitième**
1X**Région naturelle**
Non renseigné**Bassin versant**
Non renseigné**Adresse ou Lieu-dit**
Non renseigné

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
1.80	Limon des plateaux		Limon	Quaternaire	140.20
	Calcaire de Pithiviers		Succession de : calcaire wackestone, sableux, parfois vacuolaire, dur ; calcaire micritique, ocre, vacuolaire ; calcaire packstone, graveleux, beige-ocre.	Aquitarien	125.20
16.80	Molasse du Gâtinais		Calcaire argileux, micritique, beige-ocre, dur. L'attribution de cet intervalle à la Molasse du Gâtinais repose sur les corrélations diagraphiques. Perte totale à 18 m.	Chartien	119.80
22.20	Calcaire d'Étampes (Calcaire du Gâtinais)		Probablement calcaire.		101.70
40.30	Sables et Grès de Fontainebleau		Probablement sable fin, propre	Rupélien	76.01
65.99					76.01
78.00					64.00

4.3 PROPOSITION DE COUPE LITHOLOGIQUE AU DROIT DU PROJET

D'après la carte géologique et les coupes lithologiques précédentes, la géologie au droit du forage pourrait être la suivante :

0 à 1 m	terre végétale	Quaternaire ;
1 à 10 m	calcaire de Pithiviers	Aquitarien ;
15 à 20 m	molasse du Gâtinais	Aquitarien ;
20 à 40 m	calcaire d'Étampes	Chartien
40 à 92 m	sable et grès de Fontainebleau	Rupélien ;
92 à 94 m	molasse d'Étrechy	Rupélien ;
94 à 105 m	calcaire de Brie	Rupélien ;
à partir de 105 m	argile de Romainville	Rupélien.

5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

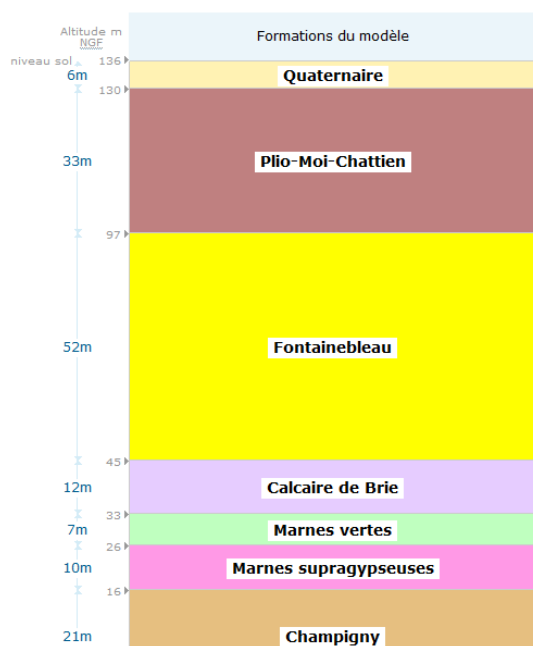
5.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES

D'après le **document 7**, au droit du secteur d'étude, deux aquifères ont été recensés et sont susceptibles d'être exploités dans le secteur. Le tableau ci-dessous présente ces formations géologiques et leurs caractéristiques aquifères :

Tableau 3 : formations géologiques et aquifères

Masses d'eau	Formations géologiques	Caractéristiques des aquifères	Observations
GG092	Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres	Nappe libre, drainée par le réseau hydrographique	Nappe d'importance régionale Utilisée pour des usages domestiques, d'alimentation en eau potable Aquifère protégé. ZRE à partir du sol (document 1)
HG218	Albien-néocomien captif	Nappe captive profonde	Nappe d'importance régionale et protégée (ZRE).

Le log géo-hydrogéologique régional fourni par le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) et le référentiel hydrogéologique BD LISA (**document 7**) confirme la coupe géologique définie précédemment. La différence entre la coupe du forage et le log est due à la taille de la maille du SIGES (500 m) et donc de la variabilité d'altitude dans une même maille.

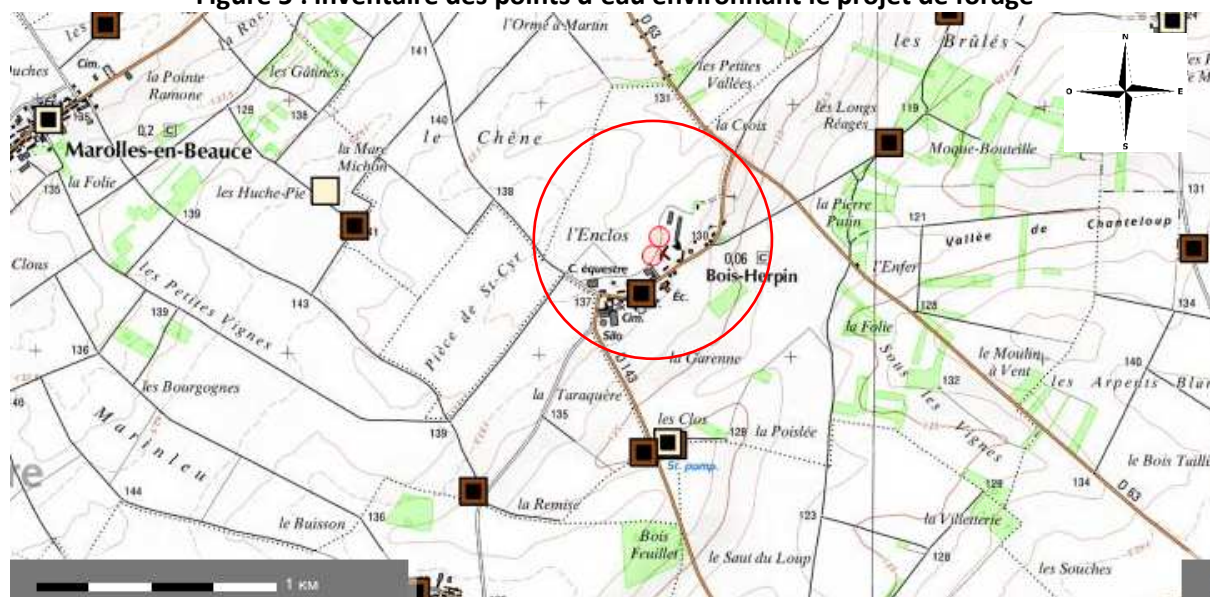


La masse d'eau visée est celle des calcaires de Beauce et plus particulièrement les nappes des sables de Fontainebleau ou celles des calcaires de Brie. Ces deux nappes seront étudiées dans les parties suivantes.

5.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS

Un ouvrage est recensé dans un rayon de 500 m autour du projet (**document 2**). C'est l'ouvrage 0293 1X 0010, ancien captage communal de la commune de Bois Herpin. On note la présence de l'ouvrage d'AEP 02931X0021 situé à 750 m au Sud.

Figure 5 : inventaire des points d'eau environnant le projet de forage



5.3 PIEZOMETRIE ET FLUCTUATIONS DE LA NAPPE DE BEAUCE

Les piézométries de 1966-68, 1994 et 2002 (**document 8**) indiquent un sens d'écoulement au droit du site allant vers le Nord -ouest. Au droit des projets, les niveaux piézométriques varient entre + 74 et + 77 m NGF soit vers 60 m/sol (pour un TN = + 136 m NFG).

Figure 6 : extrait de la carte piézométrique de la nappe de Beauce – 1966-68

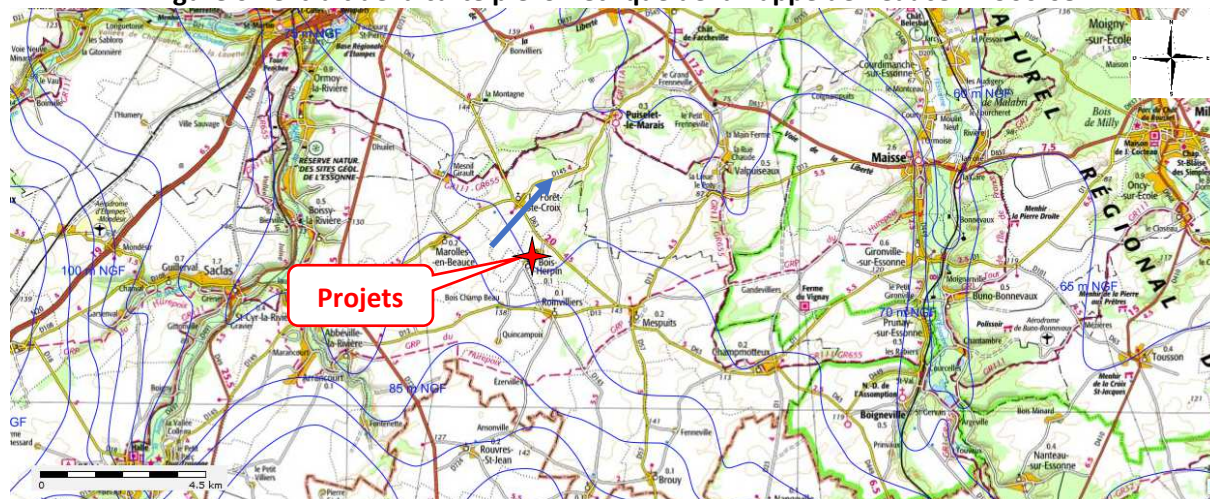
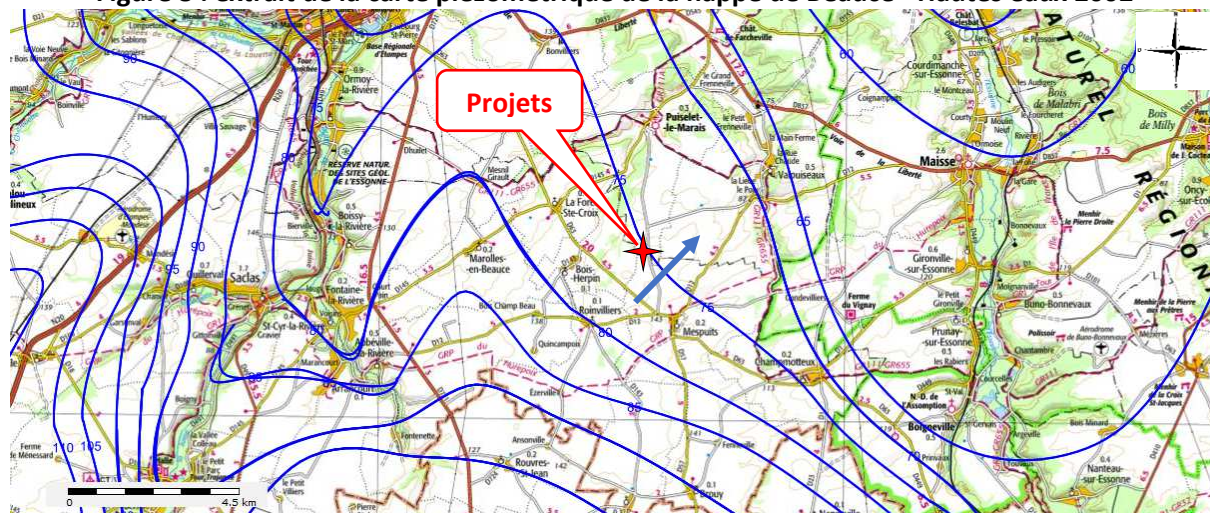


Figure 7 : extrait de la carte piézométrique de la nappe de Beauce - Basses eaux 1994

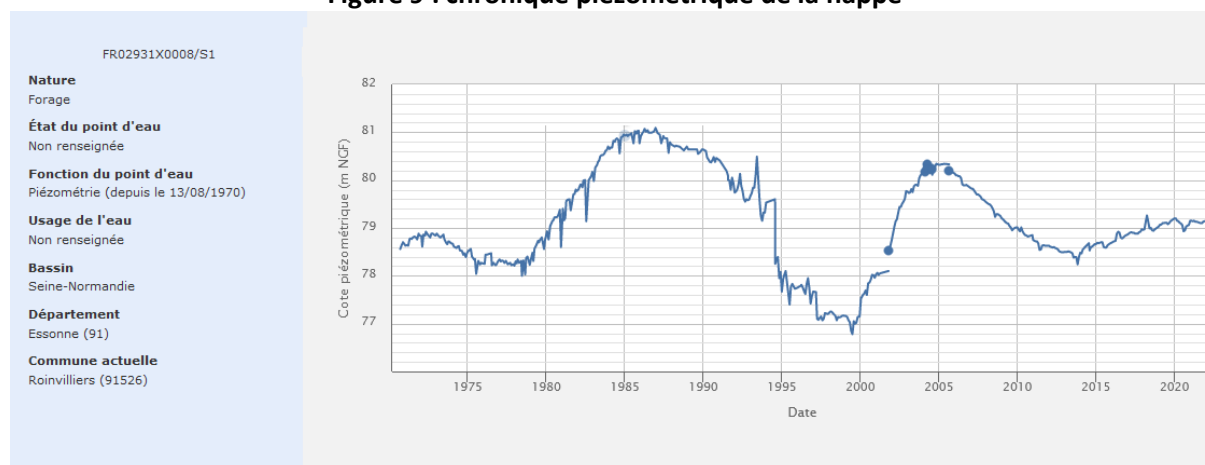


Figure 8 : extrait de la carte piézométrique de la nappe de Beauce - Hautes eaux 2002



Par ailleurs, la chronique, du niveau d'eau au droit de piézomètres mobilisant l'aquifère de Beauce, a été recueillie auprès du portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES - **document 9**) : le piézomètre 02931X0008 situé sur la commune de Roinvilliers. La chronique de ce piézomètre, qui débute au milieu des années 1970, est fournie ci-dessous.

Figure 9 : chronique piézométrique de la nappe



D'après ces chroniques :

- les fluctuations interannuelles présentent une montée du niveau de la nappe entre 1978 et 1985, une baisse du niveau de la nappe entre 1985 et 1999, une hausse entre 1999 et 2005, une baisse entre 2005 et 2014 et une hausse depuis 2014 ;
- sur la période 1975-2021, les variations interannuelles sont de l'ordre de 4 m entre la période de plus Hautes Eaux (1984) et de plus Basses Eaux (2013).

Au droit du site, la nappe de Beauce présenterait un niveau piézométrique d'environ + 76 m NGF (soit 60 m/sol), des variations piézométriques pouvant atteindre environ 4 m par rapport au niveau actuel.

5.4 CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE

5.4.1 Sables de Fontainebleau

A la vue du niveau piézométrique de la nappe situé à 60 m/sol, de l'absence d'ouvrage captant les sables dans le secteur et de la productivité connue de la nappe, l'option de capter les sables est écartée à la faveur de celle des **calcaires de Brie**.

5.4.2 Calcaire de Brie

Les données obtenues à partir des mesures de débits et de niveaux dynamiques effectués lors de pompage d'essai continu dans des forages alentours sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : caractéristiques hydrodynamiques

Site	Profondeur (m)	Débit (m ³ /h)	Rabattement (m)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Transmissivité (m ² /s)	Coefficient d'emmagasinement (m ² /s)
Etampe	62	42	26	1,6	5.10 ⁻⁴	-
Chatignonville	106	79	9,2	8,5	3.10 ⁻²	0,06%
Boissy le Sec	29	8,6	0,73	11,8	*3,3.10 ⁻³	-
Chalo st Mars	62	40	14	2,9	*7,9.10 ⁻⁴	-
Richarville	83	108	12	9	*2,5.10 ⁻³	-
Boutigny sur Essonne	88	80	2	40	*1,1.10 ⁻²	-
Roinvilliers	94	150	6,99	21,5	*6.10 ⁻³	-

**transposé du débit spécifique*

Les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe dans le secteur du projet montrent une très forte hétérogénéité de la productivité. Sur l'ensemble de ces essais, le débit d'essai est compris entre 8,6 et 150 m³/h avec un débit spécifique compris entre 1,6 et 40 m³/h/m.

On retiendra les caractéristiques hydrodynamiques moyenne suivantes :

- débit spécifique retenu : 13 m³/h/m
- transmissivité approchée : 7,7.10⁻³ m²/s
- débit maximum à 150 m³/h
- coefficient d'emmagasinement : 0,06 %

Les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe seront précisées lors des pompages réalisés sur le futur forage. Le débit et la productivité dépendent de la fissuration et peuvent être améliorés par acidification.

6 VULNERABILITE

6.1 HYDROGEOLOGIE

Protection :	non.
Niveau statique :	le niveau statique se situe vers + 76 m NGF soit 60 m/sol (Calc. Brie).
Perméabilité de l'aquifère :	perméabilité d'interstice et de fissure.

6.2 GEOMORPHOLOGIE

Zones fissurées :	présent dans les calcaires de Beauce et de Brie.
Modelés karstiques :	présent dans les calcaires de Beauce et de Brie.
Topographie :	grand plateau.

6.3 HYDROLOGIE

Le projet est situé à plus de 5,7 km de l'Eclimont et à 6,4 km de la Juine.

7 ENVIRONNEMENT

7.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET

Les parcelles d'implantation des futurs forages sont présentées sur les photographies qui suivent, on y voit le contexte agricole du milieu.

Figure 10 : implantation du projet F1



Figure 11 : implantation du projet F2



7.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE

La base de données Corine Land Cover (**document 3**) donne des informations sur le type d'occupation des sols sur la période 2012-2018. La figure ci-dessous montre que les projets 1 et 2 sont situés en territoire agricoles.

Figure 12 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)



Le forage sera implanté à plus de 35 m des sources potentielles de pollution (assainissement domestique, stockages...) et 50 m des réseaux de drainage.

8 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

Nous rappelons, qu'à la vue du niveau piézométrique de la nappe situé à 60 m/sol, de l'absence d'ouvrage captant les sables dans le secteur et de la productivité connue de la nappe, l'option de capter les sables est écartée à la faveur de celle des **calcaires de Brie**.

8.1 NAPPE SOLLICITEE

La nappe que l'on cherche à solliciter peut-être caractérisée par plusieurs paramètres (issus des données des ouvrages voisins) :

- nappe libre ;
- niveau statique : vers 60 m/sol ;
- débit spécifique : 13 m³/h/m (valeur moyenne) ;
- transmissivité : 8.10⁻³ m²/s ;
- débit recherché : 100 m³/h.

8.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

8.2.1 Principe de dimensionnement de l'ouvrage

Les caractéristiques techniques d'un ouvrage de captage sont déterminées en fonction du respect des paramètres hydrauliques suivants :

- **le rabattement** induit par le débit d'exploitation envisagé doit être compatible avec la hauteur d'aquifère mouillée disponible pour le rabattement (1/2 ou 1/3) en nappe libre ;
- **la vitesse de l'eau à l'entrée du filtre**, c'est à dire la vitesse au niveau du diamètre de foration, doit être inférieure à la vitesse de Sichardt définie à partir de la perméabilité des terrains et au-delà de laquelle il y a un risque d'entraînement des fines (venues de sable) ;
- **la vitesse de l'eau à travers les crépines**, c'est à dire la vitesse au niveau du diamètre de l'équipement, qui doit être dans la mesure du possible inférieure à une vitesse théorique de 3 cm/s pour limiter les risques de pertes de charge excessives (qui se traduisent par des rabattements et des charges plus importantes) limitant le débit d'exploitation ;
- **le diamètre de la pompe**, si celle-ci doit être placée dans la chambre de captage ;
- **la norme NF X 10-999**, relative à la réalisation, au suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

8.2.2 Forage d'exploitation

La coupe technique (profondeur de l'ouvrage, diamètre de foration et d'équipement, longueur de crépines, slot...) sera adaptée en fonction des observations (lithologie, arrivées d'eau) qui pourraient être faites à la foration (marteau fond de trou) ...

Pour tenter de solliciter la nappe en pompage au débit de 100 m³/h, il est envisagé de réaliser un forage d'une profondeur de 105 m captant les calcaires de Brie. La coupe prévisionnelle de ce forage est proposée sur la figure qui suit.

L'ouvrage sera foré jusqu'à 94 m en diamètre 508 mm (*MFT et Rotary*) puis repris de 94 à 105 m en diamètre 380 mm pour être équipé :

- de 0 à 94 m : tube plein acier Ø 406 mm cimenté à l'extrados ;
- de 90 à 94 m : tube plein Ø 250/280 mm ;
- de 94 à 105 m : tube crépiné Ø 250/280 mm slot de 2 mm ;
- 105 à 91 m : massif filtrant à l'extrados de la crépine ;
- tête de puits et dalle de propreté.

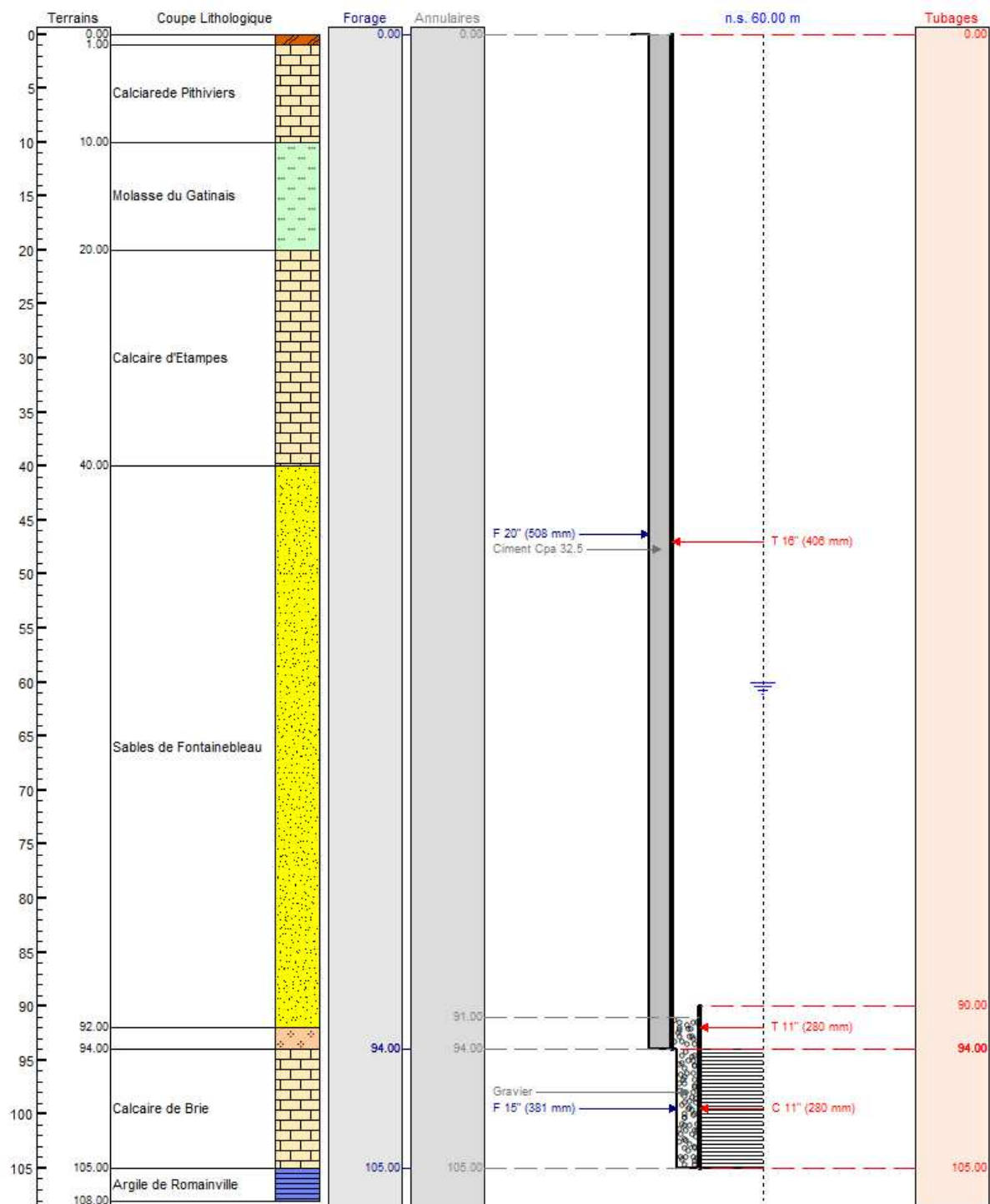
Le matériau inox a une meilleure durée de vie, d'autant que les tubages peuvent être équipés avec des raccords vissés ou rapides (pas de soudure sur chantier qui altère les caractéristiques de l'inox ; ce type de raccord réduit le risque de corrosion).

Par ailleurs, les crépines déterminées pour ce projet sont de type fil enroulé. Cette conception réduit le risque de colmatage des crépines, les pertes de charge et permet des économies en énergie de pompage. En exemple, pour un même diamètre (250 mm), une crépine PVC avec un slot de 1 mm présente un pourcentage de vide de 6 % et un débit max admissible de 6 m³/h/m alors que la crépine inox à fil enroulé avec un slot 1 mm présente des caractéristiques 4 à 5 fois supérieures avec un pourcentage de vide de 28 % et un débit max admissible de 24 m³/h/m.

Aussi, nous recommandons, pour ces différents arguments (meilleure longévité, économies d'énergie,...) la mise en place de tubage inox.

Si les résultats obtenus ne couvrent pas la totalité des besoins (100 m³/h), le forage pourra être développé ou complété par un autre forage sur l'une des implantations présentées.

Figure 13 : coupes technique et géologique prévisionnelles du forage



Bien entendu, ces caractéristiques, sont valides sous réserve de rencontrer au droit du site, les mêmes conditions géologiques et hydrogéologiques que celles observés dans le secteur étudié.

8.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS

La phase de développement du forage commencera par un nettoyage à l'aide d'un émulseur air lift à double colonne, immédiatement après la pose de l'équipement, et sera poursuivi par pompages jusqu'à obtention d'une eau claire sans fines à la sortie du refoulement.

Sur l'ouvrage, un pompage par palier sera réalisé comprenant 4 paliers de 2 h non enchainés à débits croissants. En fonction des résultats obtenus, un pompage continu sera réalisé durant sur 72 heures au débit d'exploitation établi à partir du pompage par paliers. La remontée de la nappe sera suivie pendant au moins 24 heures. Lors de la réalisation de l'ensemble des essais, les niveaux d'eau seront relevés dans les ouvrages voisins (puits et piézomètres) s'ils sont accessibles.

L'interprétation des pompages permettra de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques du forage (débit spécifique, débit critique...) et de la nappe (transmissivité, perméabilité, coefficient d'emmagasinement si piézomètre...) et ainsi de déterminer l'incidence du prélèvement sur la ressource.

9 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE

Il faut impérativement éviter toute surexploitation des forages car celle-ci pourrait entraîner l'apparition de phénomènes de colmatage (et/ou ensablement, risques de développement bactérien...).

Il y a lieu de préciser que, même en absence de surexploitation, tous les ouvrages de captage d'eau vieillissent. Lors de ce vieillissement, des phénomènes de colmatage peuvent apparaître progressivement. Ils se traduisent toujours à terme par une réduction de débit d'exploitation de l'ouvrage ou une augmentation du rabattement (forage de captage).

Il est donc nécessaire de procéder régulièrement à des contrôles pour prévenir ces phénomènes de colmatage. Ainsi, une surveillance des paramètres suivants devrait être organisée :

- suivi des niveaux d'eau à l'arrêt et en fonctionnement avec la mise en place d'un système permanent de mesure de niveau et/ou de pression dans chaque ouvrage,
- suivi du débit d'exploitation (installation et relevé d'un compteur volumétrique),
- suivi de l'aspect de l'eau (contrôle visuel et analytique),
- mesure de la surface intérieure des équipements des forages,
- mesure de la profondeur des ouvrages.

La mise en œuvre d'une gestion technique centralisée avec mesure des niveaux d'eau et du débit sur chaque ouvrage est nécessaire pour diagnostiquer en temps réel l'état de bon fonctionnement de l'ouvrage.

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique, et du débit permettra de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production du forage.

La surveillance de la profondeur et de l'aspect de l'eau permettra de déterminer s'il y a un comblement et donc des venues de fines. Cette surveillance peut être éventuellement complétée par des diagnostics réguliers (inspection vidéo, pompes par paliers...) tous les 5 ans environ.

Chaque niveau devra être pris par rapport à un repère unique et fixe dans le temps, défini après recépage des ouvrages.

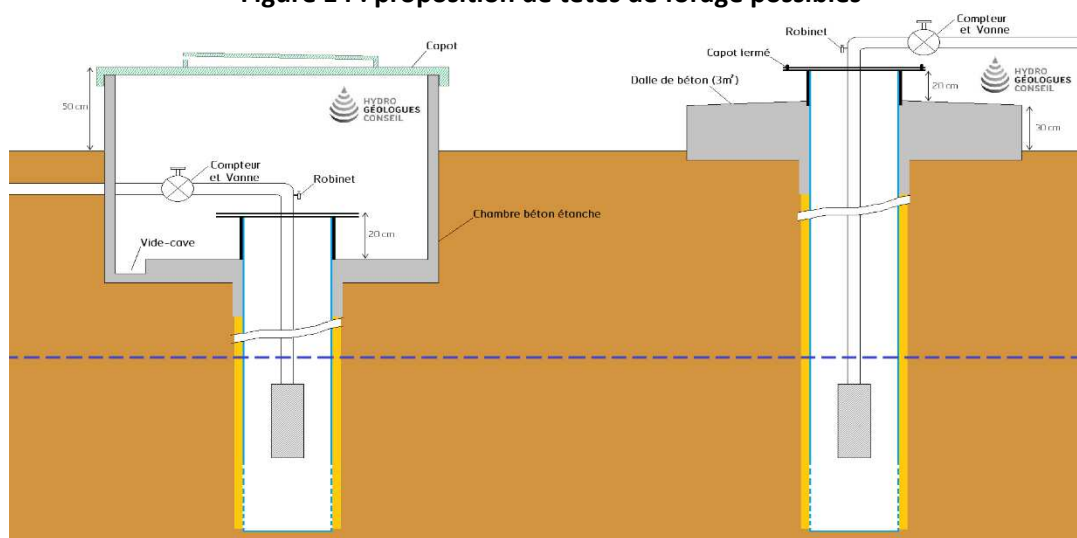
Par ailleurs, pour faciliter les manœuvres en cas de panne de la pompe d'exhaure et/ou en cas d'opérations de décolmatage, les forages restent accessibles aux engins de chantier (pas d'encombrement aux alentours de chaque site, tampon d'accès à la chambre de pompage aligné en face de chaque tête de forage) et il est fortement recommandé d'équiper la colonne d'exhaure avec des colonnes à raccords rapides et de disposer des pièces de rechange sur site (pompe, ressort ...).

De plus, si un décolmatage s'avérait nécessaire, la période de non exploitation devra être mise à profit pour réaliser le traitement.

9.1 TETES D'OUVRAGE

La tête d'ouvrage sera fermée à un niveau de + 0,5 m / sol ou débouchera dans une chambre de pompage comme stipulé dans l'arrêté du 11 septembre 2003. La figure qui suit illustre les possibilités existantes :

Figure 14 : proposition de têtes de forage possibles



9.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES

Les paramètres suivis pour le bon fonctionnement du dispositif sont les suivants :

- le niveau de la nappe dans le forage de captage ;
- le débit de la pompe immergée.

9.2.1 Généralités

Qualité des eaux : un robinet de prélèvement doit être installé sur la conduite de pompage en sortie de puits (arrêté du 11 septembre 2003).

Compteur volumétrique : l'installation de chaque ouvrage doit être équipée d'un volume mètre qui permettra de déterminer le volume prélevé chaque année (arrêté du 11 septembre 2003) et de mesurer le débit d'exhaure pendant des phases d'essai.

Il est nécessaire de mettre en place un compteur volumétrique en sortie du forage de captage pour les relevés destinés aux services de la police de l'eau et de l'Agence de l'Eau.

Régulation des débits : en exploitation, la pompe doit être équipée d'un variateur de vitesse afin de limiter les à-coups de la pompe et les venues de fines à chaque démarrage.

Maintenance : en exploitation, un contrat de maintenance doit être mis en place pour la surveillance des forages (débit, rabattement) et pour l'entretien et la maintenance des pompes. L'entretien et la maintenance de ces forages se feront en fonction des besoins (colmatage...).

9.2.2 Forage

Ces éléments (profondeurs et débit) seront ajustés une fois le forage réalisé en fonction des observations de terrain. Il n'est pas possible de prévoir précisément le rabattement et le débit dans le futur forage tant qu'il n'est pas réalisé (dépend de l'équipement, des aléas géologiques,...).

Le forage sera fermé par une bride pleine de fermeture de la tête de puits à laquelle est soudée la canalisation de refoulement. La bride pleine de fermeture est équipée de presse-étoupes pour le passage de la sonde d'enregistrement de niveau, de la sonde de température, du câble électrique de la pompe, des câbles de sonde manque d'eau et d'un tube guide sonde DN 20 permettant le passage d'une sonde manuelle ou de contrôle de fond de trou.

La zone d'aspiration de la pompe d'exploitation sera positionnée à une profondeur d'environ [à définir en fonction des résultats] m pour pouvoir solliciter la nappe à un débit maximum de 100 m³/h [à confirmer en fonction des résultats].

Un niveau dynamique maximal admissible à ne pas atteindre sera donné suite aux pompages d'essai pour pérenniser l'exploitation du forage. Une sonde de niveau d'eau (capteur de pression) d'une gamme de 0-50 m pourra être positionnée au-dessus de la pompe pour suivre la variation du niveau de la nappe.

9.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique dans le captage et du débit permettra ainsi de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production des ouvrages. Elle sera effectuée au minimum une fois par an, et plus si les observations effectuées montrent qu'il est nécessaire d'intervenir.

Cette surveillance sera complétée par un diagnostic régulier tous les 5 ans environ, ou plus tôt si l'analyse des paramètres suivis montre qu'il est nécessaire d'intervenir.

Le diagnostic pourra faire l'objet d'une inspection télévisée pour le contrôle de l'état intérieur du forage, de pompages par paliers, de diagraphies de contrôle, d'analyses d'eau... pour l'identification du problème et si nécessaire, il sera suivi d'un nettoyage par brossage ou autre, et / ou régénération (acidification) si cela s'avère être nécessaire.

La manipulation des équipements hydrauliques permettra à cette occasion de contrôler visuellement l'état des pompes immergées, du clapet anti-retour, de la colonne d'exhaure, et de procéder au relevé du fond de trou à l'aide d'une sonde lestée, et du top du massif de graviers dans l'annulaire...

Tous les résultats de diagnostic ou de contrôle seront consignés dans un cahier d'entretien.

Le bon fonctionnement des équipements de surface (débitmètres, capteurs, filtres...) et la fiabilité de leurs mesures (pression, température...) seront également contrôlés par l'intermédiaire de l'analyse des paramètres suivis : dérive des mesures, pannes, dysfonctionnements du système...

9.4 MISE EN EXPLOITATION

Avant la mise en exploitation, si celle-ci doit intervenir longtemps après la création de l'ouvrage et/ou lorsque le risque de colmatage est significatif, il est recommandé de réaliser une inspection vidéo des ouvrages afin de vérifier s'ils ne sont pas visuellement colmatés, et le cas échéant d'effectuer un nettoyage par brossage et acidification, suivi d'un essai grandeur nature (par paliers) afin de confirmer (et de quantifier) l'efficacité du traitement.

9.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES

Le débit d'exploitation sera fourni sous réserve du maintien des conditions hydrogéologiques environnantes telles que nous les aurons appréhendées lors de l'essai. Une modification de l'alimentation de la nappe (par de nouveaux ouvrages, par une sécheresse exceptionnelle, etc.) ainsi que tout changement des caractéristiques mécaniques ou hydrauliques du forage (colmatages d'origines diverses, corrosion, etc.) ne permettraient pas de maintenir les conditions d'exploitation.

9.6 ABANDON DE L'OUVRAGE

En cas d'arrêt de l'exploitation l'ouvrage sera comblé selon les règles de l'art et les normes en vigueur (NFX 10-999).

10 INCIDENCE DU PROJET

Le calcul suivant est donné à titre indicatif car l'exploitation est portée par l'OUGC.

10.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

10.1.1 Incidence qualitative

Les moyens de protection prévus par le déclarant (protection : tête de forage, cimentation annulaire) permettent de limiter les infiltrations d'eau dans l'ouvrage et d'offrir une certaine protection de la ressource en eau souterraine vis-à-vis des pollutions superficielles.

Dans ces conditions, la présence de ce nouveau forage ne devrait pas avoir d'influence négative sur la qualité chimique des eaux de la nappe. En outre, le respect des recommandations d'exploitation et l'entretien courant des installations permettront de limiter les incidences sur cette nappe, dont la qualité ne sera pas altérée.

10.1.2 Incidence quantitative

10.1.2.1 Prélèvement sur la nappe

Le pompage d'essai sera constitué d'un pompage par paliers de 4 x 2h au débit maximum de 110 m³/h et d'un pompage continu de 72 heures aux débits de 100 m³/h, soit un volume maximum prélevé

pendant les essais de 8000 m³. Ils permettront de valider les capacités de production du forage et de l'aquifère.

L'exploitation des ouvrages définitifs est estimée à 194 496 m³/an pour un débit souhaité de 100 m³/h.

10.1.2.2 Rayon d'action

Lors de l'exploitation du forage, on observera localement une baisse du niveau piézométrique de la nappe au droit et aux alentours du puits. L'influence de l'exploitation du forage sur la nappe détermine un cône de rabattement au droit duquel se crée une dépression de la nappe induite par le pompage.

L'extension horizontale de ce cône de rabattement ou de charge est calculée à partir de l'approximation logarithmique de JACOB :

$$s = \frac{0,183Q}{T} \log \frac{2,25Tt}{r^2S}$$

où :

s = rabattement de la nappe (en m) calculé à une distance d (en m) ;

Q = "débit maximum" ;

T = transmissivité : 8.10⁻³ m²/s ;

S = coefficient d'emmagasinement : 0,06 % (Chatignonville) ;

t = temps exprimé en secondes.

On considère ici que le rabattement induit au droit du forage de pompage est symétrique et théorique.

Le rayon d'action du forage est la zone à l'intérieur de laquelle l'influence du forage se manifeste. Au-delà de ce rayon, le rabattement ou la charge du(e) au forage est supposé nul(le). Le calcul du rayon d'action est déduit de l'équation de Jacob suivante :

$$R = 1,5\sqrt{(Tt/S)}$$

où :

t = temps égal exprimé en secondes ;

R = rayon d'action, c'est-à-dire la distance théorique à partir de laquelle le rabattement induit par le pompage devient nul (en m).

Le calcul théorique réalisé à l'aide de ces formules est valide pour un milieu homogène et isotrope et en l'absence d'alimentation de la nappe (en ce qui nous concerne, il s'agit d'un calcul sécuritaire). Les données prises en compte sont les suivantes :

Tableau 5 : Données prises en compte dans le calcul théorique

Volume :	194496 m ³ /an
Débit :	100 m ³ /h
Exploitation au débit max :	81 jours à 100 m ³ /h
Exploitation sur 6 mois :	44 m ³ /h pendant 6 mois

Le résultat des calculs du rayon d'action du forage calculé à différents pas de temps est présenté dans les tableaux suivants :

Tableau 6 : cône de rabattement du forage au débit maximum de 100 m³/h

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul						Transmissivité = 8.10 ⁻³ m ² /s		
								Coefficient d'emmagasinement = 6 %		Débit d'exploitation = 100 m ³ /h
		Temps de pompage		Distance 'd' par rapport au forage						Rayon d'action (en m)
				175 m	350 m	700 m	1050 m	1400 m	Ouvrage le plus proche 02931X0021 à 750 m	
14 jours		0.68	0.30	-	-	-	-	602		
40 jours		0.97	0.59	0.21	-	-	0.17	1018		
81 jours		1.17	0.78	0.40	0.18	0.02	0.36	1449		

Le rayon d'action estimé à partir des hypothèses posées par le calcul est d'environ 1,4 km pour un prélèvement continu sur 81 jours au débit maximum. L'incidence sur l'ouvrage AEP de Bois Herpin serait de l'ordre de 36 cm.

Tableau 7 : cône de rabattement du forage au débit moyen de 44 m³/h

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul						Transmissivité = 8.10 ⁻³ m ² /s		
								Coefficient d'emmagasinement = 6 %		Débit d'exploitation = 44 m ³ /h
		Temps de pompage		Distance 'd' par rapport au forage						Rayon d'action (en m)
				275 m	550 m	1100 m	1650 m	2200 m	Ouvrage le plus proche 02931X0021 à 750 m	
1 mois		0.28	0.12	-	-	-	0.04	888		
3 mois		0.42	0.25	0.08	-	-	0.17	1538		
6 mois		0.50	0.33	0.17	0.07	-	0.26	2175		

Le rayon d'action estimé à partir des hypothèses posées par le calcul est d'environ 2,2 km pour un prélèvement continu sur 6 mois au débit moyen de 44 m³/h, et à partir de 500 m l'incidence est de moins de 35 cm. L'incidence sur l'ouvrage AEP de Bois Herpin serait de l'ordre de 26 cm.

Nota : il y a lieu de rappeler que l'étendue de ce cône de rabattement a été calculée pour une nappe au repos, de gradient nul, sans réalimentation et pour une exploitation continue au débit maximum.

Les rayons d'action et les rabattements réels seraient bien inférieurs à ceux qui sont calculés ci-dessus, à partir de calculs théoriques, compte tenu de l'alimentation de la nappe depuis l'amont hydraulique et par les précipitations et compte tenu de l'exploitation réelle des ouvrages.

10.2 INCIDENCE SUR LES ZONES HUMIDES

La nappe captée présente un niveau d'eau à 60 m de profondeur. Elle est donc très largement déconnectée du réseau superficiel (à plusieurs kilomètres du projet) et des zones humides (aucune à moins de 500 m).

10.3 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Cours d'eau et plans d'eau : le projet est situé à plusieurs kilomètres du réseau superficiel. Compte-tenu de la distance et niveau d'eau à 60 m de profondeur, l'exploitation du forage n'aura pas d'incidence sur la rivière.

Ruissellement : pendant la phase d'essai, l'eau pompée sera rejetée à la surface des champs voisins. Pendant l'exploitation, l'eau étant destinée à l'irrigation le ruissellement sera minimisé au maximum.

10.4 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS DE DANGERS

Les travaux seront réalisés en conformité avec les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, et de la norme AFNOR NF X 10-999.

L'opération ne présente pas de danger.

11 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE

11.1 AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1

Au titre de l'article L 411-1 du Code Minier, toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit être en mesure de justifier que déclaration en a été faite à l'ingénieur en chef des mines.

La déclaration a été réalisée, le numéro BSS est le suivant : BSS004CKTS.

11.2 AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1

L'article R214-1 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation (A) ou déclaration (D) :

1.1.1.0, sondage, forage, y compris les essais de pompage... exécuté en vue de la recherche... d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement ou permanent dans les eaux souterraines... (D)

La création du forage nécessite une déclaration tandis que son exploitation est portée par l'organisme Unique de Gestion Collective (rubriques 1.1.2.0 et 1.3.1.0).

11.3 AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

11.3.1 Généralités

Le projet de captage d'eau souterraine par forage est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2010 - 2015, du bassin SEINE-NORMANDIE, approuvé par le comité de bassin le 20 novembre 2009.

Afin de préserver la qualité de l'eau, de maîtriser les quantités prélevées et les pollutions diffuses d'origine agricole et ponctuelles, le forage sera réalisé de façon à respecter les préconisations du SDAGE :

- il est à plus de 35 mètres de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- équiper son ouvrage d'un compteur volumétrique, sans possibilité de remise à zéro, et d'une ligne d'eau avec sonde de mesure des niveaux statique et dynamique de la nappe ;
- équiper son ouvrage en tête de forage d'une margelle en ciment d'une superficie de trois 3m² et de 30 cm de hauteur par rapport au terrain naturel, avec des pentes tournées vers l'extérieur, pour éviter toute infiltration le long de la colonne ;

- réaliser une cimentation étanche, par le bas, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage jusqu'à la base des formations traversées et non captées ;
- le rejet direct dans la nappe rendu impossible par la mise en place d'une dalle maçonnée, raccordée à la cimentation annulaire ;
- munir son ouvrage d'un capot étanche et cadencé ou moyen équivalent (bâtiment fermé, etc.).

La réalisation de l'ouvrage respecte les orientations suivantes du SDAGE :

Orientation 23 : anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine

Disposition 111 du SDAGE : Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés

- La Juine est située à plusieurs kilomètres du projet et la nappe captée est déconnectée du réseau superficiel (niveau d'eau à 60 m/sol).

Le projet est compatible avec la disposition 111 du SDAGE.

Orientation 25 : Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future

Disposition 119 du SDAGE : Modalité de gestion de L'ÉOCÈNE de la masse d'eau souterraine n° 4092 BEAUCE en ÎLE de France

- Le projet capte la masse d'eau souterraine n° 4092 "Calcaires tertiaires libres de BEAUCE", nappe à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable pour le niveau Yprésien, qui n'est pas visé par le projet.

Le projet est compatible avec la disposition 119 du SDAGE.

Les travaux de forage seront réalisés en conformité avec les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, et de la norme AFNOR NF 10-999.

11.3.2 Avec les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

Le projet étant concerné par la ZRE BEAUCE, il impute à la SCEA BLOT de faire sa demande de prélèvement annuelle auprès de l'association Organisme Unique de gestion de l'irrigation en Ile-de-France, auquel est rattachée la commune de Roinville par arrêté préfectoral 2012 DDTSE- 630 du 26 décembre 2012.

11.4 AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le projet est concerné par le SAGE de la nappe de Beauce (**document 2**) mis en œuvre depuis le 11 juin 2013, le forage respecte les objectifs du SAGE :

- objectif n°1 : gérer quantitativement la ressource ;
- objectif n°2 : assurer durablement la quantité de la ressource ;
- objectif n°3 : protéger le milieu naturel ;
- objectif n°4 : prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement.

L'exploitation a fait l'objet d'un dossier d'autorisation d'exploitation par l'OUGC pour le prélèvement d'eaux souterraines.

11.5 AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003

L'arrêté du 11 septembre 2003 précise dans son article 4 que tout sondage, captage.... ne peuvent être situés à moins de 200 m des décharges et installations de déchets ménagers ou industriels, à moins de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines et à moins de 35 m des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, des produits sanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines. Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en œuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

Les forages seront implantés à plus de 35 m des sources potentielles de pollution (assainissement domestique, stockages...).

11.6 AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME

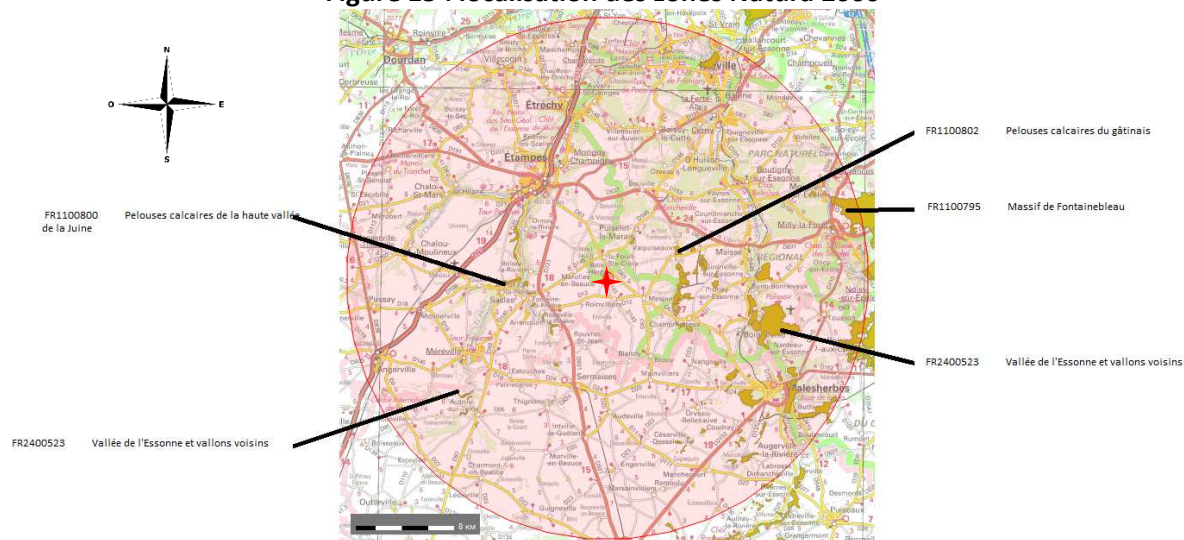
Le document d'urbanisme ne présente pas de contre-indication à la création de forages (RNU - **document 11**).

11.7 AVEC LES ZONES NATURELLES REGLEMENTAIRES

D'après les **documents 4 et 13**, le secteur d'étude se situe en dehors de ZNIEFF et de zone Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche est à 7,5 km à l'Ouest : « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents ».

Figure 15 : localisation des zones Natura 2000



La réalisation du forage n'entraînera aucun impact direct ou indirect sur les habitats et les espèces d'intérêts communautaires (**annexe 1**).

11.8 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

D'après les données recueillies auprès de l'ARS, le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

11.9 AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Actuellement, le site n'est concerné par aucun plan de prévention des risques approuvé (**document 10**).

Tableau 8 : plans de prévention des risques

PPR	Projet concerné	Exposition
PPRN Inondations	Non	-
PPRN Mouvements de terrain	Non	-
PPRN Cavités souterraines	Non	-
PPRN Séismes	Non	Aléa très faible
Potentiel radon	-	Potentiel faible
PPRN Retrait gonflement des sols argileux	Non	Aléa moyen
PPRT Installations industrielles	Non	-
BASIAS	Non	Aucun site dans un rayon de 500 m
BASOL	Non	Aucun site dans un rayon de 500 m

Le projet est compatible avec la réglementation en vigueur.

12 CONCLUSION

La SCEA BLOT souhaite faire réaliser un forage pour irriguer ses cultures en conversion à l'agriculture biologique à Bois-Herpin (91).

Le forage captera la nappe des Calcaires tertiaires libres de Beauce (FRGG092). Le débit souhaité est de 100 m³/h pour un volume annuel nécessaire de 194 496 m³/an.

Conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à déclaration en Préfecture pour la création d'ouvrages : rubrique 1.1.1.0, il nécessite l'établissement et l'envoi d'une étude d'impact en Préfecture. L'exploitation du forage et l'attribution du volume est portée par l'OUGC de la nappe de Beauce.

A l'issue des résultats obtenus au droit de cet ouvrage, les incidences hydrodynamiques du prélèvement estimées faibles dans le présent rapport seront précisées.

Fait à Monts (37), le 8 décembre 2021.

Pierre-Vincent PETIT,
Hydrogéologues.


Hélène GALIA,

Annexe 1 : estimation de l'influence sur les zones Natura 2000



PRÉFET DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

<p align="center">FORMULAIRE D'ÉVALUATION PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000</p> <p align="center"><i>à l'attention des porteurs de projets</i></p> <p align="center">(Art R414-23 – I à II du code de l'environnement)</p>	
---	---

Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, dès la conception de son projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. annexe 1 : « où trouver l'information sur Natura 2000 ? ») et avec l'aide de l'opérateur ou de la structure animatrice du (ou des) site(s) Natura 2000.

Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Il est à remettre avec votre demande de déclaration ou d'autorisation administrative.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

Pourquoi ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : **mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ?**

Il peut être utilisé dans deux cas :

1. en tant qu'évaluation des incidences simplifiée : lorsque le formulaire permet de conclure à l'absence d'incidence suite une analyse succincte du projet et des enjeux, ce formulaire et les documents demandés tiennent lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 pour le projet.

Ceci peut être le cas des petits porteurs de projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000

2. en tant qu'évaluation préliminaire (aide à la réflexion) : ce formulaire permet d'évaluer rapidement si le projet est ou non susceptible de détruire, de dégrader ou de perturber l'existence des espèces et des milieux naturels protégés au titre de Natura 2000.

Si l'incidence du projet ne peut être exclue, alors une évaluation des incidences plus complète doit être réalisée.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique)	SCEA BLOT
Commune et département	91 150 BOIS HERPIN
Adresse	20, grande rue
Téléphone/ Fax	-
E-Mail	dorianblot@hotmail.com

Nom du projet	Création et exploitation d'un forage d'irrigation
----------------------	---

PRÉAMBULE

Mon projet doit-il faire l'objet d'une évaluation d'incidences sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 ?

Avant de démarrer un projet ou un programme de travaux, d'ouvrages, de manifestations ou d'aménagements, le maître d'ouvrage (ou le pétitionnaire) doit se poser la question de savoir si **le projet est susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces et les habitats naturels d'intérêts communautaires présents dans un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation. Il est donc fortement recommandé de prendre l'attache le plus tôt possible des opérateurs ou animateurs des sites concernés.**

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010, suivi du décret n°2011-966 du 16 août 2011, mettent en œuvre le dispositif réglementaire consistant en l'élaboration de listes : liste nationale, deux listes locales ; et précisant les différents programmes et projets devant être soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000. Vous trouvez une synthèse de ces listes en annexe du présent formulaire.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Mon projet ne relève d'aucune de ces listes, ou est relativement éloigné, l'évaluation est terminée - Mon projet relève d'une de ces listes, vous devez continuer l'évaluation : <ul style="list-style-type: none"> - Liste nationale (R. 414-19 du code de l'environnement /décret du 09/04/10) : item n° - Liste locale 1 (décret du 9/04/10) -Arrêté Préfectoral (AP) du..... item n° - Liste locale 2 (décret du 16/08/11) - AP du item n° |
|---|

ÉTAPE 1

Mon projet et NATURA 2000

1- Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

- a. Nature du projet, de la manifestation sportive/culturelle ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemples : canalisation d'eau, création d'un pont, manifestation sportive ou culturelle (à préciser : piétons, VTT...), mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, .., etc...).

Phase chantier : création de bacs à boues

Phase exploitation : dalle de propreté / cabane de pompage / forage

- b. Localisation et cartographie

Joindre **une carte de localisation précise du projet**, de la manifestation (sportive ou culturelle) ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une **photocopie de carte IGN au 1/25000^e** (comportant un titre explicite, une légende, une échelle et une orientation) et un **plan descriptif du projet** (plan de masse, plan cadastral, etc.), dont l'échelle doit être exploitable lors de l'instruction ¹

Le projet est situé :

Nom de la (des) commune(s) : Bois Herpin

N° Département : 91

Lieu-dit :

Référence cadastrale : Section/Numéro : W 81

En site(s) Natura 2000 ? non

A chaque DDT (et UTEA 93) de rajouter la liste des sites Natura 2000 selon le département considéré

Site Natura 2000 « FR

Site Natura 2000 (autre département,...) :

Hors site(s) Natura 2000 ? A quelle distance ?

A 3,1 km du site n° de site(s) : Pelouses calcaires du gâtinais.

- c. Étendue / emprise du projet, de la manifestation (sportive ou culturelle) ou de l'intervention

1-Emprises au sol de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : (m²) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

Temporaire (ex : phase chantier) : 30 m²

< 100 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

de 100 à < 1 000 m²

> 10 000 m² (> 1 ha)

¹ Si ces pièces sont déjà présentes dans le dossier de déclaration ou d'autorisation, elles n'ont pas à être jointes à cette évaluation des incidences.

Permanente : 3 m² (dalle de propreté) + 12 m² (cabane de pompage)

- < 100 m² de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)
 de 100 à < 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

Surface totale : 15 m²

- < 100 m² de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)
 de 100 à < 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

2- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

3- Emprises en phase chantier : ...moins de 100 m²..... (m.)

4- Nombre de participants (le cas échéant) :.....Nombre de spectateurs (le cas échéant) :

5- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention génèrera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, balisage de manifestations, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

.....non.....

- d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, ou de l'installation de l'aménagement, ou de la manifestation (sportive ou culturelle) ou de l'intervention :

1- Projet, aménagement, manifestation :

- Diurne (travaux et installation)
 Nocturne (installation)

2- Durée précise (des travaux, de la manifestation ou de l'intervention) si connue :
 (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- < 1 mois de 1 an à < 5 ans
 1 mois à < 1 an permanent (> 5 ans)

3- Période ou date précise si connue :
 (de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante(s) :

- Printemps
 Été
 Automne
 Hiver

4- Fréquence :

- Unique (travaux)
 Chaque mois
 Chaque année (exploitation)
 Autre (préciser) :

-e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation (sportive ou culturelle) générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase de préparation et/ou d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Les déblais (éléments naturels) seront décantés puis épandus sur les terres agricoles

Les boues et les suspensions colloïdales seront utilisées en circuit fermé et après décantation, elles seront épandues sur les terres agricoles

Les eaux utilisées lors du forage, du développement et des essais de pompage seront rejetées au milieu naturel (terres agricoles) après décantation et neutralisation.

-f. Budget (uniquement pour les manifestations sportives ou culturelles)

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :(en TTC)

ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- <5 000 €
- de 5 000 à < 20 000€
- de 20 000 à < 100 000 €
- > à 100 000 €

2 - Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Prélèvements d'eau
- Prélèvements d'autres ressources naturelles (à préciser : granulats, terres végétales...)
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Déchets consécutifs à une manifestation sportive ou culturelle (ex : signalétique, déchets plastique...)
- Piétinements
- Bruits
- Autres incidences

Au regard de ces questions, expliquer la zone d'influence que vous avez déterminée :

L'emprise du chantier est faible (moins de 100 m²), sa situation géographique est éloigné de tout site remarquable (en plein champ, la durée des travaux (inférieure à 1 mois) et sa période de réalisation (hiver).

De par son emplacement aucune espèces végétales et / ou animales, et aucun habitat prioritaire sont concernés par la création et l'exploitation du forage.

L'exploitation du forage n'aura aucun impact sur le milieu superficiel. Les parcelles irriguées ne concernent que des sites déjà en cultures, et elles sont situées hors zone Natura 2000.

Le forage est exploité à l'aide d'une pompe électrique immergée, il n'y a aucun risque de nuisance sonore ou lumineuse.

Compte tenu de ces éléments, la zone d'influence du projet correspond aux futures parcelles irriguées

Conclusions ÉTAPE 1

Cette zone d'influence se superpose-t-elle en tout ou partie avec un périmètre d'un site NATURA 2000.

- Non. Vous pouvez passer à la partie « Conclusions »
- Oui. Il est nécessaire de compléter la partie suivante

ÉTAPE 2

Incidence(s) potentielle(s) de mon projet

1- Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou la manifestation (sportive ou culturelle) sur cette zone.

2-1-1- Usages / occupation du sol :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Prairie de pâturage / fauche
- Culture (à préciser) :
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (randonnée, VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Sylviculture
- Construite (ex : parking, constructions diverses) :
- Non naturelle (ex : dépôt, décharge sauvage) :
- Autre (préciser l'usage) :
- Aucun

Commentaires :

.....

2-1-2 - Habitats naturels, habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire présents sur la zone d'influence :

Renseigner les tableaux ci-après, en fonction de vos connaissances (Cf. quelques définitions en annexe 3) et des documents à votre disposition (Documents d'objectifs, cartographie des habitats et des espèces...), et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Pour remplir au mieux le tableau ci-après, il vous est fortement recommandé **de prendre l'attache des opérateurs ou animateurs des sites concernés** en lien avec les éléments portés au DOCOB si celui-ci est suffisamment précis et récent, ou sinon le Formulaire Standard de Données (FSD).

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si existant	En cas de présence d'habitats d'intérêts communautaires, les nommer et préciser s'ils sont prioritaires	Enjeux et objectifs de conservation du site Natura 2000
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Pelouse <i>Exemple : pelouse calcaire</i>			
	Pelouse semi-boisée			
	Lande			
	Lisière			
	Autre :.....			
Milieux forestiers	Forêt de résineux			
	Forêt de feuillus			
	Forêt mixte			
	Plantation			
	Autre :.....			
Milieux rocheux	Falaise			
	Affleurement rocheux			
	Grotte			
	Éboulis			
	Bloc			
	Autre :.....			
Zones humides	Fossé			
	Cours d'eau			
	Étang			
	Mare			
	Tourbière			
	Gravière			
	Prairie humide			
	Autre :.....			
Autre type de milieu	Tunnel			
	Lisière			
	Autre :.....			

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

GROUPE D'ESPÈCES	Nom de l'espèce d'intérêt communautaire	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Plantes			
Amphibiens, reptiles			
Crustacés			
Poissons			
Insectes			
Oiseaux			
Mammifères terrestres			

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 :

.....

Photo 2 :

.....

Photo 3 :

.....

Photo 4 :

.....

Photo 5 :

.....

Photo 6 :

.....

2- Incidences potentielles du projet

Analyser les incidences directes et/ou indirectes, temporaires et/ou permanentes du projet sur les habitats et espèces et sur l'intégrité du site Natura 2000

On pourra se référer au tableau des principaux risques d'incidences en fonction des caractéristiques du projet ou de l'activité.

2-2-1 -Incidences potentielles sur les habitats naturels et les habitats d'espèces identifiés dans le 2-1-2

Exemple : cas d'une manifestation sportive

Type d'Habitat (Habitat naturel ou Habitat d'Espèces)	Superficie et/ou *% d'habitat impacté	Usage	incidences potentielles	Remarques
Exemple : pelouse calcaire	100m2	Passage de participants (itinéraire)	Piétinement	

* il s'agit du pourcentage d'habitat détruit par rapport à la superficie totale de l'habitat à l'échelle du site. Cette estimation n'est pas toujours possible à déterminer en particulier lorsque le DOCOB n'est pas encore réalisé.

2-2-2 -Incidences potentielles sur les espèces animales et végétales (fonctions vitales : reproduction, repos, alimentation) identifiées dans le 2-1-2

Espèce ou Groupe d'espèce	- Usage	Incidences potentielles	Période concernée	Remarques
Exemple : Bondrée apivore	Course pédestre, passage de participants	Dérangement	Hors période de nidification	

Destruction ou détérioration/dégradation d'habitat naturel ou d'habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Réversible

Irréversible

.....
.....

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

Réversible

Irréversible

.....
.....

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) :

Réversible

Irréversible

.....

Effets cumulés avec mes autres projets antérieurement déclarés (ou autres projets déjà présents ou en cours) :

Non

Oui

A préciser :

.....

Conclusions

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences significatives de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface d'habitat d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce serait détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire serait détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir des incidences significatives ?

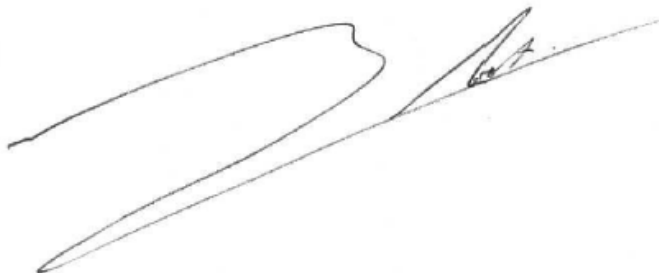
Non : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur

Oui : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé par le maître d'ouvrage. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Fait à : Bois Herpin

Le : 09/12/2021

Signature :





BDORTHO® - IGN

Parcelles- Culture assolement	Ilots
■ orge printemps alim bétail	 Limites
■ pois hiver	
■ blé tendre hiver	
■ maïs grain	
■ jachère de 5 ans ou moins	
■ prairie temp 6 ans ou plus	
■ jachère de 6 ans ou plus	