MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Liberté
Égalité
Fraternité

CERFA
N° 14734 * 04

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

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement via ce lien

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : __ __/__ __/__ __ __ __

Dossier complet le : __ __/__ __/__ __ __ __

N° d'enregistrement : _____

1 Intitulé du projet

Projet de création d'un forage destiné à l'irrigation agricole, de 65 m de profondeur exploité au maximum à 59 700 m3/an et au débit de 120 m3/h maximum.

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

2.1 Personne physique

Nom : HOSSART

Prénom(s) : Marc

2.2 Personne morale

Dénomination : EARL HOSSART

Raison sociale :

N° SIRET : 9 4 1 4 1 1 6 6 2 0 0 0 1 3

Type de société (SA, SCI...) : EARL

Représentant de la personne morale : ☐ Madame ☑ Monsieur

Nom : HOSSART

Prénom(s) : Marc

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

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.)
27 -A	Création et exploitation d'un forage d'une profondeur supérieure à 50 m. Les rubriques de la nomenclature IOTA concernées sont les rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☑ Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☑ Non

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

L'EARL HOSSART, exploitation agricole basée dans la Somme à SAINT LEGER LES AUTHIE, a pour projet de créer un forage pour l'irrigation de ses cultures de pommes de terre et de légumes.

L'exploitation ne dispose actuellement d'aucun forage.

L'objectif du projet de création de forage de reconnaissance est de disposer d'un forage d'irrigation pour subvenir aux besoins en eau des plantes cultivées.

Le demandeur souhaite créer un forage de reconnaissance dans la nappe souterraine afin de réaliser des tests de pompage et de disposer, au final, d'un forage destiné à l'irrigation des cultures.

4.2 Objectifs du projet

L'EARL HOSSART souhaite réaliser et exploiter un forage pour le prélèvement en eau souterraine à des fins d'irrigation de surfaces agricoles. L'exploitation souhaite pouvoir irriguer prochainement 14 ha de pommes de terre de consommation, 5 ha de grosses carottes, 5 ha d'oignons et 10 ha de lin. Pour ces types de culture, l'irrigation est obligatoire.

L'objectif est d'exploiter ce forage à hauteur de 120 m3/h. Les prélèvements maximum s'élèveront à 59 700 m3/an.

Le forage exploitera la nappe de la Craie de la vallée de l'Authie (FRAG009) à un débit de 120 m3/h.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Le forage sera creusé en rotation à l'eau claire au diamètre 380 mm et équipé d'un tubage PVC plein (diamètre 315 mm) de 0 à 35 m et crépiné de 35 à 65 mètres.

Une margelle bétonnée sera conçue de manière à éloigner les eaux de la tête de forage. La surface de la margelle sera de 3 m² et rehaussée de 30 cm par rapport au niveau du sol.
La tête de forage s'élèvera d'au moins 50 cm au dessus du niveau du sol.
L'ouvrage sera dans un local fermé et cadenassé.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

L'eau du forage sera pompé au débit instantané de 120 m³/h pour un volume prélevé maximum annuel de 59 700 m³/an.

L'énergie utilisée pour pomper l'eau sera fournie par un moteur thermique qui actionnera une pompe immergée.

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

ⓘ La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Pour la création du forage:
- Rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature eau (Art R214-1 du code de l'environnement)

Pour l'exploitation du forage:

- Rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature eau (Art R214-1 du code de l'environnement)

Pour ces deux rubriques, le projet est soumis à déclaration.

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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Profondeur du forage	65 m
Diamètre foration	380 mm
Diamètre tubage	315 mm
débit de prélèvement	maxi 120 m3/h
superficie du chantier pendant les travaux	100 m²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit : Vallée Famechon

Localité : SAINT LEGER LES AUTHIE

Code postal : 8 0 5 6 0 BP : Cedex :

Coordonnées géographiques[1]

Long. : 0 2 ° 3 0 ' 1 5 " 6 Lat. : 5 0 ° 0 7 ' 4 8 " 7

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

SAINT LEGER LES AUTHIE

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLUI du Pays du Coquelicot, zone classée N

ⓘ 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 avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☐ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

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 Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère 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) ?	☑	☐	L'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance projeté se situe dans deux ZNIEFF superposées : • la ZNIEFF de type 1 80PON101 - Cours de l'Authie, marais et coteaux associés • la ZNIEFF de type 2 80PON201 - Vallée de l'Authie
En zone de montagne ?	☐	☑	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☑	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☑	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☑	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☑	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☑	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☑	
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 ?	☐	☑	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☑	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☑	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☑	Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai projeté est le captage de BPAS-EN-ARTOIS, situé à 1850 m au Nord-Ouest du projet.
Dans un site inscrit ?	☐	☑	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☑	Le site Natura 2000 le plus proche est le site FR2200350 - Massif forestier de LUCHEUX situé à 7,3 km du projet.
D'un site classé ?	☐	☑	

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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☑	☐	La masse d'eau souterraine concernée est la FRAG009 - Nappe de la Craie de la Vallée de l'Authie. Le prélèvement prévu sera de 59 700 m3/an maximum au débit de 120 m3/h au maximum.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☑	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☑	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☐	☑	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☑	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	☑	☐	L'une des raisons du projet est de ne pas puiser dans le réseau d'adduction d'eau potable communal.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☑	
	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 ?	☐	☑	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☑	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☑	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☐	☑	
	Est-il source de bruit ?	☐	☑	Lors de la phase travaux, une émergence sonore peut apparaître. Lors de la phase d'exploitation du forage, une émergence sonore peut apparaître.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des vibrations ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☑	
Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☑	☐	Uniquement pendant la phase de création, rejet de mélange de terre et d'éléments provenant des différentes couches de sol rencontrées.
	Si oui, dans quel milieu ?	☑	☐	L'impact sera limité par la décantation prévue avant restitution au milieu naturel.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☑	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☑	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☑	

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 lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

L'espace annulaire entre le tubage plein et le terrain naturel sera cimenté afin d'éviter toute infiltration des eaux de surface.

Ainsi, lors de la réalisation du forage, toutes les précautions seront prises pour éviter les pollutions accidentelles. Pendant l'exécution du forage toutes les dispositions seront prises afin :

d'assurer la consolidation des terrains traversés et s'opposer dans la mesure du possible à toute déperdition des eaux de nappes souterraines,
de ne pas mettre en communication différents niveaux d'aquifères rencontrés,
de prévenir toute introduction de pollution de surface en cours de travaux,

Ainsi, la partie supérieure du forage sera rendue étanche par cimentation sur toute la hauteur du tube plein.
Il sera réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de la tête de forage. La surface de la margelle sera de 3 m² et rehaussée de 30 cm par rapport au niveau du sol.
La tête de forage s'élèvera d'au moins 50 cm au dessus du niveau du sol.

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.

Non, le projet se situe en dehors de toutes zones protégées (Natura 2000, zones humides etc..).
Le projet respecte les dispositions du SDAGE et du SAGE.
Le volume prévisionnel de prélèvement annuel et le débit d'exploitation projeté sont limités.

Le projet devrait être dispensé d'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**.	☑
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	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).	☑
4	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.	☑
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 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	☐
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 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	☐
7	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.	☑

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

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

	Objet	
1	Annexe 8 - Coupe prévisionnelle du forage	☑
2	Annexe 9 - Projet de dossier de déclaration de création de forage (rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature eau)	☑
3		☐
4		☐
5		☐

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☑

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

Nom HOSSART

Prénom Marc

Qualité du signataire Gérant



À SAINT LEGER LES AUTHIE

Fait le 0 4 / 1 1 / 2 0 2 5

Signature du (des) demandeur(s)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire

À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE PAR VOIE ÉLECTRONIQUE

Personne physique

Adresse

Numéro	6	Extension		Nom de la voie	Grande Rue
Code Postal	8 0 5 6 0	Localité	SAINT LEGER LES AUTHIE	Pays	F
Tél	681718318	Fax			
Courriel	marc.hossart@orange.fr				

Personne morale

Adresse du siège social

Numéro	6	Extension		Nom de la voie	Grande Rue
Code postal	8 0 5 6 0	Localité	SAINT LEGER LES AUTHIE	Pays	F
Tél	681718318	Fax			
Courriel	marc.hossart@orange.fr				

Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom	HOSSART	Prénom	Marc
Qualité	Gérant		
Tél	681718318	Fax	
Courriel	marc.hossart@orange.fr		

En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Co-maîtrise d'ouvraae

E. LOCALISATION DU SITE ET ENVIRONNEMENT

E. 1. PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le forage de reconnaissance (Figure 1) se situera sur la commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE (80).

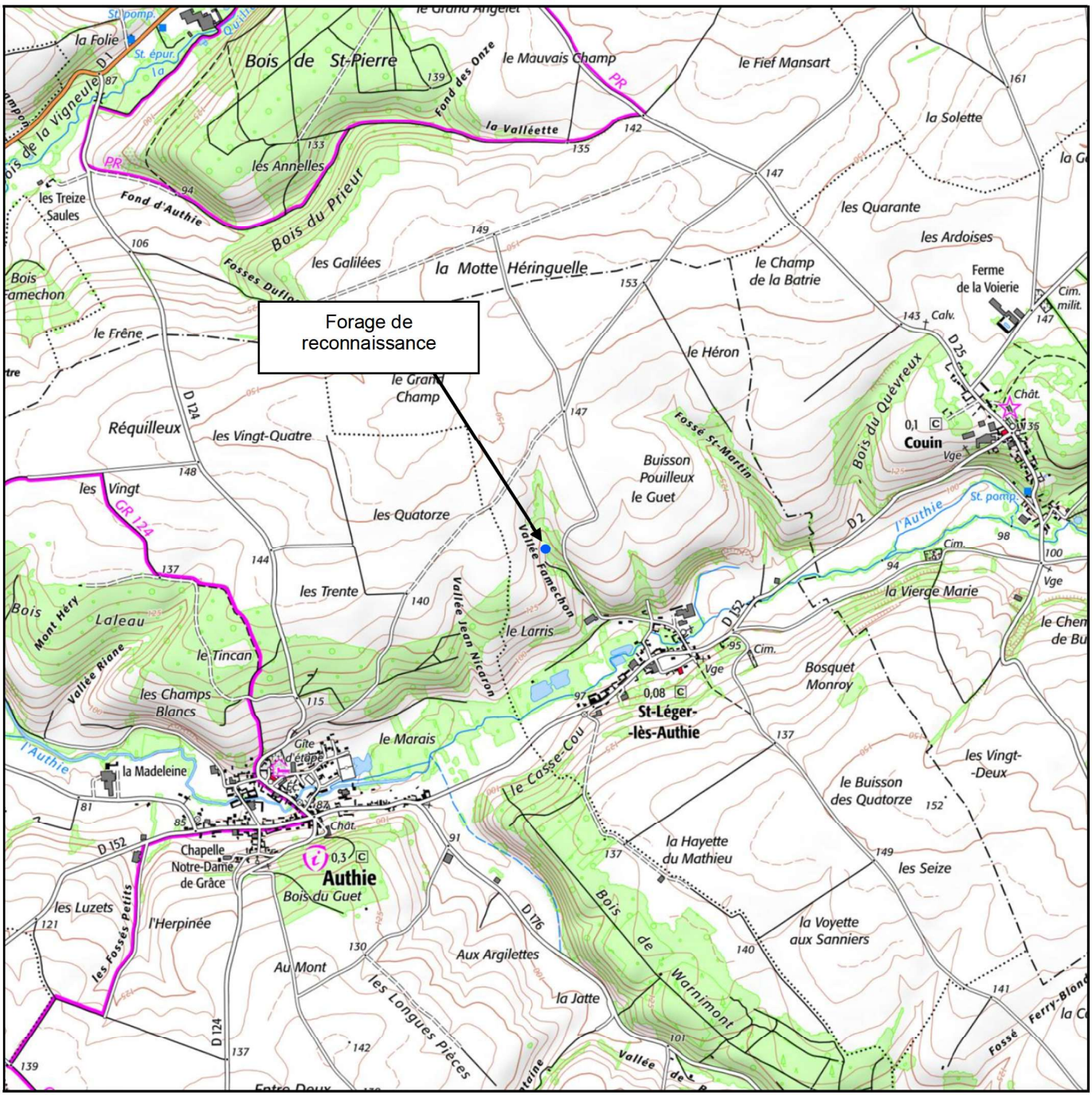


Figure 1 : Plan de situation du forage de reconnaissance (1/25 000ème)

Les coordonnées approximatives (Lambert 93) du forage de reconnaissance à créer sont :

Forage d'essai x : 0664 521 m
y : 7003 663 m
z : + 122 m NGF

La figure 2 présente une vue aérienne de l'emplacement prévisionnel du forage projeté.



Source : Géoportail

Figure 2 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance par photo aérienne

E. 2. SITUATION ADMINISTRATIVE

Le forage de reconnaissance (Figure 3) sera situé aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai : SAINT-LEGER-LES-AUTHIE ZB 11

Les plans cadastraux à l'échelle 1/2000ème sont présentés en annexe.

Le propriétaire autorise l'EARL HOSSART à réaliser et exploiter un forage sur la parcelle (autorisation en annexe).

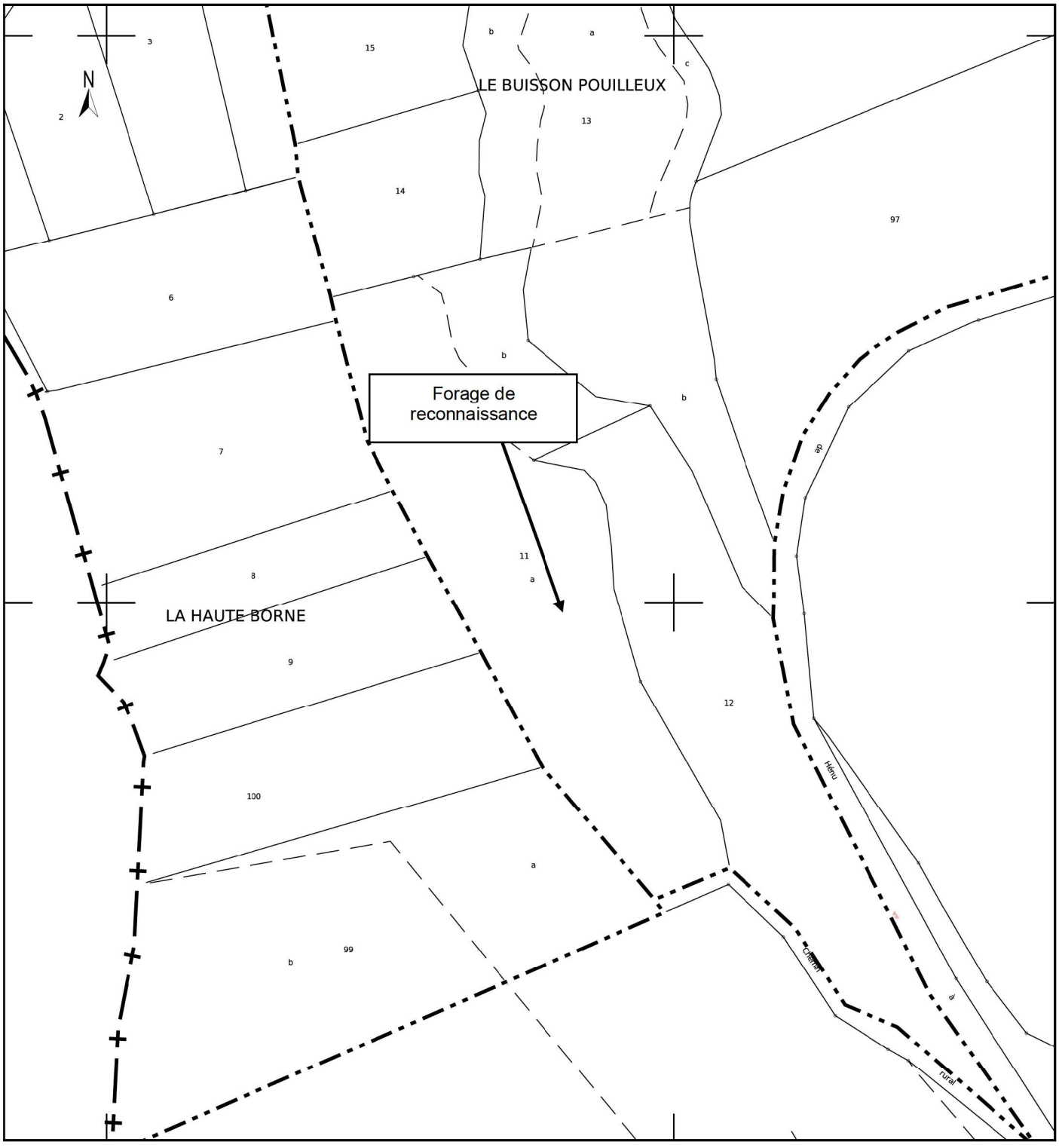
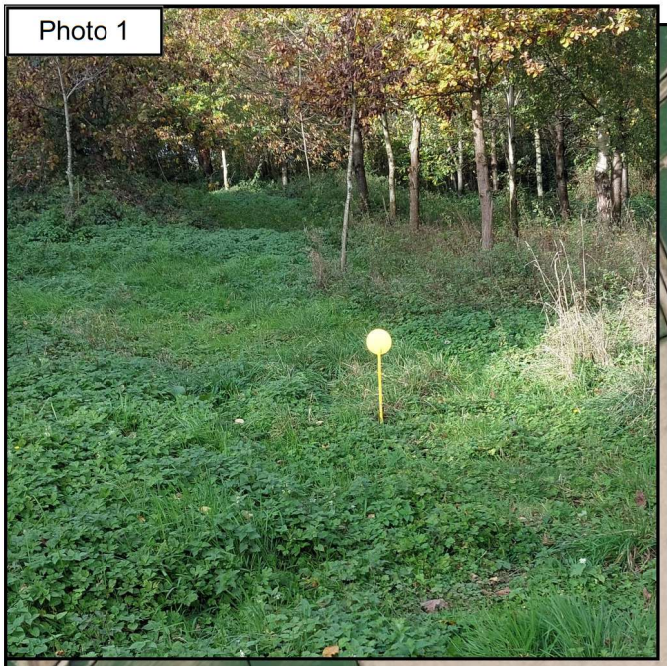


Figure 3 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance sur fond cadastral (1/2000ème)

Annexe 4.2 : Vue aérienne et photos de la zone d'implantation du projet de forage





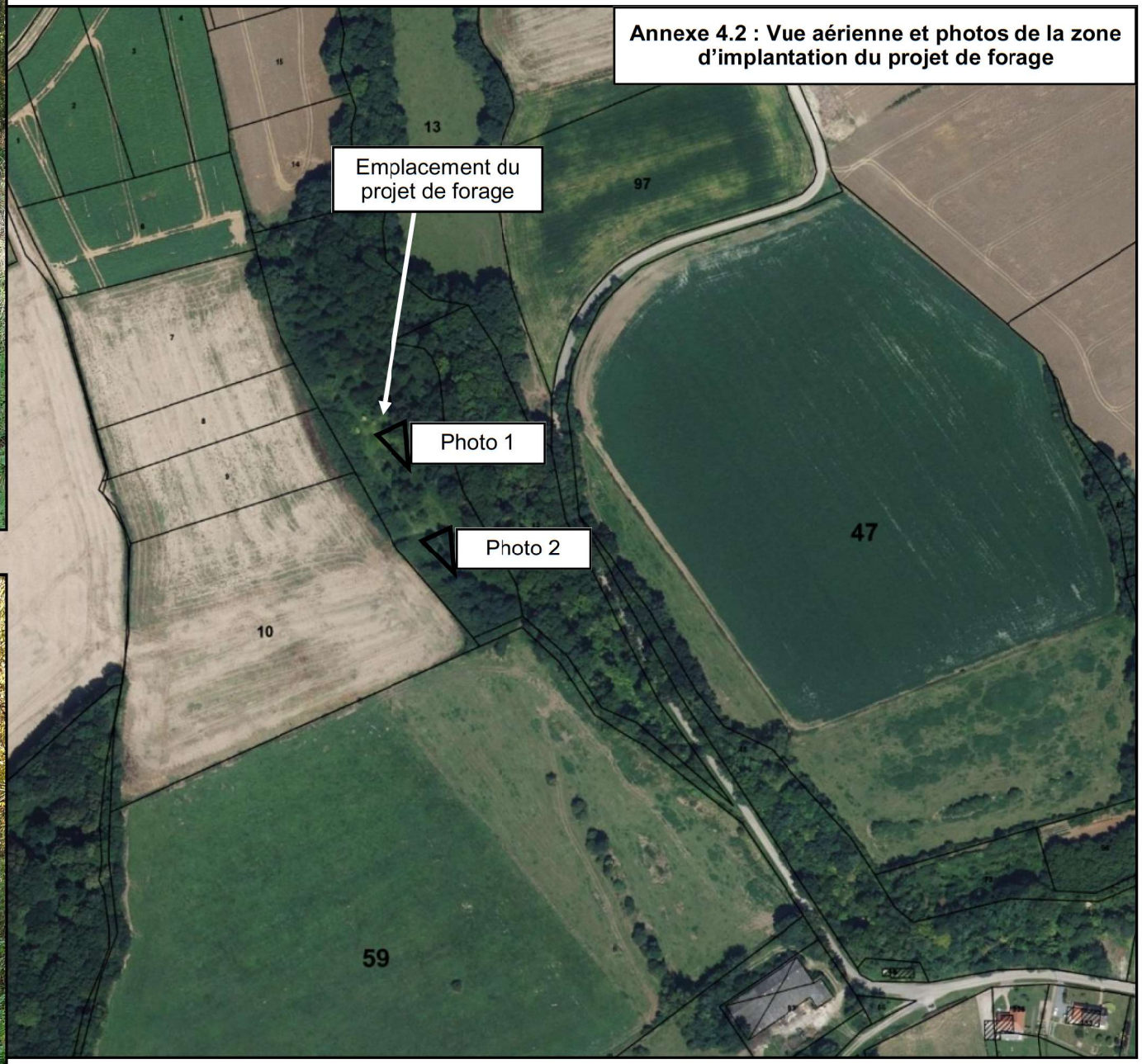


Figure 4 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Habitats)

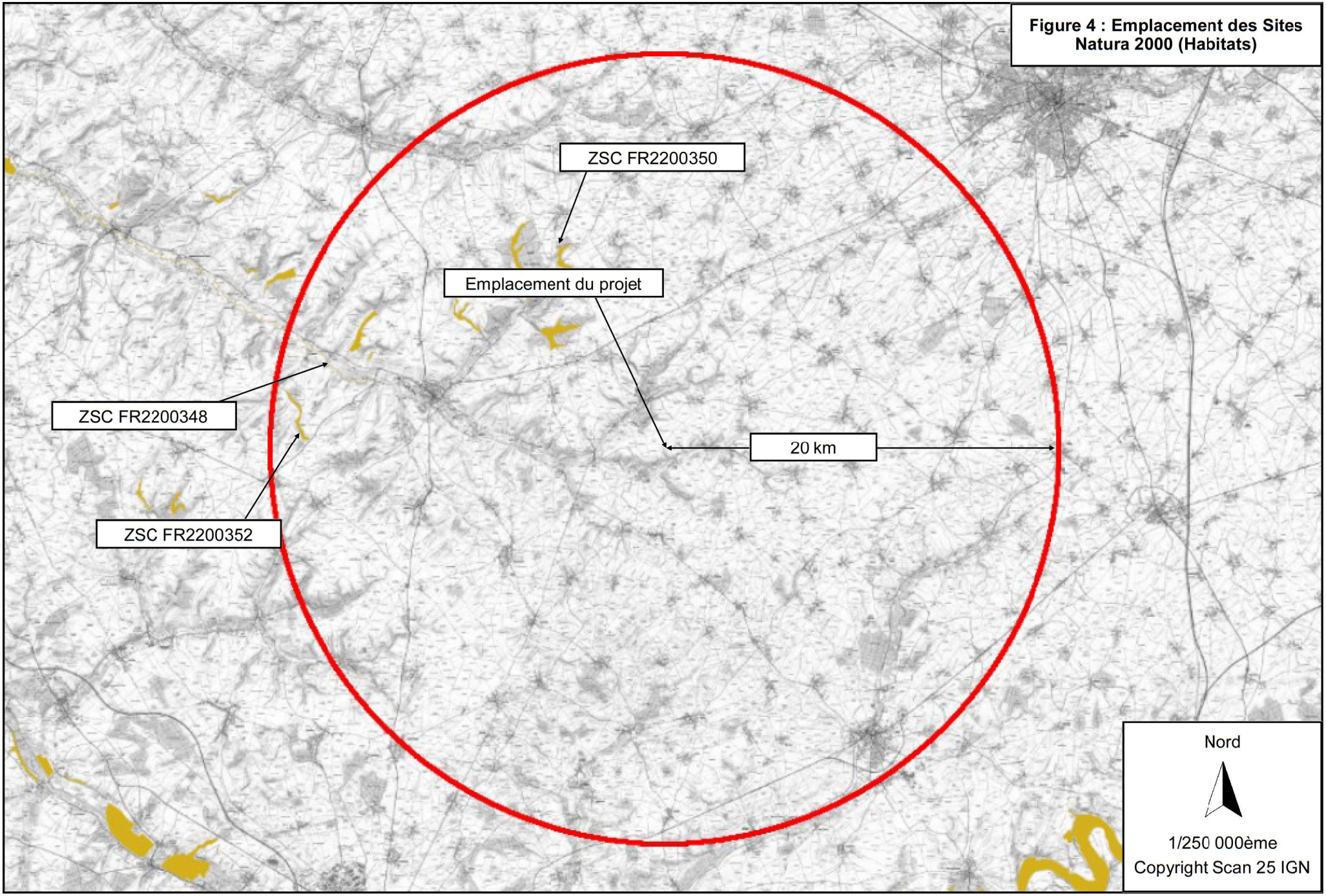
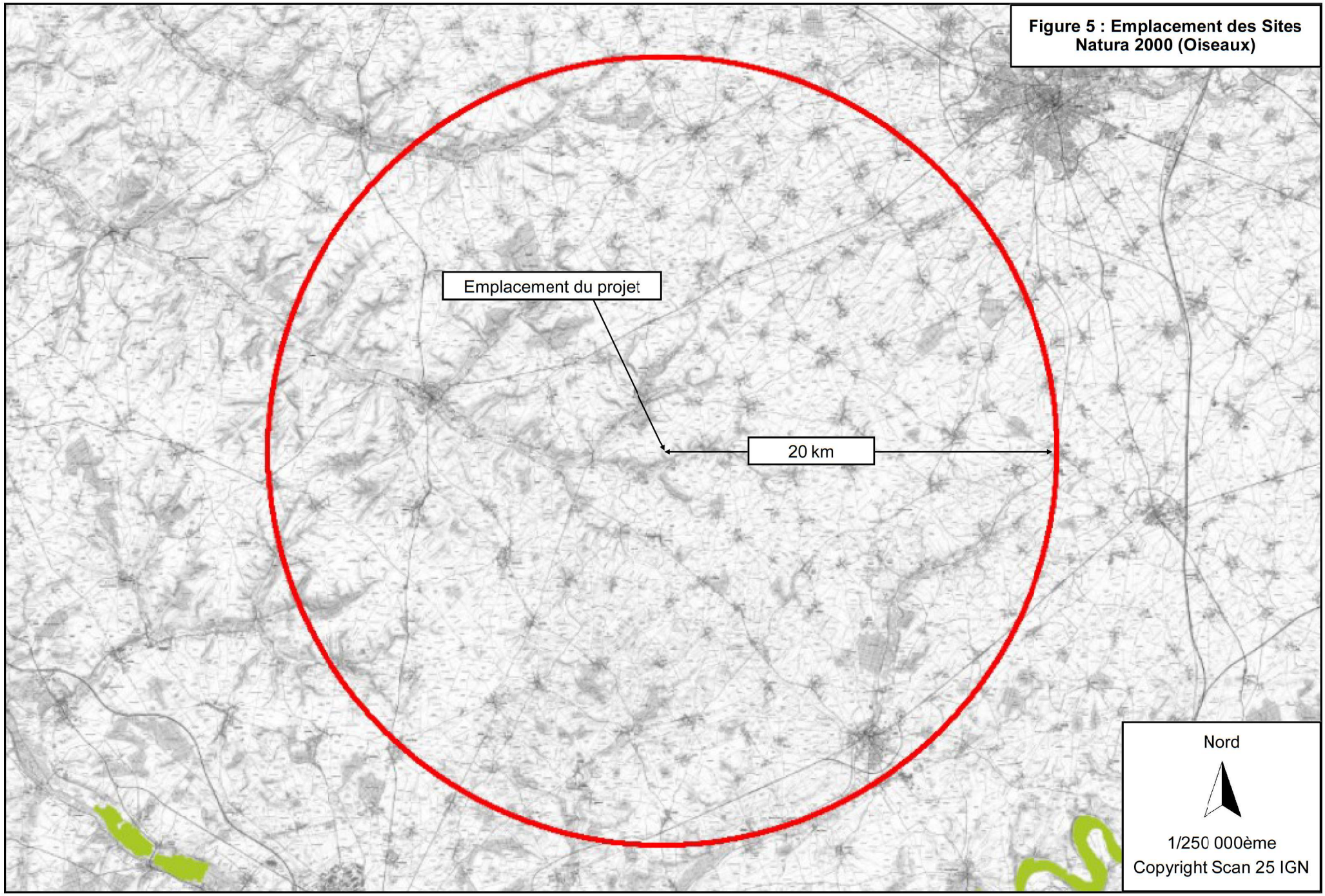


Figure 5 : Emplacement des Sites Natura 2000 (Oiseaux)



DOSSIER TECHNIQUE

COUPE PREVISIONNELLE

Charte qualité

Entreprise:	**RUCKEBUSCH**
Client:	**EARL HOSSART** 6 Grande Rue 80560 ST LEGER LES AUTHIE
Maître d'oeuvre:	**EARL HOSSART** 6 Grande Rue 80560 ST LEGER LES AUTHIE
Exploitant:	**EARL HOSSART** 6 Grande Rue 80560 ST LEGER LES AUTHIE

Code National BSS :

N° Déclaration ** :

Police de l'eau * :

* Numéro de déclaration au titre de la police de l'eau

** N° d'enregistrement de déclaration préalable

Lieu de l'ouvrage : Parcelle ZB 11

80560 ST LEGER LES AUTHIE

Coordonnées : **Longitude** 664 521 **Latitude** 7 003 663 ***Altitude :*** 122.00 m

Zone Lambert-93 métrique

Nombre de forages : 1

Date début de l'ouvrage : 09/03/2026 ***Resp. M. Ouvrage :*** HOSSART

Date fin de l'ouvrage : 20/03/2026 ***Resp. M. Oeuvre :*** HOSSART

Machine : ***Resp. Chantier :*** MACRON

Date début pompage : ***Niveau statique non perturbé :*** 37.00 m

Date fin de pompage : ***Débit Maxi. d'essai :*** 0.00 m3/h

Nombre de nappes identifiées : 1 ***Rabattement correspondant :*** 0.00 m

---

Notes :

TRONCONS de L'OUVRAGE

COUPE PREVISIONNELLE

Charte qualité

Client:	**EARL HOSSART**
Maître d'oeuvre:	**EARL HOSSART**
Lieu de l'ouvrage :	**Parcelle ZB 11**
	80560 **ST LEGER LES AUTHIE**

LITHOLOGIE

De	à	Libellé
0.00	4.00	Limon
4.00	65.00	Craie

FORAGE

De	à	Ø"	Ømm	Mode de forage	Fluide de forage
0.00	65.00	15"	380.00	Rotary	Eau-claire

** Reconnaissance*

TUBAGE

De	à	Ø"	Ømm	Epais.	Ecra.	Nature du tubage	Type	Slot	Vide %
0.00	35.00	12"3/8	315.00	8.00	1	P.v.c.	Tube-plein		
35.00	65.00	12"3/8	315.00	8.00	1	P.v.c.	Crepine fentes	3.00	12

REMPLISSAGE

De	à	Ø"	Ømm	Matériau	Nature	Méthode de pose	Texture	Gra. (mm)	Vol. m3
0.00	35.00	12"3/8	315.00	Ciment	Clk	Annulaire			

COUPE PREVISIONNELLE

Client : EARL HOSSART
Maitre d'oeuvre : EARL HOSSART
Localisation de l'ouvrage : Parcelle ZB 11
80560 ST LEGER LES AUTHIE

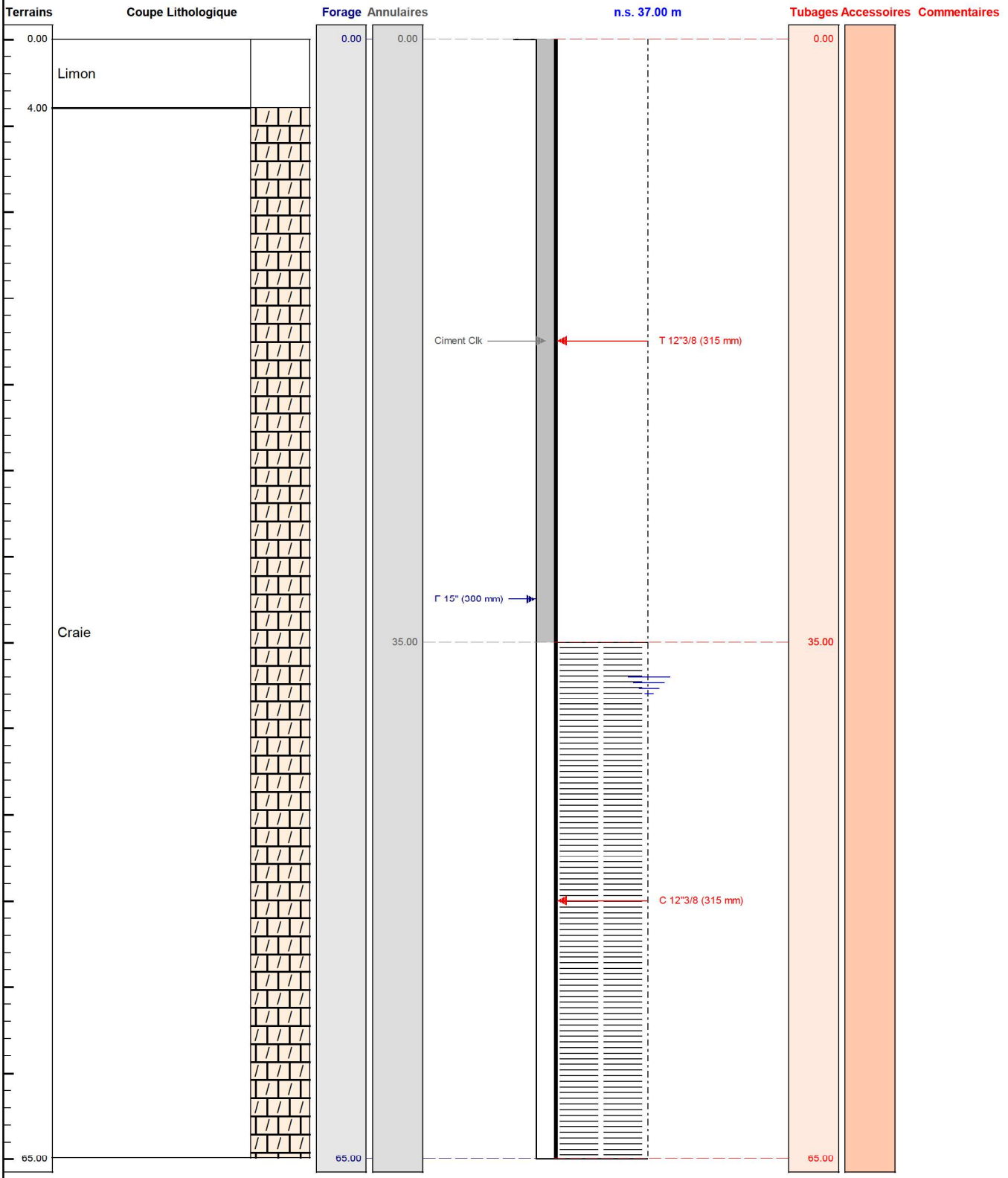
Travaux réalisés : 1\1
du : 09/03/2026 au : 20/03/2026

Coordonnées de l'ouvrage :
Lambert-93 métrique
Longitude (X): 664 521
Latitude (Y): 7 003 663
Altitude sol (Z): +122.000 m

Echelle : 1/327

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le ...../...../..... à .....
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE
Tampon et signature du chef d'entreprise

SOMMAIRE

RAISONS DU CHOIX DU PROJET 2

PARTIE 1: CADRE DU PROJET 3
A. Identité du demandeur 3
B. Nature de l'installation et usage prévus 3
C. Rappels réglementaires 3
D. Rubriques de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement 5
E. Localisation du site et environnement 6
F. Forage existant et volume de prélèvement 14
G. Caractéristiques techniques du forage d'essai projeté 14

PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE 15
A. Géologie 15
B. Hydrogéologie 16
C. Retrait-Gonflement des argiles 18

PARTIE 3: FAISABILITE ET INCIDENCES DU PROJET 22
A. Faisabilité du projet 22
B. Essais de pompage 22
C. Calculs de rabattement de nappe 24
D. Incidences sur la ressource en eau 26

PARTIE 4: COMPATIBILITE DU PROJET 35
A. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 35
B. Le SAGE de l'Authie 37

PARTIE 5: MESURES CORRECTRICES ET COMPENSATOIRES 38

PARTIE 6: MESURES DE PREVENTION 38
A. Surveillance 38
B. Protection 38
C. Sécurité 38

CONCLUSION 39
RESUME NON TECHNIQUE 40
ANNEXES 42

INTRODUCTION

L'EARL HOSSART, exploitation agricole, a pour projet de créer un forage pour l'irrigation de ses cultures de pommes de terre et de légumes.

Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe à l'endroit où la société souhaite disposer son forage, il faut d'abord procéder à la création d'un forage de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage.

Le forage de reconnaissance permettra de déterminer l'incidence des prélèvements sur les sites et l'environnement.

Le forage de reconnaissance est prévu pour atteindre une profondeur supérieure à 50 m.

Si la productivité mesurée lors des essais de pompage est satisfaisante, l'EARL HOSSART procèdera au dépôt d'un dossier de déclaration de prélèvement (rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau).

L'EARL HOSSART ne possède actuellement aucun forage sur l'exploitation.

Le projet présenté est donc la création d'un forage de reconnaissance dans le but d'obtenir un forage pour l'irrigation de terres agricoles.

RAISONS DU CHOIX DU PROJET

L'EARL HOSSART souhaite mettre en place des cultures à valeurs ajoutées comme la culture de pommes de terre ou de légumes, et sécuriser cette production. L'EARL HOSSART a pour projet d'obtenir prochainement de nouveaux contrats de Pommes de terre et de légumes. Elle souhaite sécuriser sa production grâce à un projet d'irrigation dont le forage sur lequel porte la demande sera la pierre angulaire.

Le projet de forage de l'EARL HOSSART est monté dans un souci d'indépendance de la société en termes d'irrigation. La volonté de la société et de ses dirigeants est de ne pas être tributaire d'autres irrigants lors des périodes d'irrigation afin de pouvoir concilier en toute quiétude les besoins en eau des plantes et la ressource en eau dont la société disposera.

PARTIE 1: CADRE DU PROJET

A. IDENTITE DU DEMANDEUR

SOCIETE	EARL HOSSART
NOM du REPRESENTANT	M. Marc HOSSART
ADRESSE POSTALE	6 Grande Rue 80560 SAINT LEGER LES AUTHIE
TELEPHONE	06 81 71 83 18
N° de SIRET	941 411 662 00013
E-Mail	marc.hossart@orange.fr

B. NATURE DE L'INSTALLATION ET USAGE PREVUS

Type d'installation

Le projet concerne la création d'un forage de reconnaissance pour obtenir un forage d'irrigation exploitant la nappe souterraine sur la commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE (80).

Usages prévus

Le demandeur souhaite créer ce forage de reconnaissance pour effectuer des essais de pompage.

A terme, l'EARL HOSSART souhaite disposer d'un nouveau forage d'irrigation pour ses cultures de pommes de terre et de légumes.

C. RAPPELS REGLEMENTAIRES

Ce projet de forage de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Si un forage de reconnaissance s'avère productif, une déclaration de prélèvement sera faite au titre de la rubrique 1.1.2.0 uniquement si le volume prévisionnel de prélèvement est supérieur à 10 000 m^3 par an (prélèvement inférieur à 200 000 m^3 mais supérieur à 10 000 m^3 par an sur l'ensemble de l'exploitation) sur ce forage.

Le forage sera réalisé en respectant les prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 (fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié).

Conformément à l'article L.411-1 du code minier, le forage fera l'objet d'une déclaration à la DREAL. Cette déclaration sera réalisée par l'entreprise de forage.

L'Arrêté du 11 septembre 2003 (copie en annexe) fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, précise dans son **article 4** :

« Aucun sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, ne peut être effectué à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.

En particulier, ils ne peuvent être situés à moins de :

- 200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;
- 35 mètres 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 ;
- 35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

Les dispositions précédentes ne s'appliquent pas aux sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau dans le cadre de la surveillance ou de la dépollution des eaux souterraines, des sols et sites pollués ou des activités susceptibles de générer une pollution des sols et eaux souterraines.

En outre, les sondages, forages, puits, ouvrages souterrains destinés à effectuer des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères ne peuvent être situés à :

- moins de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes : installations de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières...), des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issus des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré ;
- moins de 50 mètres des parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées ;
- moins de 35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement.

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. »

Le forage de reconnaissance projeté respectera toutes les contraintes de distances mentionnées dans l'article 4 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

Autre demande

Conformément à l'article R. 214-32 II 7° du code de l'environnement, au titre d'une autre législation, aucune demande d'autorisation ni aucune déclaration n'ont été déposées pour le projet de création de forage de l'EARL HOSSART.

D. RUBRIQUES DE L'ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de l'EARL HOSSART peut concerner les rubriques suivantes :

Rubrique 16 a : Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha.

L'exploitation souhaite pouvoir irriguer 14 ha de pommes de terre de consommation, 5 ha de grosses carottes, 5 ha d'oignons et 10 ha de lin.

Le projet n'est pas concerné par cette rubrique. La surface maximale pouvant être irriguée est de 34 ha par an.

Rubrique 27 a : Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.

Le projet est concerné par cette rubrique. La profondeur du forage projeté est de 65 m.

Rubriques	Description	Projet	Le projet est-il concerné par cette rubrique ?
16 a	Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha.	34 ha	Non
27 a	Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 m.	La profondeur prévisionnelle du forage projeté est de 65 m	Non

Tableau 1 : Rubriques de l'annexe à l'article R. 122-2 concernées par le projet

E. LOCALISATION DU SITE ET ENVIRONNEMENT

E. 1. PLAN DE SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le forage de reconnaissance (Figure 1) se situera sur la commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE (80).

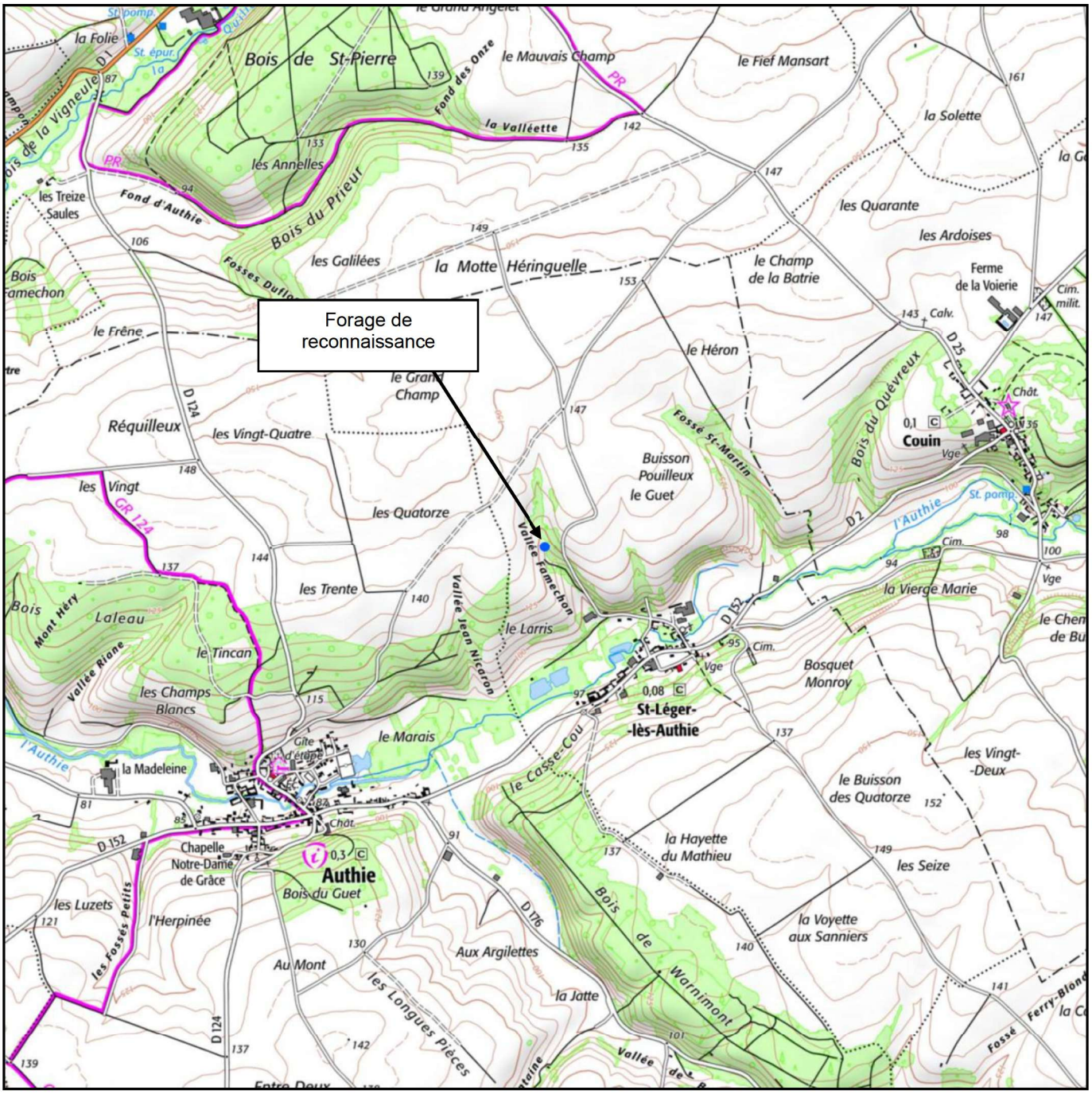


Figure 1 : Plan de situation du forage de reconnaissance (1/25 000ème)

Les coordonnées approximatives (Lambert 93) du forage de reconnaissance à créer sont :

Forage d'essai x : 0664 521 m
y : 7003 663 m
z : + 122 m NGF

La figure 2 présente une vue aérienne de l'emplacement prévisionnel du forage projeté.



Source : Géoportail

Figure 2 : Situation prévisionnelle du forage de reconnaissance par photo aérienne

E. 2. SITUATION ADMINISTRATIVE

Le forage de reconnaissance (Figure 3) sera situé aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai : SAINT-LEGER-LES-AUTHIE ZB 11

Les plans cadastraux à l'échelle 1/2000ème sont présentés en annexe.

Le propriétaire autorise l'EARL HOSSART à réaliser et exploiter un forage sur la parcelle (autorisation en annexe).

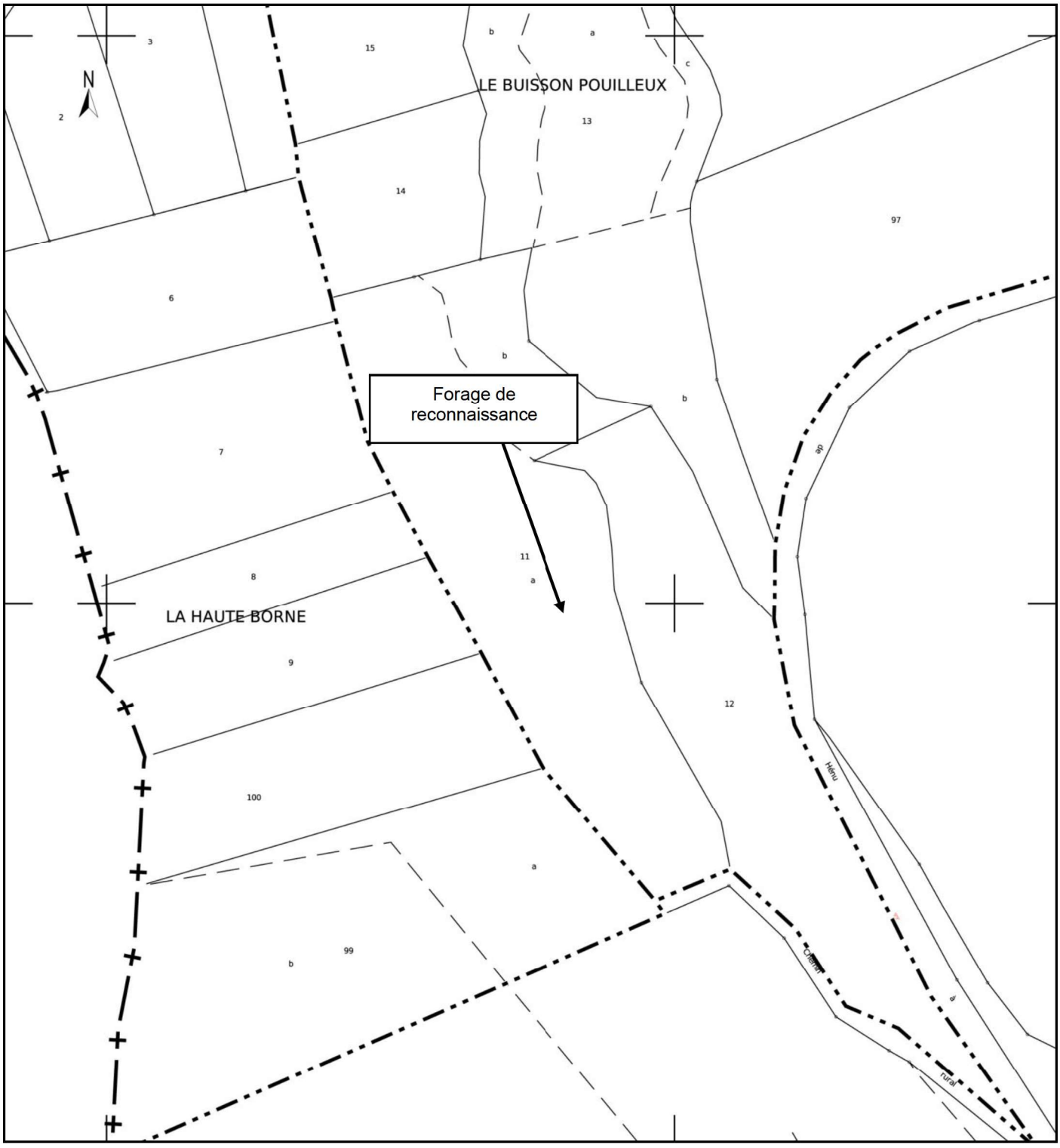


Figure 3 : Localisation prévisionnelle du forage de reconnaissance sur fond cadastral (1/2000ème)

E. 3. ENVIRONNEMENT

E. 3. 1. Généralités

Le forage de reconnaissance s'inscrit dans un secteur essentiellement à caractère agricole et rural.

Comme prévu dans la réglementation, le forage de reconnaissance sera installé à plus de 35 mètres d'ouvrages de stockage (effluents, ensilages, produits chimiques et phytosanitaires) et à plus de 50 mètres des zones susceptible de recevoir des épandages d'effluents organiques.

Le forage se situera à 430 m des habitations les plus proches. L'emplacement prévisionnel du forage est situé en zone agricole au sein de champs cultivés.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai projeté est le captage de PAS-EN-ARTOIS, situé à **1850 m** au Nord-Ouest du projet. Le périmètre de protection éloigné de ce captage d'eau potable se trouve, au plus près, à **1290 mètres** du forage d'essai projeté.

L'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance projeté se situe dans deux ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) superposées :

- la ZNIEFF de type 1 80PON101 - Cours de l'Authie, marais et coteaux associés
- la ZNIEFF de type 2 80PON201 - Vallée de l'Authie

Les fiches techniques de ces ZNIEFF sont présentées en annexe.

Le captage AEP le plus proche du forage d'essai est à 1850 m au Nord-Ouest.

Le forage de reconnaissance projeté se situera dans deux ZNIEFF.

E. 3. 2. Cours d'eau et zones humides

Le cours d'eau le plus proche de l'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté est l'Authie (https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=da38b481-d686-481f-86ee-81be2ce9a93e). Il s'écoule à 530 m au Sud de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

L'emplacement du forage de reconnaissance projeté appartient au bassin versant de l'Authie.

La zone à dominante humide la plus proche de l'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté est celle qui accompagne la vallée de l'Authie à 430 m au Sud-Sud-Est de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

Choix de l'emplacement du forage d'essai

L'emplacement du forage d'essai se situe à moins de 1000 m de la vallée de l'Authie. L'EARL HOSSART souhaite disposer de son forage à proximité des parcelles agricoles à irriguer et ne dispose pas de parcelles plus éloignées de la vallée.

L'emplacement du forage d'essai présenté dans le dossier a été discuté entre le demandeur et le bureau d'études et a été choisi en prenant en compte la distance au cours d'eau et à la zone humide.

E. 3. 3. Inventaire Natura 2000

Les figures 4 et 5, pages suivantes, indiquent l'emplacement des Zones NATURA 2000 dans un rayon de 20 km autour de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.

Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à 7,3 km du projet.

Il existe deux types de sites NATURA 2000 (ZSC et ZPS). Seules trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont représentées dans le secteur d'études.

Type de site	Numéro du site	Dénomination du site	Distance au forage d'essai (km)
ZSC	FR2200350	Massif forestier de Lucheux	7,3
ZSC	FR2200348	Vallée de l'Authie	15
ZSC	FR2200352	Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental	17,8

Tableau 2 : Inventaire des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km

La localisation de ces sites est indiquée sur les figures 4 et 5. Les paragraphes suivants présentent les sites Natura 2000. Ils sont extraits des fiches descriptives des sites (cf. annexes).

- **La ZSC FR2200350 – Massif forestier de Lucheux**

Le complexe forestier et préforestier de Lucheux/Robermont est typique et représentatif des potentialités du doullennais (secteur méridional subatlantique des collines artésiennes). Le climat général subatlantique est ici nuancé d'influences submontagnardes et médioeuropéennes, associées au cadre géomorphologique très accidenté (réseau de ravins et cavées entrecoupé de secteurs en plateau) à la pluviosité accentuée. Les forêts sont complétées en lisière ou à proximité immédiate, par des pelouses calcaires méso-xérophiles sur versants crayeux xériques. Par sa composition floristique, ce petit massif figure d'ailleurs un jalon entre la façade maritime nord-cauchoise d'hygrométrie élevée et les premiers contreforts montagnards ardennais.

L'ensemble présente à la fois une grande diversité et originalité d'habitats dont les éléments majeurs sont les ravins abrupts à fougères, avec de nombreuses figures d'érosion, les hêtraies xéro-calcicoles de pente, les pelouses et ourlets sur craie plus ou moins marneuses.

L'ensemble est particulièrement expressif et exemplaire des potentialités de ce terroir du Nord-Ouest de la France et compte plusieurs habitats de la directive : cavées à fougères, hêtraies xéro-calcicoles de pente, pelouses calcicoles méso-xérophiles fraîches du plateau picard représentant l'une des plus vastes pelouses de Picardie en un seul tenant et particulièrement propice à la mise en place de mesures conservatoires.

Figure 4 : Emplacement des Sites Natura 2000 – Directive Habitats

Figure 5 : Emplacement des Sites Natura 2000 – Directive Oiseaux

- **La ZSC FR2200348 - Vallée de l'Authie**

La vallée de l'Authie reste l'un des couloirs fluviatiles essentiels du Nord de la France, tant dans ses caractéristiques actuelles que par son passé et ses potentialités de restauration.

L'Authie est un fleuve côtier de première catégorie, majeur pour les plaines du Nord-Ouest de la France, et dont le cours sépare approximativement les régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais. Avec ses populations de Saumon atlantique, elle est un élément important du réseau fluviatile et piscicole du Nord-Ouest de la France.

Bien qu'elle n'occupe au niveau national qu'un rang faible pour les effectifs "captures" de saumon, elle est avec la Bresle, l'une des seules rivières de la Seine au Danemark à être encore fréquentée par ce poisson. Sa conservation apparait en connaissance de cause comme un choix stratégique fondamental sur le plan biogéographique européen.

La diversité ichtyologique de l'Authie, les habitats aquatiques rhéophiles et lentiques sont d'autres bioindicateurs de l'intérêt du cours d'eau et de sa représentativité des hydrosystèmes fluviatiles nord-atlantiques basiques.

L'élargissement local du lit majeur permet de prendre compte une séquence exemplaire d'habitats alluviaux aquatiques et terrestres. Le système alluvial tourbeux alcalin de type atlantique/subatlantique de l'Authie, autrefois largement représenté dans la moyenne et basse vallée de l'Authie, fortement réduit aujourd'hui suite aux drainages et assèchements divers, présente encore un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants, ont ici un développement remarquable et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de pré oligotrophe tourbeux alcalin atlantique et de ceintures oligo-mésotrophes vivaces amphibies atlantiques à *Apium repens* et *Baldellia ranunculoides*.

Les vallées sèches avec leurs caractéristiques sud-artésiennes (relief accentué avec ravins et cavées, affleurements marneux, pluviosité et hygrométrie de l'air accrues) sont des mosaïques d'habitats calcicoles solidaires et complémentaires, pelouses, prairies mésotrophes, ourlets et fourrés, forêts de pente, qui combinées aux variations d'exposition, proposent un réseau exemplaire de pelouses calcicoles originales et typiques.

- **La ZSC FR2200352 - Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental**

Réseau exemplaire de pelouses calcicoles originales et typiques : série marnicole du *Parnassio palustris-Thymetum praecocis* (pelouse endémique picardo-normande), série à affinités submontagnardes et médioeuropéennes de *l'Avenulo pratensis-Festucetum lemanii*, associées à des successions végétales remarquables s'inscrivant dans la directive : banquette cuniculigène à Hélianthème, ourlets marnicoles et submontagnards sur craie, lisières et pré-bois calcicoles, forêts de pente et de ravins (en particulier des exemples typiques de *Mercuriali perennis-Aceretum campestris* sous sylvofacies de hêtraie et de *Lunario redivivae-Acerion pseudoplatani* de type "Doullennais" riche en fougères).

La description détaillée de ces sites et leur cartographie précise est présentée en annexe.

Le site Natura 2000 le plus proche est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC FR2200350 – Massif forestier de Lucheux) située à 7,3 km au Nord-Ouest.

F. FORAGE EXISTANT ET VOLUME DE PRELEVEMENT

L'EARL HOSSART ne dispose actuellement d'aucun forage sur son exploitation.

L'exploitation souhaite pouvoir irriguer prochainement 14 ha de pommes de terre de consommation, 5 ha de grosses carottes, 5 ha d'oignons et 10 ha de lin.

Ainsi, l'EARL HOSSART compte prélever dans la nappe **59 700 m^3** d'eau maximum par an dans le futur forage.

A terme, l'EARL HOSSART compte prélever dans la nappe 59 700 m^3 d'eau maximum par an (calcul réalisé à l'aide du tableau des volumes de référence des cultures prioritaires cf. annexes) pour l'irrigation de ses cultures.

G. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU FORAGE D'ESSAI PROJETE

Le foreur a fourni les caractéristiques techniques du forage projeté.

Les caractéristiques techniques **prévisionnelles** du forage d'essai sont les suivantes :

- Technique de forage : rotary
- Profondeur prévue : 65 m
- Tube plein de 0 à – 35 m - 315 mm
- Tube crépiné de - 35 à – 65 m - 315 mm
- Cimentation annulaire de 0 à – 35 m

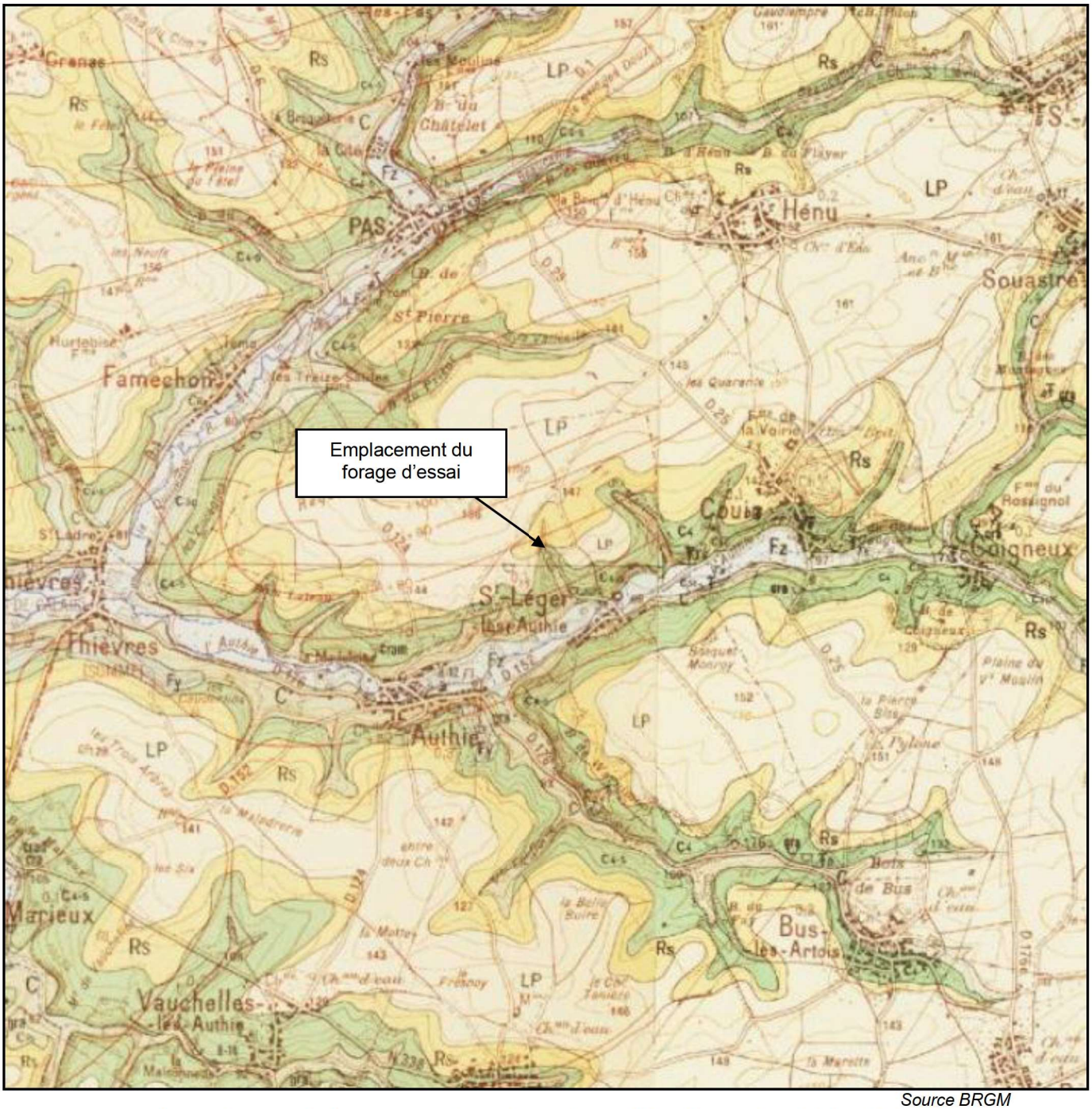
Les déblais (cuttings) seront étalés sur place.

Enfin, le débit envisagé pour les tests de pompage est de 120 m^3/h.

En fonction des matériaux rencontrés et de l'environnement proche du site, ces caractéristiques techniques peuvent évoluer.

PARTIE 2: CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

A. GEOLOGIE



Source BRGM

Figure 6 : Extrait des cartes géologiques de DOULLENS et BAPAUME (1/50 000ème)

La légende des figures 6 et 8 est reportée en annexe.

Selon la carte géologique, le substratum géologique de ce secteur (Figure 6) est constitué de craie blanche du Coniacien (C_4) et du Santonien (C_5) recouverte d'une épaisseur variable de limons des plateaux du Pléistocène (LP). Il faut noter la présence de formations résiduelles à silex (Rs) qui peut se rencontrer entre les niveaux de craie et de limon de plateaux. Enfin, apparaissent dans les vallées sèches des formations de colluvions alimentées par les formations résiduelles à silex (C) et des alluvions (Fz) dans les fonds de vallées humides.

Selon la carte géologique, le forage de reconnaissance sera placé sur des formations crayeuses (C_4).

B. HYDROGEOLOGIE

B. 1. AQUIFERE CONCERNE, CARACTERISTIQUES GENERALES

La craie du substratum, poreuse et fissurée, constitue le réservoir le plus important de la région appelé « nappe de la craie ». Cette nappe libre est alimentée par les précipitations dites « efficaces », notamment en période hivernale. L'épaisseur productive de l'aquifère est importante. En fonction de la porosité et surtout de la fissuration, qui diminuent rapidement en profondeur, la productivité des ouvrages varie de 10 m^3/h sous les plateaux à plus de 400 m^3/h sous les vallées.

Dans le secteur, le mur de la nappe n'est pas défini avec une grande précision mais il paraît se situer dans les craies argileuses (marnes) du Turonien (C3c). La nappe de la craie se rencontre à une profondeur de l'ordre de 37 m par rapport au niveau du sol (figure 8 : extrait de l'atlas hydrogéologique de la Somme). **C'est dans cet aquifère que sera pompée l'eau du forage projeté.**

B. 2. FONCTIONNEMENT DE LA NAPPE : PIEZOMETRIE ET PRODUCTIVITE

Les courbes piézométriques ou isopièzes sont des courbes d'égale altitude du toit de la nappe. Ces courbes connaissent des fluctuations inter et intra annuelles de quelques mètres qui dépendent du taux de recharge de la nappe. Ces courbes définissent ainsi la profondeur du toit de la nappe. La surface piézométrique (surface de la nappe) épouse la morphologie du terrain en l'atténuant (Figure 7).

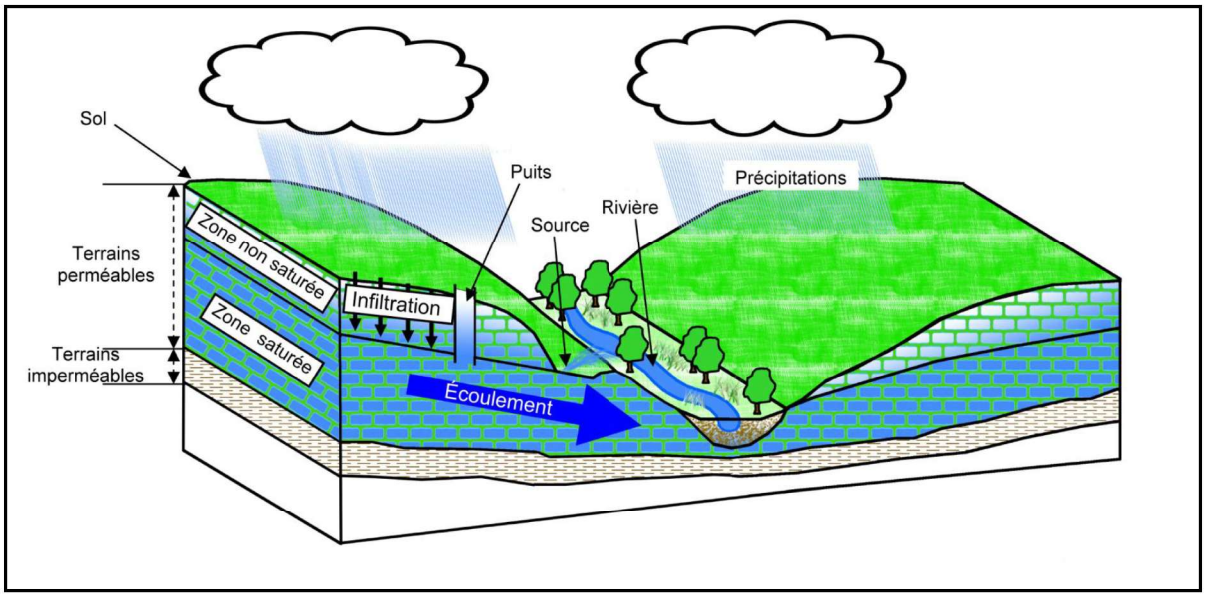
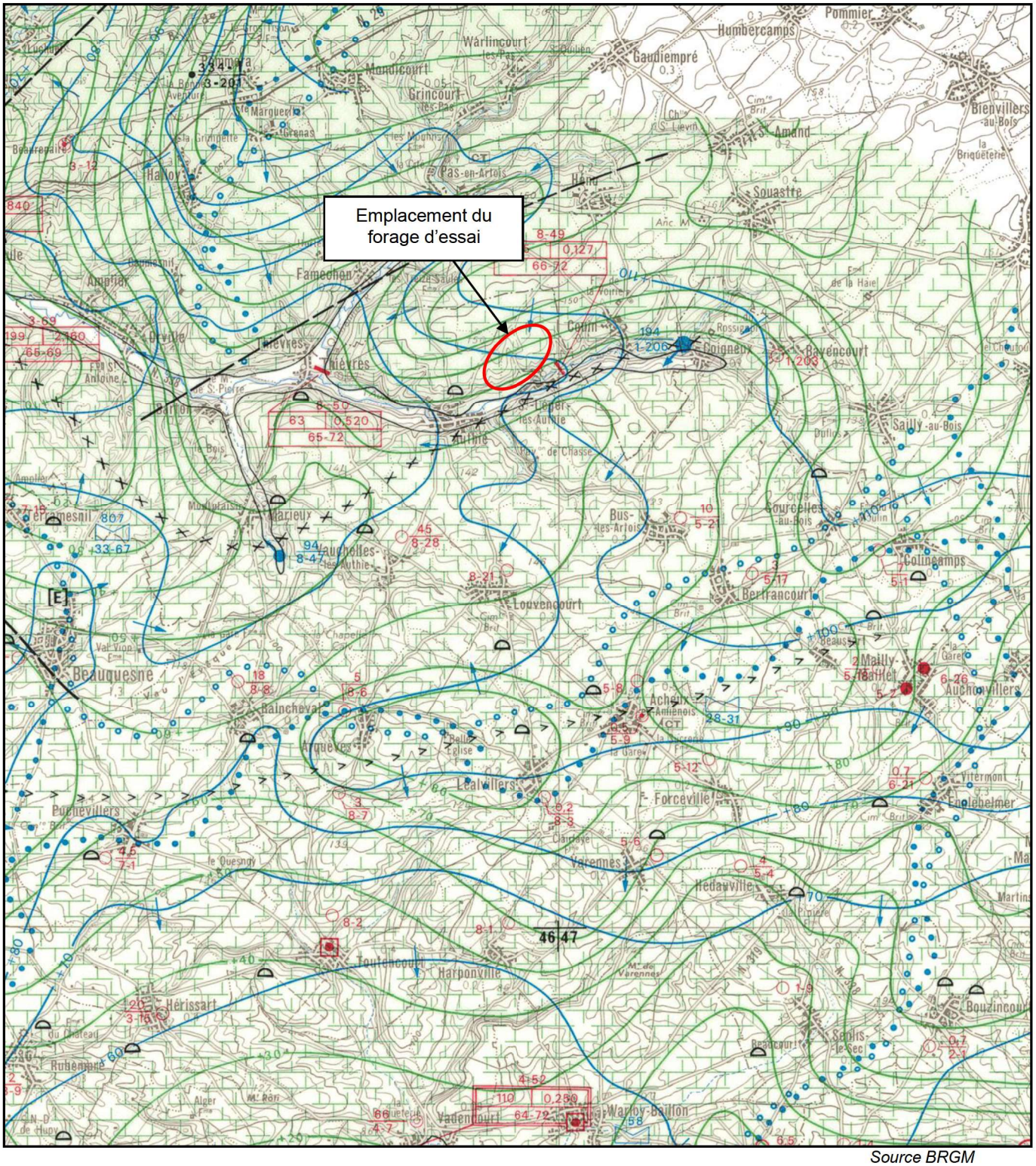


Figure 7 : Schéma de principe du fonctionnement de la nappe de la craie



Source BRGM

Figure 8 : Extrait de la carte hydrogéologique de la Somme (1/100 000ème)

La légende des figures 6 et 8 est reportée en annexe.

Un piézomètre est un forage qui permet de suivre en temps réel la hauteur de la nappe de la craie. Le piézomètre le plus proche, dont les données sont consultables, se trouve sur la commune de HENU (62). Les données de ce piézomètre (indice BSS000DGQG) ne sont plus relevées depuis 2001 et ne peut donc représenter le fonctionnement hydrogéologique du secteur. Aucun autre piézomètre n'est suffisamment proche du projet pour être représentatif du fonctionnement hydrogéologique du secteur.

C. RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

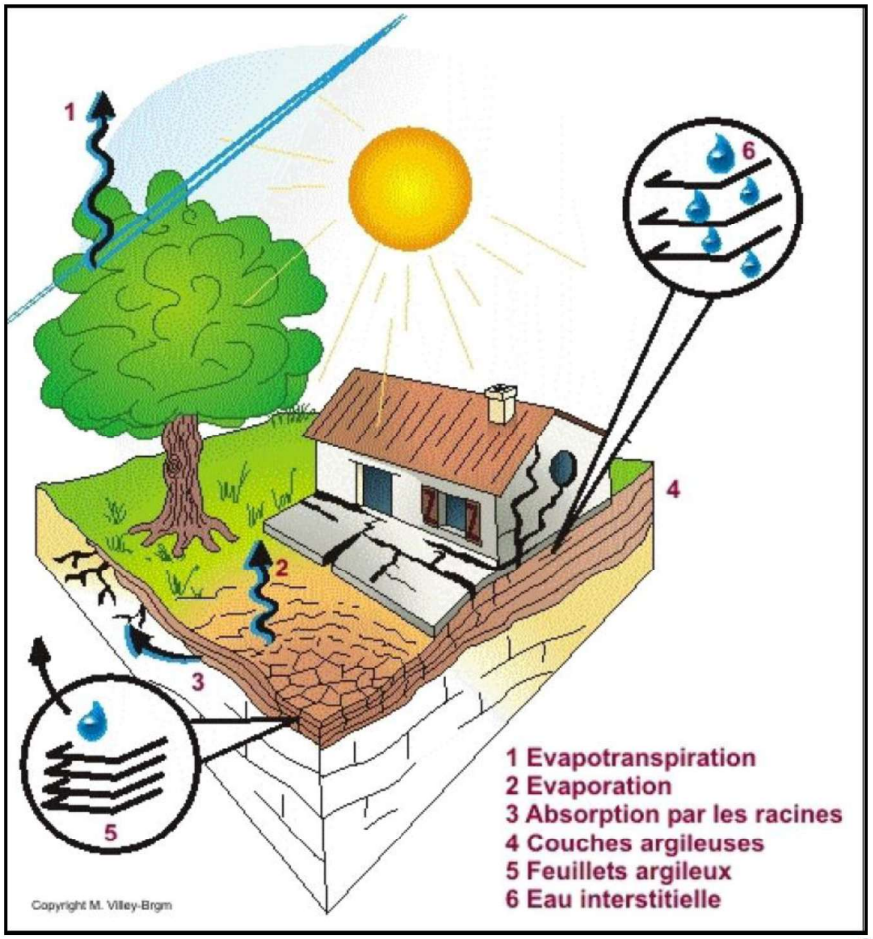
Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles peuvent provoquer des mouvements différentiels de terrain qui se manifestent par de légères variations de densité, d'épaisseur et de volume de certains terrains argileux. Cela engendre, notamment pour le bâti, des risques de fissuration des murs et des fondations des habitations qui peuvent engendrer des effondrements.

Le département de la Somme est peu concerné par ce phénomène. Au 30 mai 2010, seules 3 communes de la Somme (sur les 782 que compte le département) ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène.

C. 1. LES CAUSES DU RETRAIT–GONFLEMENT DES ARGILES

L'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) de juin 2010 intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Somme » a été utilisée comme source pour la rédaction de ce chapitre.

Les variations de volume des couches argileuses sont dues à la variation de teneur en eau de ces argiles. Parmi les différentes causes qui peuvent engendrer ces phénomènes, sont distingués les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement.



Source : BRGM

Figure 9 : Dessiccation des sols argileux en période sèche

Les facteurs de prédisposition sont :

- La nature du sol ;

Seules les formations géologiques contenant des minéraux argileux sont sujettes au phénomène de retrait – gonflement. La lithologie, la géométrie, la minéralogie et le comportement géotechnique de ces formations argileuses influent sur le risque de retrait – gonflement.

- Le contexte hydrogéologique ;

La présence d'une nappe permanente à faible profondeur permet d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Par contre, un rabattement de cette nappe suite à un pompage ou à un abaissement généralisé du niveau aggrave la dessiccation du sol.

- La géomorphologie ;

La présence d'une pente favorise le ruissellement et le drainage par phénomène gravitaire, tandis qu'une morphologie plate sera davantage susceptible de recueillir des eaux stagnantes qui ralentiront la dessiccation du sol.

- La végétation ;

Il est avéré que la présence de végétation arborée à proximité d'une maison peut constituer un facteur déclenchant de retrait – gonflement, les racines soutirant par succion l'eau du sol.

- Les défauts de construction.

Les facteurs de déclenchement sont :

- Les phénomènes climatiques ;

Les phénomènes météorologiques exceptionnels constituent le principal facteur de déclenchement du phénomène de retrait – gonflement. Les variations de teneur en eau du sol sont dues à des variations climatiques saisonnières. La profondeur de terrain affectée par ces variations dépasse rarement 1 à 2 m en climat tempéré, mais peut atteindre 3 à 5 m en cas de sécheresse exceptionnelle ou dans un environnement défavorable (végétation arborée proche par exemple).

- Les facteurs anthropiques.

Il s'agit de facteurs de déclenchement liés à une action humaine. Les travaux d'aménagements sont susceptibles d'entraîner des modifications dans l'évolution de la teneur en eau de la tranche superficielle du sol. Des travaux de drainage près de maison d'habitation, des fuites de réseau enterré, des infiltrations d'eaux pluviales en pied de façade ou la présence de sources de chaleur en sous-sol (four ou chaudière) sont des exemples de facteurs déclenchant de mouvements différentiels de terrain.

C. 2. APPLICATION AU CAS DU PROJET

C. 2. 1. Nature du sol

Dans cette partie du territoire picard, il faut noter la présence de formations résiduelles à silex (RS). Les formations résiduelles à silex sont presque toujours argileuses ou argilo-sableuses. D'après la carte géologique, le forage d'essai projeté peut rencontrer cette formation en surface ou à faible profondeur.

Ainsi, d'après la lecture de la carte géologique, le forage de reconnaissance projeté peut se situer sur ou à proximité d'un terrain argileux.

Suite à la création du forage, l'entreprise de forage fournira au pétitionnaire un dossier technique de création du forage. Ce dossier technique présentera notamment l'étude des terrains (lithologie) rencontrés par le forage créé. L'eau prélevée dans le forage servira à irriguer des terres situées à proximité du forage. Quelques soit le type de sol, l'irrigation permettra de maintenir une teneur en eau dans les sols nécessaire pour éviter toute dessiccation. **L'irrigation servira alors à lutter contre le phénomène de retrait-gonflement des argiles.**

C. 2. 2. Contexte hydrogéologique

L'étude hydrogéologique du secteur a mis en évidence la présence d'une nappe superficielle éventuelle, permanente ou temporaire, au droit ou à proximité du forage d'essai projeté. La nappe qui sera exploitée par le forage projeté est la nappe contenue dans la craie, située à une profondeur de l'ordre de 37 m.

Le forage d'essai sera réalisé en respectant les règles permettant d'éviter les infiltrations de surface et les mélanges de nappes différentes.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne puisse être observée suite à la création du forage.

Si le forage est correctement réalisé, les terrains superficiels reconnus comme argileux (RS) sur la carte géologique ne subiront pas de dessiccation due à l'exploitation du futur forage.

C. 2. 3. Géomorphologie

Le secteur dans lequel le projet de forage s'inscrit est un secteur de vallée sèche et peut être sujet à une dessication naturelle du sol par phénomène gravitaire.

C. 2. 4. Végétation

Le secteur dans lequel s'inscrit le forage d'essai est un assez arboré.

C. 2. 5. Défauts de construction

Le forage sera réalisé dans les règles de l'art et en suivant les normes de réalisation de forage définies dans l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié.

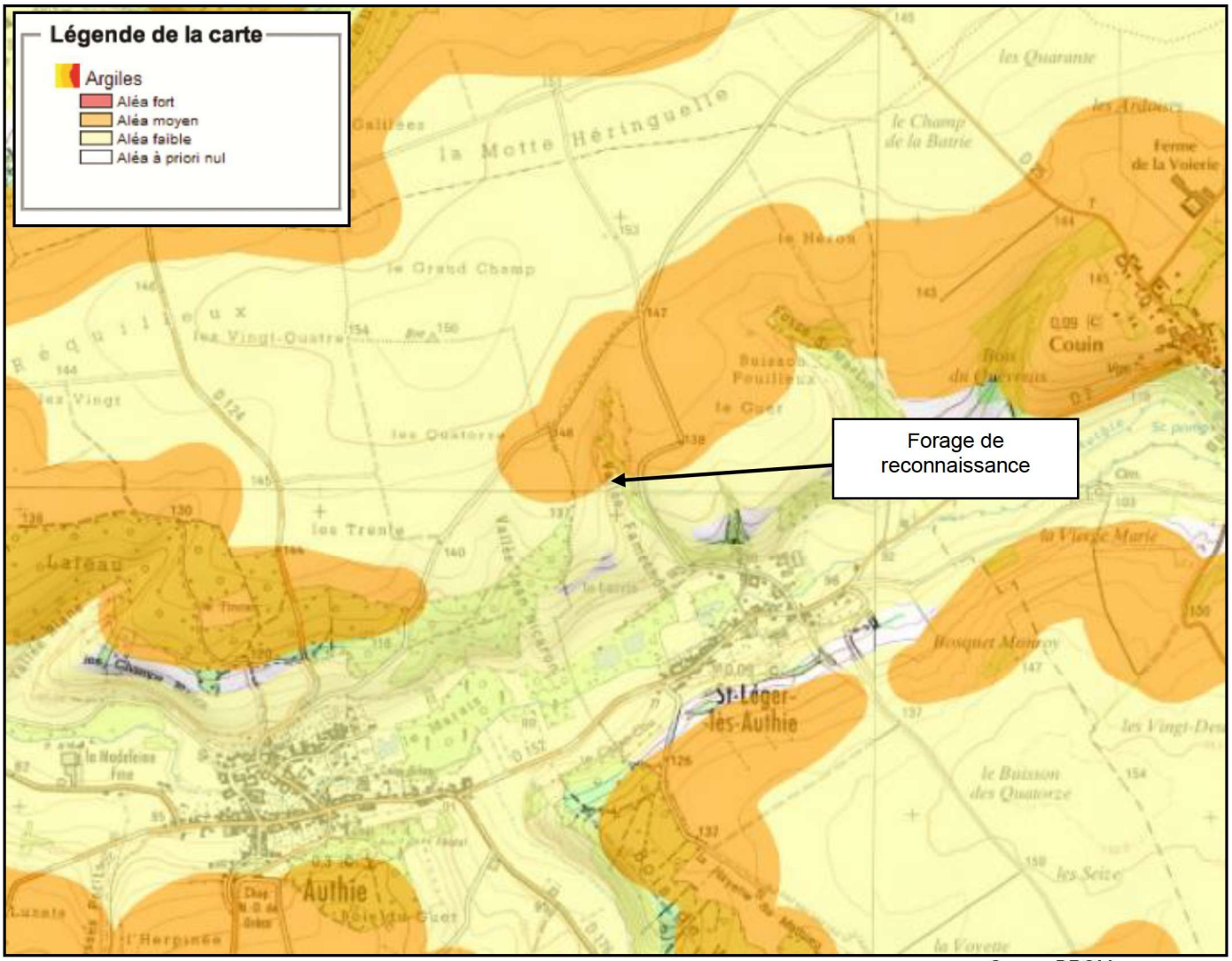
En conclusion, et au regard des différents paramètres qui peuvent causer le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le forage projeté pour l'EARL HOSSART devra être réalisé avec les meilleures techniques disponibles afin d'éviter tout mélange éventuel de nappes.

Le forage d'essai devra être réalisé avec les meilleures techniques disponibles.

C. 3. ANALYSE DE LA CARTE DE L'ALEA RETRAIT–GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Dans l'étude du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) de juin 2010 intitulée « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Somme », une cartographie précise du département de la Somme a été réalisée.

Un extrait de cette cartographie est présenté ci-après (Figure 10).



Source BRGM

Figure 10 : Carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux (1/25000ème)

La carte montre qu'une partie de la commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE a été classée en aléa moyen et que le reste de la commune est classée en aléa faible à nul. L'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance est situé à la limite entre l'aléa moyen et l'aléa faible pour ce phénomène.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles, réalisée par le BRGM, sur la commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE, montre que le forage d'essai projeté sera situé hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

L'entreprise de forage devra tout mettre en œuvre afin qu'aucune remontée d'eau vers des terrains superficiels ne soit possible suite à la création du forage.

PARTIE 3: FAISABILITE ET INCIDENCES DU PROJET

A. FAISABILITE DU PROJET

Les caractéristiques hydrogéologiques du secteur et le volume prélevé envisagé sont favorables à la réalisation d'essais de pompage. Le forage d'essai sera situé dans une zone où la tranche d'eau contenue dans la craie est épaisse.

D'autre part, le forage sera conçu de manière à respecter les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie (SDAGE).

B. ESSAIS DE POMPAGE

Les essais de pompage permettront de déterminer la productivité de la nappe mais aussi de définir l'influence du futur prélèvement sur les forages voisins et sur l'environnement (zone humide, zone d'intérêt biologique).

Les essais de pompage devront préférentiellement être réalisés suivant la norme NF X10-999 d'Aout 2014.

A terme, l'EARL HOSSART espère obtenir un débit de **120 m³/h** sur son nouveau forage.

Les essais de pompage et le forage de reconnaissance seront réalisés par une entreprise spécialisée.

Les essais de pompage seront réalisés de la manière suivante.

Après la création du forage de reconnaissance, le foreur procède à une phase de nettoyage et de développement. Ces opérations visent à nettoyer le trou pour augmenter le débit d'exploitation.

Elles consistent à éliminer les éléments fins qui colmatent naturellement le terrain et la boue de forage utilisée lors de la réalisation du forage et à agrandir les fissures dans les roches massives.

Pour cela, le foreur descend une pompe pour réaliser un premier nettoyage. Les boues présentes dans le forage sont pompées jusqu'à l'obtention d'une eau claire.

Le foreur réalise alors une première évaluation du débit.

Dans 90% des cas, le débit n'étant pas satisfaisant, le foreur procède à la phase de développement chimique. Il acidifie la base du forage en y injectant une dose d'acide variant entre 1 et 4 tonnes selon les besoins.

L'acide permet de décolmater et d'agrandir les fissures naturelles de la craie et ainsi d'améliorer la productivité du forage.

Les boues produites sont ensuite pompées jusqu'à l'obtention d'une eau claire.

Le foreur procède alors aux essais de pompage pour évaluer la productivité définitive du forage.

Ces essais se décomposent en deux phases.

1) Phase d'essai de puits par paliers de pompage

Ce type d'essai, dit de courte durée, réalisé à débit croissant de durée constante, vise à s'assurer des capacités de production du forage. L'essai permet de déterminer le débit à ne pas dépasser en cours d'exploitation (débit critique) sous peine de détérioration de l'ouvrage et le débit d'exploitation maximum (figure 11).

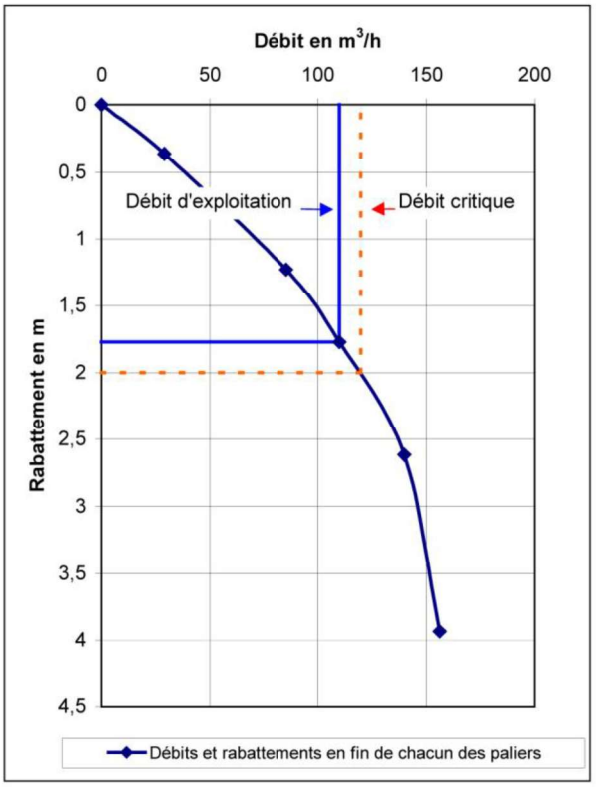


Figure 11 : Courbe caractéristique du pompage par paliers de débit

Les caractéristiques de la pompe dépendent des résultats obtenus. Les tests consistent en 3 à 5 pompages à débit croissant mais de durée constante (1 à 2 heures) espacés d'un temps d'arrêt au moins équivalent permettant à la nappe de retrouver son niveau d'équilibre initial. Les débits des différents paliers sont choisis sur la base du débit atteint en fin de développement. La durée est à moduler en fonction du débit escompté.

Le pompage doit être accompagné de la mesure simultanée des niveaux d'eau dans le forage. Les mesures seront effectuées toutes les minutes durant les cinq premières minutes et toutes les dix minutes au delà.

2) La phase d'essai de nappe

Il s'agit d'un pompage de longue durée et à débit constant. Il permet de tester le comportement de la nappe, de mesurer les caractéristiques de l'aquifère lorsque les niveaux peuvent être suivis dans des ouvrages influencés, (utilisables comme piézomètres). Il permet d'identifier la présence de limites (limite étanche, colmatage des berges d'une rivière ou réalimentation par la rivière...) avec détermination de la distance de cette limite au forage d'essai.

La durée de l'essai est un compromis entre le coût de l'opération et le besoin de vérifier qu'il n'existe pas "d'effet limite": l'atteinte d'une limite par le cône de dépression se traduit en effet par des inflexions plus ou moins prononcées (fonction du type de limites) de la courbe de "rabattement temps". Un test de 2 heures ou de 4 heures ne permet pas de juger du comportement de la nappe.

L'arrêté "forage" du 11 septembre 2003 fixe un minimum de 24 heures pour apprécier l'impact du prélèvement dans l'environnement immédiat du forage.

La Norme NF X10-999 d'Aout 2014 préconise que pour les forages dont le débit d'exploitation prévu est supérieur à 80 m^3/h, le pompage d'essai devrait avoir une durée minimale de 72 heures.

L'administration de la police de l'eau préconise, pour tous les forages dont le débit d'exploitation doit être supérieur à 80 m^3/h, un temps de pompage de 72 heures minimum pour les pompages d'essai de longue durée.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée minimum de 72 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 120 m^3/h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Les données recueillies seront ensuite interprétées pour déduire les paramètres hydrogéologiques (transmissivité et emmagasinement) de l'aquifère (voir annexe).

Les eaux pompées seront rejetées et infiltrées sur les terres du propriétaire et leurs alentours.

Toutes les précautions seront prises pour prévenir toute infiltration des eaux pompées à proximité du forage.

C. CALCULS DE RABATTEMENT DE NAPPE

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe.

L'extension du cône de rabattement est fonction du débit et de la durée de pompage, du coefficient d'emmagasinement et de la transmissivité de l'aquifère. Cette influence sera évaluée lors de l'essai de nappe.

Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis donnée par Jacob (1950) :

$$s = \frac{2,3.Q}{4\pi.T} \log\left(\frac{2,25.T.t}{R^2.S}\right)$$

Avec :

- s = hauteur de rabattement en m.
- Q = débit de pompage en m^3/s.
- T = transmissivité en m^2/s.
- t = temps de pompage en s.
- R = rayon d'influence du cône de rabattement en m.
- S = coefficient d'emmagasinement.

Lors des essais de nappe, le débit sera de 120 m^3/h, égal au débit définitif du prélèvement envisagé, la durée de prélèvement sera de 24 heures.

Selon l'Atlas hydrogéologique, les valeurs de transmissivité sont comprises entre $1,5.10^{-4}$ et 1.10^{-3} m^2/s sous les plateaux ; entre $6,8.10^{-3}$ et $2,7.10^{-2}$ m^2/s sous les vallées sèches (ou talwegs) et entre $2,7.10^{-2}$ et $2,1.10^{-1}$ m^2/s sous les vallées humides.

Le forage de reconnaissance sera situé dans une vallée sèche, et en absence de données de terrain à proximité, les valeurs de transmissivité utilisées pour le calcul seront $2,7.10^{-2}$ m^2/s, soit la valeur la plus impactante.

Selon l'Atlas hydrogéologique, les valeurs d'emmagasinement sont comprises entre 7 et 38 % sous les vallées humides et proche de la porosité utile de la craie (1,25 %) sous les plateaux. La valeur retenue pour le coefficient d'emmagasinement sera donc ici, de 4 %.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 362 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures.

D'après la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM, aucun forage de prélèvement d'eau n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté.

D'après la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM, aucun forage de prélèvement d'eau n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Quatre ouvrages souterrains tiers (anciens puits domestiques) sont situés à proximité (moins d'1 km) du projet de forage de reconnaissance.

Les tests de pompage permettront de déterminer le rayon d'action réel du futur forage d'irrigation.

Ce résultat est purement théorique. Les valeurs choisies pour le calcul sont basées sur les données de l'Atlas hydrogéologique, cependant elles ne reflètent peut-être pas la réalité. Les essais de pompage réalisés nous permettront de déterminer plus finement ces valeurs et ainsi de procéder à des calculs plus justes pour le dossier « prélèvement » (rubrique 1.1.2.0).

Une carte de synthèse, présentant l'emplacement du forage de reconnaissance et son rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement, est annexée au dossier.

D. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU

D. 1. IMPACT QUANTITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le volume d'eau utilisé pour les essais de pompage et la situation du forage par rapport à la nappe d'eau permettent de prévoir que le prélèvement aura peu d'incidence sur le fonctionnement hydrodynamique de la nappe du secteur.

D'après la situation du forage et l'étendue du cône de rabattement théorique, les essais de pompage n'auront que peu d'incidence sur le niveau de la nappe ou les installations et forages les plus proches (carte de synthèse en annexe).

Le captage d'eau potable le plus proche est le captage de PAS-EN-ARTOIS, situé à **1850 m** au Nord-Ouest du projet. Il ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage d'essai (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 362 m).

D. 2. IMPACT QUALITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lors des essais de pompage, le débit des ouvrages n'occasionnera pas de modifications importantes des écoulements et donc des conditions de réalimentation de la nappe.

Lorsque les essais de pompage seront terminés, le forage sera fermé en attendant le récépissé de déclaration de prélèvement.

Si les essais de pompage ne sont pas fructueux ou ne correspondent pas aux attentes du pétitionnaire, le forage de reconnaissance devra être comblé dès la fin des travaux par des techniques appropriées (figure 12) permettant notamment de garantir :

- L'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées.
- L'absence de transfert de pollution.

Les modalités de comblement figureront dans le rapport de fin de travaux.

La qualité de l'eau de nappe ne devrait donc pas être altérée par les ouvrages.

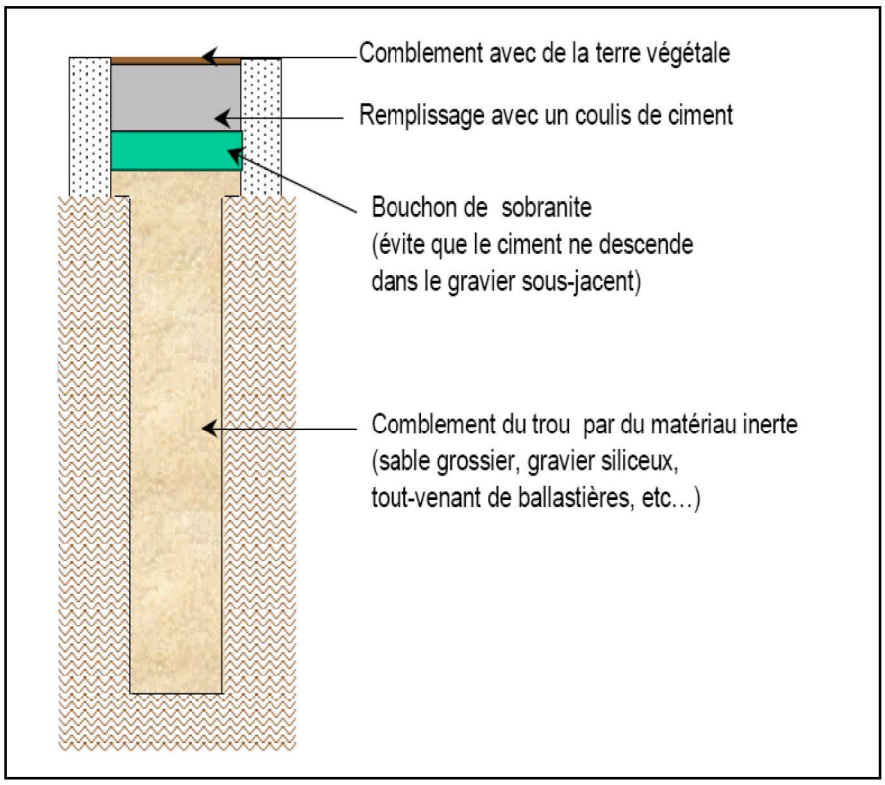


Figure 12 : Exemple d'un forage non conservé, jugé improductif, non équipé et comblé

D. 3. IMPACT SUR LES EAUX SUPERFICIELLES - ETUDE D'INCIDENCE APPROFONDIE SUR LES COURS D'EAU SITUES DANS UN RAYON D'1 KM DU PROJET

L'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance projeté est situé dans le bassin hydrographique de l'Authie, qui s'écoule, au plus proche, à 530 m au Sud de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

Les valeurs utilisées pour le calcul du rayon d'action du forage de reconnaissance étant théoriques, seule la réalisation des tests de pompage permettra de connaître le réel impact du forage projeté sur ces eaux superficielles.

Peu d'outils permettent une évaluation simple des impacts des prélèvements sur les nappes d'accompagnement de cours d'eau et les milieux aquatiques superficiels qu'elles alimentent.

Dans la Région Haute Normandie, la DREAL a édité un guide pour l'élaboration des documents d'incidence concernant les prélèvements dans les eaux souterraines : "Doctrine pour l'établissement des documents d'incidences pour une meilleure prise en compte des milieux aquatiques".

Ce document donne différents outils pour déterminer les impacts des projets de prélèvements d'eau (eaux souterraines et superficielles). Il permet de vérifier la compatibilité des projets de prélèvement d'eau avec les nécessités environnementales.

D. 3. 1. Calcul du Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines (BEQESO)

Outil 1 - Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO

C'est un indicateur intégrateur des ouvrages existants et futurs situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à préserver sur le long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines. La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO est la suivante :

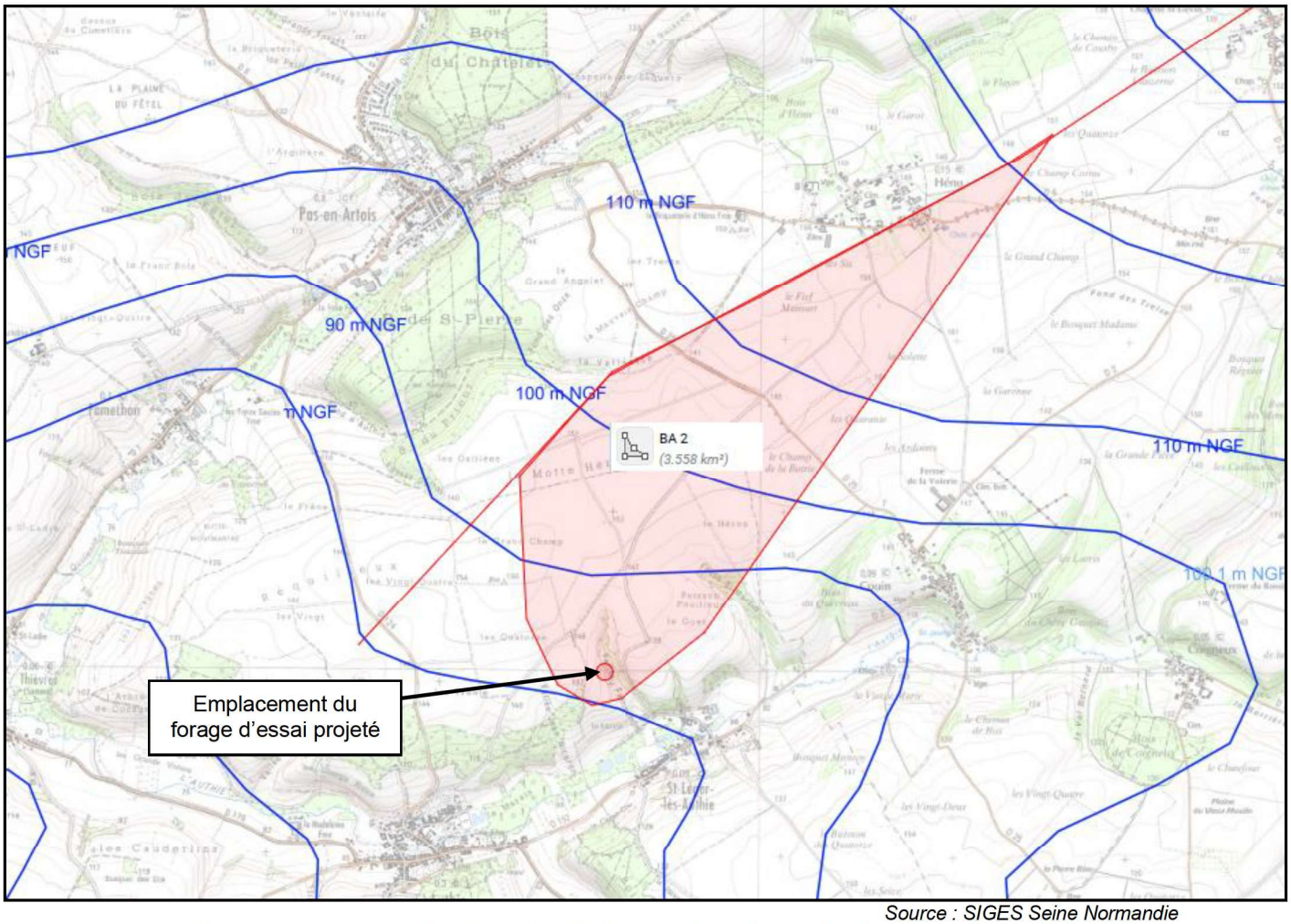
- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie .
- Calculer les apports volumétriques annuel (V) : V (m3) = PE (Pluie Efficace en m) x A (aire d'alimentation en m2 (Figure n°1)
- Recenser les différents prélèvements annuels P (m3) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

Calculer BEQESO (%) = P (m3) / V (m3) x 100

Source : Doctrine Régionale DREAL Haute Normandie

La figure 13, ci-dessous, présente une estimation de l'aire d'alimentation du forage d'essai projeté en fonctionnement. Cette estimation est basée sur la piézométrie de Basses Eaux (données SIGES Artois Picardie) de la nappe de la craie. A partir des courbes isopièzes (en bleu-clair), il est possible de dessiner une carte du « relief » de la nappe.

La zone potentielle d'alimentation du forage de reconnaissance projeté est dessinée en rosé.



Source : SIGES Seine Normandie

Figure 13 : Estimation de l'Aire d'alimentation du projet de forage (sans échelle)

Cette surface estimée A est de **3,558 km²** environ, soit 3 558 000 m² (voir figure 13).

La valeur de la PE (Pluie efficace) moyenne correspond à la quantité moyenne annuelle de pluie qui ruisselle (R) et qui s'infiltre (IE), soit : PE = R + IE.

La moyenne inter-annuelle des précipitations efficaces est estimée à **265 mm** sur le grand bassin Artois Picardie, mais avec de fortes variations d'une année à l'autre et une distribution spatiale hétérogène dus à la position relative des reliefs et aux vents dominants humides de secteur ouest.

L'atlas hydrogéologique de la Somme (JC ROUX, BRGM, 1978) donne des valeurs de la pluie efficace moyenne à l'aide de la figure reprise ci-dessous (Figure 14). L'Hydrogéologue J. Y. CAOUS a également établi une carte de ce type en 1994, également reprise en page suivante (Figure 15).

Les points rouges sur les figures 14 et 15 indiquent l'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance. Selon l'emplacement des courbes d'égale valeur des pluies efficaces apparaissant sur les deux cartes, la pluie efficace au niveau du point de forage prévisionnel peut être estimée à **290 mm** sur la figure 14 et **200 mm** sur la figure 15.

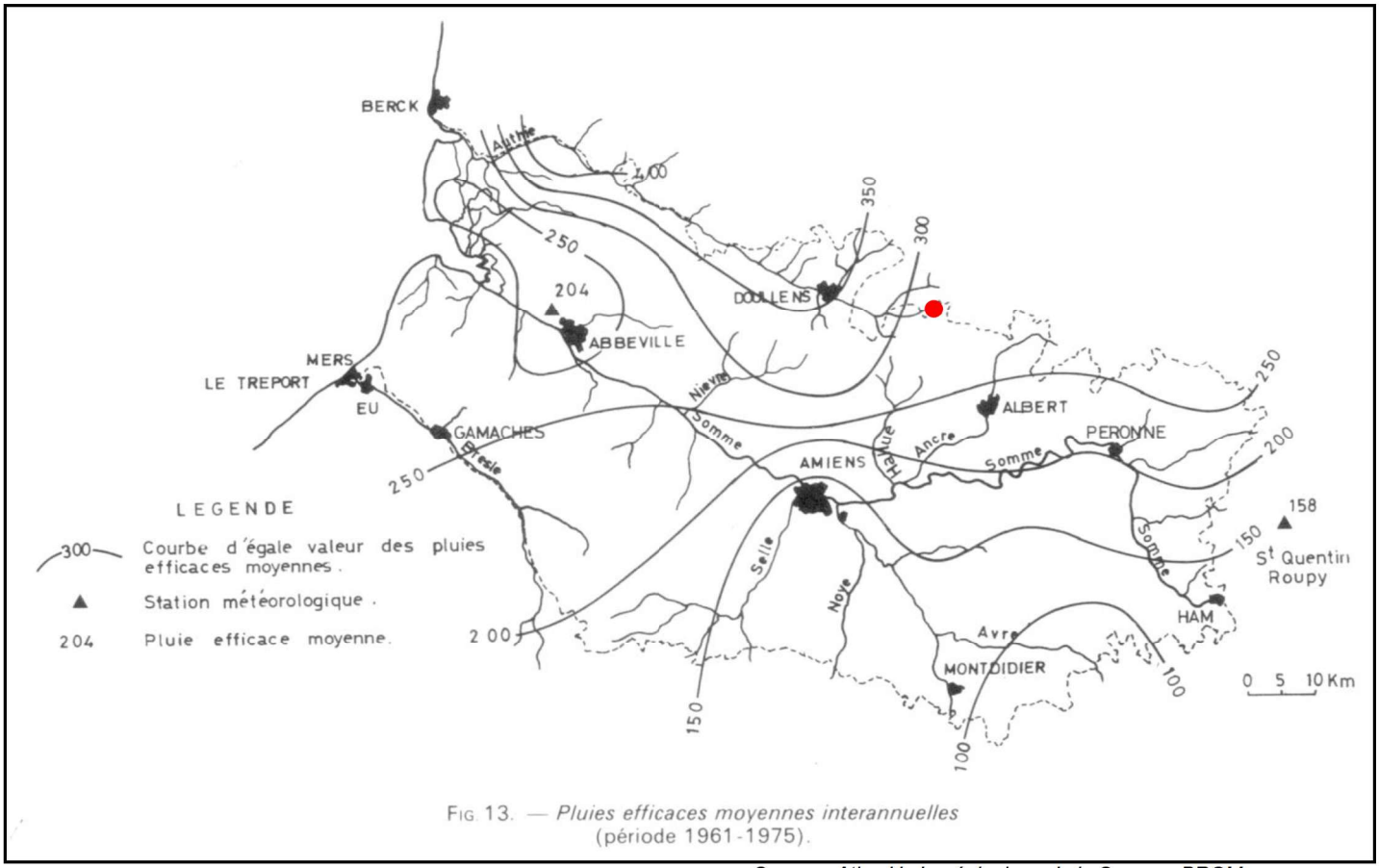
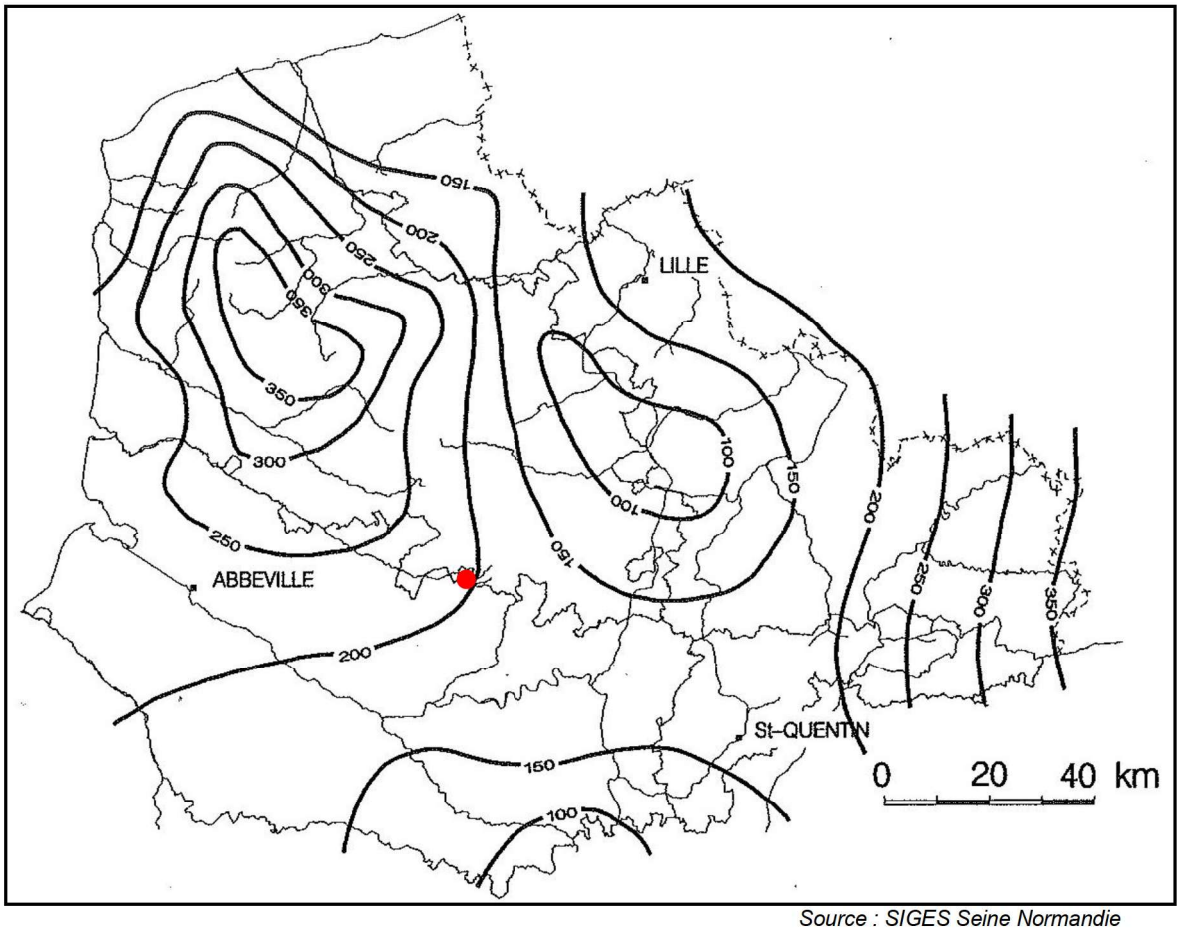


FIG. 13. — *Pluies efficaces moyennes interannuelles (période 1961-1975).*

Source : Atlas Hydrogéologique de la Somme, BRGM

Figure 14 : Pluies efficaces moyennes interannuelles (1975)



Source : SIGES Seine Normandie

Figure 15 : Pluies efficaces moyennes interannuelles (1994)

La part de pluie efficace moyenne dans le département de la Somme, entre 2009 et 2016, est de **45,26 %** des pluies totales annuelles (Source : www.eaufrance.fr).

La hauteur de précipitations moyenne annuelle à ABBEVILLE est de 806 mm (fiche climatologique d'ABBEVILLE en annexes). Raisonnablement, il peut être estimé que la hauteur de précipitations moyenne annuelle à SAINT-LEGER-LES-AUTHIE est de **700 mm** environ.

Si la part de pluie efficace moyenne dans le département de la Somme (45,26%) est reprise, la hauteur de pluie efficace moyenne annuelle à SAINT-LEGER-LES-AUTHIE serait donc de **317 mm environ** entre 2009 et 2016.

Selon les différentes méthodes d'approche, le chiffre moyen de la hauteur de pluie efficace à SAINT-LEGER-LES-AUTHIE est donc compris entre **200 et 317 mm.** Pour maximiser les risques, c'est la valeur la plus faible de cet écart qui est prise en compte dans le calcul, soit **200** mm par an.

La surface A du bassin versant est estimée à 3,558 km², soit 3 **558 000 m²**. La pluie efficace au niveau du point de prélèvement est estimée à **200 mm/an.**

Ainsi, les apports volumétriques annuels V peuvent être évalués à **711 600 m³** sur le bassin d'alimentation au niveau de l'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance projeté.

A partir de la base de données nationale des prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr), la liste de tous les points de prélèvements d'eau en fonctionnement dans l'aire d'alimentation du projet de forage d'essai peut être établie. **D'après la base de données nationale des prélèvements d'eau (bnpe.eaufrance.fr), un seul point de prélèvement est connu dans le bassin d'alimentation défini.** Il s'agit du captage d'eau potable de HENU, dont le prélèvement annuel le plus élevé des 10 dernières années est de **11 692 m³** en 2019.

Sur le forage sur lequel porte la demande, l'EARL HOSSART souhaite prélever au maximum **59 700 m³** par an. Le prélèvement maximum pris en compte pour le calcul sera donc de 71 392 m³.

Le BEQESO sera alors de 10,03 %. Ainsi, sur l'aire d'alimentation du forage de reconnaissance projeté, 10,03 % des pluies efficaces seraient prélevées dans les forages identifiées dans la bnpe au maximum par an. Ceci est une valeur maximale qui ne sera probablement que rarement atteinte.

D. 3. 2. Calcul du Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles (BEQESU)

Outil 2 : Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m3/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité biologiques,...). La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie (voir outil 1).
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV) (Figure 2)

Recenser tous les prélèvements Pr en (m3/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV), et faire la somme.
Recenser la valeur $QMNA_5$ du cours d'eau au droit du bassin versant (BV) en m3/s puis m3/h

Calculer BEQESU = Pr (m3/h) / $QMNA_5$ (m3/h) x 100

Source : Doctrine Régionale DREAL

A l'heure actuelle, il n'y a aucune base de données sur le territoire qui pourrait renseigner sur le débit des pompes installées dans les points de prélèvements en eau souterraine. Le BEQESU réel n'est donc pas calculable.

D. 3. 3. Indicateur d'Impact Direct sur les Eaux Superficielles (IDESU)

Outil 4 – Indicateur d'Impact Direct sur les Eaux Superficielles IDESU

Cet indicateur découle directement de l'Outil 3, il correspond au cas d'un prélèvement en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau ou en cours d'eau. Le calcul de IDESU est le suivant :

IDESU = Qf / $QMNA_5$ x 100

Qf : Débit des pompes du forage situé en nappe d'accompagnement du cours d'eau en m3/h
$QMNA_5$: Débit d'étiage quinquennal du cours d'eau (calculé ou estimé) en m3/s est convertit en m3/h

Source : DREAL Haute Normandie

L'EARL HOSSART souhaite obtenir un débit de 120 m³/h pour le forage de reconnaissance projeté.

Dans le cas du projet de l'EARL HOSSART, Qf est donc de 120 m³/h. Il faut rappeler ici que l'Authie s'écoule à 530 m au Sud de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

Le Q_{MNA5}, débit moyen mensuel sec de temps de retour 5 ans du cours d'eau, de l'Authie n'est pas connu au droit du forage (données de la Banque Hydro, hydro.eaufrance.fr), mais à quelques kilomètres en aval du projet (Données hydrologiques de Synthèse à DOMPIERRE SUR AUTHIE en annexes). Le Q_{MNA5} de l'Authie est estimé à 4,5 m^3/s à DOMPIERRE SUR AUTHIE.

Une station hydrométrique qui ne présente pas la statistique Q_{MNA5}, est présente à OCCOCHES. Sur cette station, beaucoup plus proche du projet, le débit moyen journalier minimum enregistré de l'Authie a été de 2 m^3/s, soit 7200 m^3/h. Au vu de la distance entre le projet et la station d'OCCOCHES, il est choisi de prendre une valeur d'1 m^3/s, soit 3600 m^3/h pour le calcul de l'IDESU.

Avec un débit prévisionnel d'exploitation de 120 m^3/h dans le forage projeté, l'indicateur calculé serait alors de **3,33 %.** Ainsi, seul **3,33% du** débit moyen journalier minimum enregistré serait utilisé par le forage projeté.

Le $QMNA_5$ est le débit moyen mensuel sec de temps de retour 5 ans du cours d'eau, il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période de 5 ans. La probabilité que le forage sur lequel porte la demande soit utilisé en même temps que n'intervienne le plus petit écoulement du cours d'eau sur une période de 5 ans reste faible ; ceci est d'autant plus vrai si l'on se base sur le débit minimum du cours d'eau.

Par ailleurs, selon la doctrine de la DREAL Haute Normandie, cet indicateur est à calculer si le forage prélève l'eau souterraine en nappe d'accompagnement du cours d'eau. La nappe d'accompagnement du cours d'eau est contenue dans les alluvions du cours d'eau. La coupe lithologique au droit du forage qui sera réalisée lors de sa création permettra, en fonction des matériaux rencontrés, d'affirmer ou d'infirmer que le forage se situe dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau.

Au vu de la distance entre le forage de reconnaissance projeté et le cours d'eau (530 m), il est peu probable que le forage prélève de l'eau directement dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau.

L'indicateur IDESU est donc peu pertinent dans le cas présent puisque les eaux qui seront pompées dans le forage projeté seront très probablement des eaux issues de la nappe de la craie sous-jacente.

La densité de prélèvement dans le bassin d'alimentation du forage a été étudiée à l'aide d'indicateurs et d'outils issu de la doctrine de la DREAL Haute Normandie. Dans les Hauts-de-France, il n'existe pas ce type d'outil mais la méthode peut être appliquée.

De cette étude, il ressort que sur l'ensemble de l'aire d'alimentation du forage projeté de l'EARL HOSSART, 10,03 % des pluies efficaces moyennes annuelles seraient prélevées dans les forages identifiées au maximum par an. Ceci est une valeur maximale qui ne sera probablement jamais atteinte.

Par ailleurs, il ressort également, que le débit instantané demandé dans le forage de reconnaissance projeté de l'EARL HOSSART, à 120 m^3/h, représentera de l'ordre de 3,33 % du débit minimum de l'Authie. Cet indicateur, au vu des différents éléments exposés plus haut n'est d'ailleurs probablement pas significatif puisque le forage de reconnaissance projeté semble un peu loin du cours d'eau pour prélever dans sa nappe d'accompagnement. La lithologie du forage permettra de vérifier ce point.

Ainsi, les impacts réels de la création et de l'utilisation du forage de reconnaissance projeté de l'EARL HOSSART restent mesurés.

L'EARL HOSSART s'engage également à mettre tous les moyens nécessaires en œuvre afin de lutter contre le gaspillage de l'eau et à mettre en place des moyens et des systèmes plus économes en eau.

D. 4. IMPACT SUR LES MILIEUX

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement du forage projeté sera donc de 362 m lors des tests de pompage.

L'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté se situe au sein des ZNIEFF 80PON101- Cours de l'Authie, marais et coteaux associés – et 80PON201 - Vallée de l'Authie. Il ne peut être nié que l'exploitation du forage aura un impact sur la nappe souterraine directement sous-jacente à ces ZNIEFF. Cependant, au niveau du projet de forage, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur de l'ordre de 37 m. Elle est bien trop profonde pour être en lien avec les espèces et habitats situés au niveau du sol. Ainsi, l'exploitation du forage n'impactera pas les espèces et habitats de la ZNIEFF.

Le captage d'eau potable de PAS-EN-ARTOIS est situé à **1850 m** au Nord-Ouest du projet de forage d'essai.

La zone à dominante humide la plus proche de l'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté est celle qui accompagne la vallée de l'Authie à 430 m au Sud-Sud-Est de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

Ainsi, au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ni la zone à dominante humide ne devraient être impactés par les tests de pompage.

D. 5. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

D. 5. 1. Généralités

Les articles R. 414-19 et suivants du code de l'environnement précisent que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article R. 414-23 précise notamment que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Il précise également le contenu de cette évaluation des incidences :

1) Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

En ce qui concerne les éléments de localisation et description du projet, de cartographie des espaces Natura 2000, de situation du projet par rapport à ces espaces Natura 2000 ; cela a été abordé dans la partie 1 (et notamment Partie 1.D.3.3) de ce dossier.

Trois sites Natura 2000 ont été inventoriés dans un rayon de 20 km autour du forage d'essai :

Ces sites sont localisés à une distance, au plus proche, de **7,3 km** de l'emplacement du projet de forage d'essai. L'objet du projet est de prélever l'eau nécessaire à la réalisation de tests de pompage dans la nappe souterraine afin de connaître précisément les caractéristiques de cette nappe. Ceci afin de déterminer la possibilité de pompage dans le secteur pour un forage d'irrigation. L'eau pompée est immédiatement rejetée sur le sol

Ainsi, au vu du très faible impact théorique du projet sur les eaux souterraines et superficielles et ce dans un rayon d'action très localisé (**362 m**), la zone NATURA 2000 inventoriée ne peut pas être impactée par les pompages d'essais dans le forage de reconnaissance projeté.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000.
Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km du forage d'essai projeté.

Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 ne peut pas être impacté par le projet.

PARTIE 4: COMPATIBILITE DU PROJET

A. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le secteur d'étude est situé dans le bassin hydrographique de l'Authie qui dépend de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Le 21 mars 2022, le Préfet coordonnateur de bassin a approuvé le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) adopté par le comité du bassin Artois-Picardie.

Le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire. Il a pour but d'atteindre les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et d'un respect des milieux aquatiques. Ces objectifs sont visés en assurant un développement économique et humain et s'inscrivent dans une logique de développement durable.

L'article L.212-1 du code de l'environnement indique que le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Cette gestion vise à assurer :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

Le projet de forage de reconnaissance ne se situe sur aucun périmètre de protection de captage d'eau potable. Ainsi, sa création n'impactera pas la qualité de l'eau potable et n'aura pas d'incidence sur son adduction. Le projet n'est pas concerné par la valorisation du littoral. Aucun phénomène d'érosion dû à l'implantation du forage n'est à attendre. Aucune infrastructure industrielle, artisanale ou commerciale n'est prévue sur le site.

Le **SDAGE 2022 – 2027** présente de nombreuses orientations et dispositions regroupées en 5 enjeux :

- Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- Enjeu D : Protéger le milieu marin
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Dans le SDAGE 2022-2027, chacun des Enjeux est déclinée en orientations, puis en dispositions.

Le projet de forage de l'EARL HOSSART ne se situe pas immédiatement à proximité d'une zone humide ou d'un cours d'eau et ne concerne pas la continuité écologique. **Le projet de prélèvement n'est pas concerné par l'Enjeu A.**

Le projet de forage de l'EARL HOSSART **sera concerné par l'Enjeu B et notamment les orientations B-2 et B-3.**

Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau

Disposition B-2.3 : Définir un volume disponible

Le projet de forage de l'EARL HOSSART n'est pas situé dans un territoire en tension quantitative à moyen terme (carte 16, livret 4 du SDAGE). L'EARL HOSSART se tient à la disposition du SAGE dans le cadre d'une réflexion sur les volumes disponibles dans le bassin versant.

Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives

Disposition B-3.1 : Inciter aux économies d'eau

Le projet de prélèvement d'eau dans le futur forage de l'EARL HOSSART servira à l'irrigation de terres agricoles. Le volume maximal demandé est calculé en fonction du besoin en eau des plantes dans le secteur. Le volume demandé est un volume maximal qui ne sera prélevé que si les conditions climatiques l'exigent. L'EARL HOSSART fera tout pour limiter sa consommation au strict minimum nécessaire.

L'EARL HOSSART fera tout pour limiter sa consommation au strict minimum nécessaire à sa production agricole. L'EARL HOSSART utilisera un système d'irrigation classique en canon et rampe d'irrigation. L'EARL HOSSART réalisera régulièrement des bilans hydriques du sol afin d'adapter le prélèvement dans le forage à la nécessité agronomique. L'entreprise envisagera par la suite l'étude de solution d'irrigation plus économe en eau (notamment l'investissement de rampe d'irrigation en remplacement du canon, et de sondes capacitives connectées pour mesurer le besoin de la culture en eau).

Par ailleurs, l'EARL HOSSART veillera au bon fonctionnement de ces installations et réalisera régulièrement des contrôles du bon état du matériel pour limiter tous les risques de fuites.

Disposition B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible

L'EARL HOSSART se tient à la disposition des pouvoirs publics et des organismes de gestion de la ressource en eau afin de leur fournir, sur demande, toutes les informations disponibles sur le forage et sur les prélèvements.

Le projet de création de forage de l'EARL HOSSART n'est pas sujet à augmenter les risques d'inondations. **Le projet de prélèvement n'est pas concerné par l'Enjeu C.**

Le projet de création de forage de l'EARL HOSSART n'a aucun lien avec le milieu marin. **Le projet de prélèvement n'est pas concerné par l'Enjeu D.**

Le projet de création de forage de l'EARL HOSSART n'est pas en lien avec les politiques publiques. **Le projet de prélèvement n'est pas concerné par l'Enjeu E.**

Le projet de création de forage, situé sur la commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE, respecte les dispositions et orientations du SDAGE Artois Picardie 2022-2027. Tel qu'il est proposé, le projet de création de forage est compatible avec le SDAGE 2022 - 2027 du bassin Artois Picardie.

B. LE SAGE DE L'AUTHIE

La commune de SAINT-LEGER-LES-AUTHIE est comprise dans le SAGE de l'Authie.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre la protection des milieux aquatiques (rivières, zones humides, etc.) et la satisfaction des usages (alimentation en eau potable, irrigation, pêche, etc.). Il est établi à une échelle cohérente pour gérer l'eau : le bassin versant (territoire où les eaux ruissellent et s'infiltrent pour rejoindre et former un cours d'eau).

Le périmètre du S.A.G.E. et la composition de la Commission Locale de l'Eau ont été fixés par arrêtés inter préfectoraux les 5 août 1999 et 24 juillet 2002.

Le SAGE de l'Authie est actuellement en phase d'élaboration.

A l'heure actuelle, les enjeux du SAGE ont été définis comme suit :

- Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles
- Garantir l'alimentation en eau potable
- Préserver les milieux aquatiques
- Limiter les risques d'inondation

PARTIE 5: MESURES CORRECTRICES ET COMPENSATOIRES

Dans le cadre de la création du forage de reconnaissance dans le but d'effectuer des tests de pompage, il n'est pas prévu la mise en place de mesures correctrices ou compensatoires. Par contre, si le forage est créé et qu'un dossier de déclaration de prélèvement doit être déposé, des mesures compensatoires au prélèvement d'eau souterraine seront proposées dans ce dossier.

PARTIE 6: MESURES DE PREVENTION

A. SURVEILLANCE

Durant les essais de pompage, le débit de l'ouvrage et les volumes d'eau prélevés seront évalués par les instruments de mesures du foreur.

B. PROTECTION

Le forage de reconnaissance sera installé en terrain agricole. Comme il sera isolé, le risque de contamination, aussi bien pour la nappe que pour les zones humides, reste minime.

Pendant les essais en nappe libre, toutes les précautions seront prises pour prévenir toute infiltration des eaux pompées à proximité du forage.

C. SECURITE

Le forage d'essai sera réalisé, en respectant les règles permettant d'éviter les infiltrations de surface et les mélanges de nappes différentes.

Un forage de reconnaissance sera réalisé pour l'EARL HOSSART. Un seul forage sera conservé pour exploitation.

Au final, le forage destiné à l'irrigation de l'EARL HOSSART respectera toutes les dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003.

L'Arrêté du 11 septembre 2003 (copie en annexe) fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, précise dans son **article 8** :

« Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. **Cette margelle est de 3 m²** au minimum autour de chaque tête **et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel.**

La tête des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains s'élève au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 m de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche.

Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il doit permettre un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité.

Les conditions de réalisation et d'équipement des forages, puits, sondages et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance doivent permettre de relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique.

Tous les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance sont identifiés par une plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration.

Lorsqu'un ou plusieurs des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains réalisés sont conservés pour effectuer un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine, soumis à autorisation au titre des articles R. 1321-6 à R. 1321-10 du code de la santé publique, les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées ou complétées par des prescriptions spécifiques, notamment au regard des règles d'hygiène applicables. »

Le futur forage respectera toutes les contraintes mentionnées dans l'article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003.

Ce forage n'est pas destiné à l'alimentation humaine.

La margelle bétonnée prévue sera de 3 m² au minimum. Le forage sera couvert, dans une enceinte fermée à clef et cadenassée.

CONCLUSION

Grâce aux mesures de rabattement relevées lors de la création du forage d'essai, il sera possible de déduire les paramètres hydrogéologiques (transmissivité et emmagasinement) réels de l'aquifère.

Les essais de pompages auront un impact très faible sur les sites du secteur comme sur les forages existants.

Les débits prévisionnels et la quantité d'eau pompée lors des essais permettent de considérer que ceux-ci ne devraient pas porter préjudice à la qualité et au fonctionnement de l'aquifère.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les infiltrations d'eau à proximité du forage.

Ainsi la création du forage de reconnaissance ne devrait pas nuire à la qualité de l'aquifère.

RESUME NON TECHNIQUE

L'EARL HOSSART, exploitation agricole, a pour projet de créer un forage pour l'irrigation de ses cultures. Afin de déterminer la productivité potentielle de la nappe à l'endroit où la société souhaite disposer son forage, il faut d'abord procéder à la création d'un forage de reconnaissance afin de réaliser des essais de pompage. Le forage de reconnaissance permettra de déterminer l'incidence des prélèvements sur les sites et l'environnement.

L'EARL HOSSART ne possède actuellement aucun forage sur l'exploitation.

Le projet présenté est donc la création d'un forage de reconnaissance dans le but d'obtenir un nouveau forage pour l'irrigation de terres agricoles.

Le demandeur souhaite créer ce forage de reconnaissance pour effectuer des essais de pompage. A terme, l'EARL HOSSART souhaite disposer d'un nouveau forage d'irrigation pour ses cultures de pommes de terre et de légumes.

Ce projet de forage de reconnaissance à créer entre dans le cadre du régime de déclaration de forage (rubrique 1.1.1.0) réglementé au travers de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Le forage de reconnaissance sera situé aux coordonnées cadastrales suivantes :

- Forage d'essai : SAINT-LEGER-LES-AUTHIE ZB 11

Le forage se situera à 430 m des habitations les plus proches.

Le captage d'eau collective le plus proche du forage d'essai projeté est le captage de PAS-EN-ARTOIS, situé à **1850 m** au Nord-Ouest du projet.

L'emplacement prévisionnel du forage de reconnaissance projeté se situe dans deux ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) superposées :

- la ZNIEFF de type 1 80PON101 - Cours de l'Authie, marais et coteaux associés
- la ZNIEFF de type 2 80PON201 - Vallée de l'Authie

Le cours d'eau le plus proche de l'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté est l'Authie. Il s'écoule à 530 m au Sud de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté. L'emplacement du forage de reconnaissance projeté appartient au bassin versant de l'Authie. La zone à dominante humide la plus proche de l'emplacement prévisionnel du forage d'essai projeté est celle qui accompagne la vallée de l'Authie à 430 m au Sud-Sud-Est de l'emplacement du forage de reconnaissance projeté.

Le site Natura 2000 le plus proche est la Zone Spéciale de Conservation FR2200350 – Massif forestier de Lucheux, située à 7,3 km au Nord-Ouest.

L'exploitation souhaite pouvoir irriguer prochainement 14 ha de pommes de terre de consommation, 5 ha de grosses carottes, 5 ha d'oignons et 10 ha de lin. Ainsi, l'EARL HOSSART compte prélever dans la nappe **59 700 m^3** d'eau maximum par an dans le futur forage.

Les caractéristiques techniques **prévisionnelles** du forage d'essai sont les suivantes :

- Technique de forage : rotary
- Profondeur prévue : 65 m
- Tube plein de 0 à – 35 m - 315 mm
- Tube crépiné de - 35 à – 65 m - 315 mm
- Cimentation annulaire de 0 à – 35 m

Enfin, le débit envisagé pour les tests de pompage est de 120 m³/h.

Selon la carte géologique, le forage de reconnaissance sera placé sur des formations crayeuses (C_4). A l'emplacement du projet de forage de reconnaissance, la nappe de la craie se rencontre à une profondeur de l'ordre de 37 m par rapport au niveau du sol.

L'analyse de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles montre que le forage projeté est situé hors de la zone classée en aléa fort pour ce phénomène.

Dans le cas présent, un pompage d'essai d'une durée de 72 heures sera effectué dans les conditions de fonctionnement envisagées (débit de 120 m³/ h). Durant ce test le niveau de la nappe sera suivi régulièrement.

Pour déterminer l'influence que peuvent avoir les essais de pompage sur les ouvrages existants, les zones humides, les eaux superficielles, on doit calculer la pression qu'ils exercent théoriquement sur la nappe. Cette pression se caractérise par un « cône de rabattement » à la surface de la nappe. Afin de déterminer la hauteur de rabattement, on utilise l'expression logarithmique de l'équation de Théis.

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 362 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures.

D'après la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM, aucun forage de prélèvement d'eau n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance projeté.

D'après la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM, aucun forage de prélèvement d'eau n'a été inventorié dans un rayon d'un kilomètre autour du forage de reconnaissance projeté.

Quatre ouvrages souterrains tiers (anciens puits domestiques) sont situés à proximité (moins d'1 km) du projet de forage de reconnaissance.

Le captage d'eau potable le plus proche est le captage de PAS-EN-ARTOIS, situé à **1850 m** au Nord-Ouest du projet. Il ne devrait donc pas être impacté par des essais de pompage dans ce forage d'essai (le rayon du cône de rabattement théorique étant de 362 m).

La densité de prélèvement dans le bassin d'alimentation du projet de forage et le débit du cours d'eau ont été étudiés. De cette étude, il ressort que sur l'ensemble de l'aire d'alimentation du forage projeté de l'EARL HOSSART, 10,03 % des pluies efficaces seraient prélevées dans les forages identifiées au maximum par an. Ceci est une valeur maximale qui ne sera probablement jamais atteinte.

Par ailleurs, il ressort également, que le débit instantané demandé dans le forage de reconnaissance projeté de l'EARL HOSSART, à 120 m³/h, représentera 3,33 % du débit minimum de l'Authie. Cet indicateur n'est d'ailleurs probablement pas significatif puisque le forage de reconnaissance projeté semble un peu loin du cours d'eau pour prélever dans sa nappe d'accompagnement. La lithologie du forage permettra de vérifier ce point.

Ainsi, les impacts réels de la création et de l'utilisation du forage de reconnaissance projeté de l'EARL HOSSART restent mesurés.

Au vu des résultats théoriques, ni la ZNIEFF la plus proche, ni le captage d'eau potable le plus proche, ne devraient être impactés par les tests de pompage.

Le projet ne recoupe la délimitation d'aucun site NATURA 2000. Le site NATURA 2000 le plus proche est à 7,3 km du forage d'essai projeté. Considérant les distances de cette zone avec le projet et l'importance du projet en lui-même, le site NATURA 2000 ne peut pas être impacté par le projet.

Tel qu'il est proposé, le forage est compatible avec le SDAGE en vigueur sur le bassin Artois Picardie et le SAGE de l'Authie.

ANNEXES

- **Carte de Synthèse**
- **Plans cadastraux**
- **Arrêté du 11 septembre 2003 modifié**
- **Autorisation du propriétaire**
- **Fiche et cartographie de la ZNIEFF**
- **Fiche et cartographie des sites Natura 2000**
- **Légende des cartes en figure 6 et 8**
- **Tableau de calcul de la gestion volumétrique**
- **Fiche climatologique d'ABBEVILLE**
- **Données hydrologiques de la station de mesure de DOMPIERRE SUR AUTHIE et OCCOCHES**
- **Synthèse des orientations et dispositions du SDAGE**
- **Carte 16 du SDAGE**
- **Formules de calcul pour déterminer les valeurs de transmissivité (T) et d'emmagasinement (S) de l'aquifère.**

CARTE DE SYNTHESE

Sur la carte de synthèse, page suivante, le forage de reconnaissance projeté est identifié en bleu, son rayon d'action, en cercle rouge et les forages de prélèvement d'eau les plus proches en point violets numérotés. Les flèches bleues indiquent le sens d'écoulement de la nappe souterraine.

Les ouvrages souterrains d'accès à l'eau souterraine (piézomètres et puits personnels ou domestiques) sont indiqués en orange. Les forages abandonnés, comblés, les sondages, les anciennes stations de jaugeage et les excavations à ciel ouvert ne sont pas indiqués. Les points bleu-clair indique l'emplacement de sources inventoriées dans la BSS.

Sont numérotés (points violets) uniquement les forages de prélèvement d'eau les plus proches du forage de reconnaissance projeté compris dans un rayon d'un kilomètre (cercle noir).

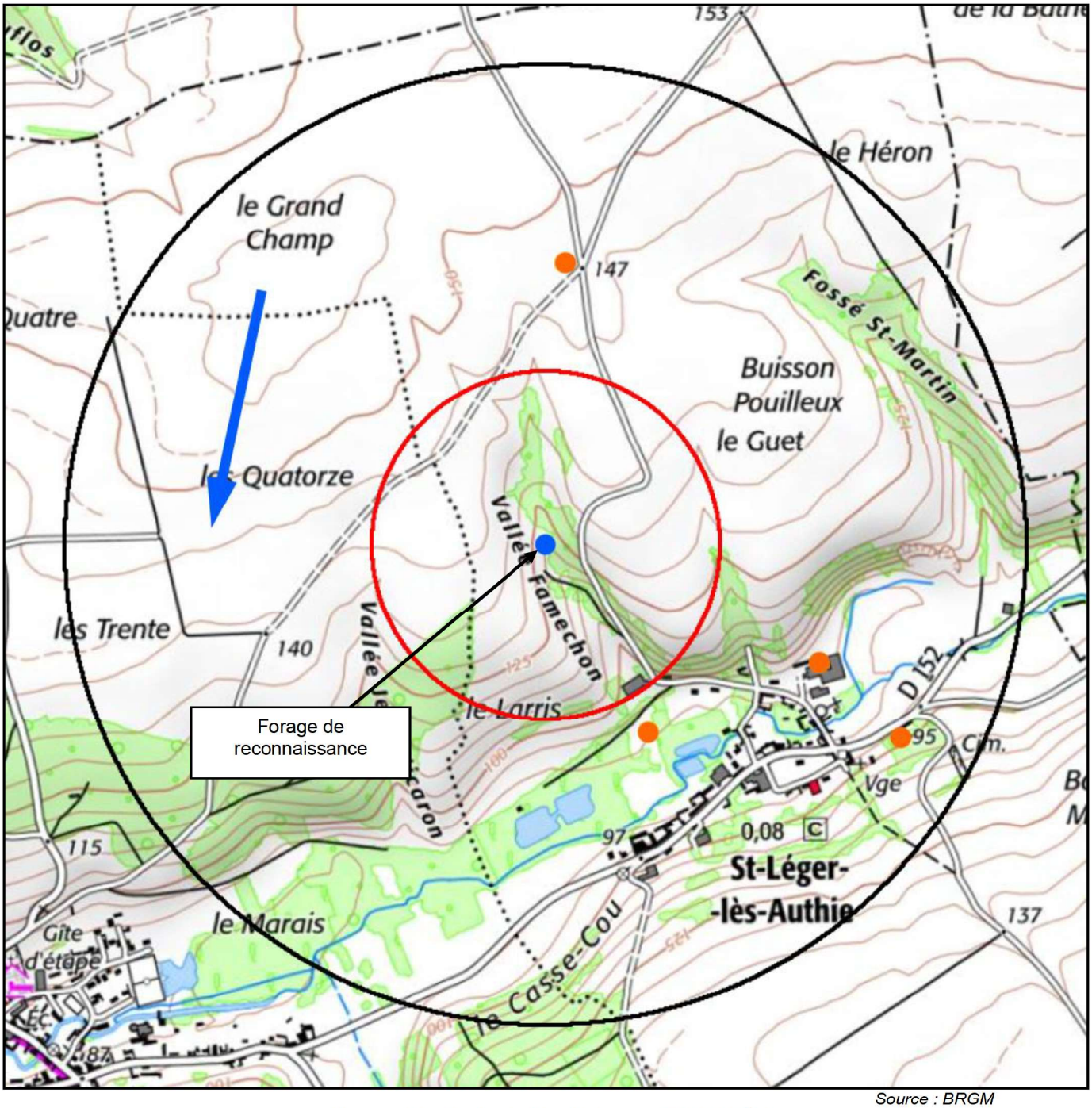
Les données proviennent de **la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM.**

Le rayon d'action maximal théorique du cône de rabattement sera donc de 362 m pour les tests de pompage, pour un pompage de 24 heures.

Aucun forage de prélèvement d'eau n'a été inventorié dans le rayon d'action théorique du forage de reconnaissance.

Aucun forage de prélèvement d'eau n'a été inventorié dans un rayon d'un km autour du forage de reconnaissance.

Quatre ouvrages souterrains tiers (anciens puits domestiques) sont situés à proximité (moins d'1 km) du projet de forage de reconnaissance (points orange).



Source : BRGM

Figure 16 : Carte de Synthèse au 1/12 500ème