

Ministère chargé de
l'environnement

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

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
<input style="width:95%;" type="text"/>	<input style="width:95%;" type="text"/>	<input style="width:95%;" type="text"/>

1. Intitulé du projet

Création d'un nouveau forage de production d'eau potable au droit du site de captage AEP de Levimpont à Saint-Cyr-sous-Dourdan (91)

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

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne

habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
27-a	IOTA : Rubrique 1.1.1.0 (création d'un forage et essais de pompage associés) Le forage "Levimpont 2" aura une profondeur d'environ 80 m
17- d Dispositifs de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines (telles que définies à l'article 2.2 de la directive 2000/60/ CE).	d) Dispositifs de captage des eaux souterraines en zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées ont prévu l'abaissement des seuils, lorsque la capacité totale est supérieure ou égale à 8 m ³ /heure.

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

Le projet concerne la création d'un nouveau forage de production d'eau potable en substitution à l'ouvrage actuel n° BSS000TWMD/02563X0033/F sur la même parcelle au lieu-dit Route de Levimpont à Saint-Cyr-sous-Dourdan. L'objectif de cet ouvrage est de remplacer l'ouvrage actuel vétuste et qui ne peut faire l'objet de remise aux normes en raison de sa localisation dans un bâtiment, de son grand diamètre et de son comblement partiel mis en lumière par l'inspection vidéo. Le forage aura une profondeur prévisionnelle de 80 m afin de capter la nappe de la craie sous alluviale. Le débit de prélèvement demandé sera identique à celui actuellement alloué au captage existant à savoir 90 m³/h. Dans ce cadre, M. Baron, hydrogéologue agréé nommé sur ce dossier, a donné un avis positif au projet dans son avis hydrogéologique préalable du 26/10/2020.

Le projet entraînera a terme un comblement potentiel de l'ancien forage selon l'avis de l'hydrogéologue agréé et des prescriptions émises

4.2 Objectifs du projet

Création d'un nouveau forage pour sécuriser la production d'eau potable du SIAEP Ouest Essonne sur le secteur de Saint-cyr-sous-Dourdan. L'ouvrage sera créé à environ 10 - 15 m de distance de l'ouvrage actuellement en production.

Les prélèvements demandés pour ce forage (usage unique de production d'eau potable) seront identiques à ceux octroyés au forage actuel BSS000TWMD/02563X0033/F permettant ainsi son abandon officiel.

Les volumes et débits de pompage associés seront les suivants :

☒ Volume annuel : 650 000 m³/an au maximum prélevés sur la nappe de la Craie libre

☒ Volume moyen journalier : 1790 m³/jour en moyenne ,

☒ Débit horaire : inférieur ou égal à 90 m³/h (le débit de prélèvement sera défini précisément après l'interprétation des pompages d'essais du nouveau forage et les opérations d'augmentation de la productivité par acidification)

En cas de succès de l'opération sur les plans quantitatifs et qualitatifs, le captage actuel fera l'objet d'une procédure d'abandon et de comblement officielle si demandée par l'Hydrogéologue agréé.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Etape 1 : Foration de la partie supérieure de l'ouvrage appelée « chambre de pompage »

Cette étape consiste en la foration de 0 à 25 m de profondeur par la méthode du Rotary boue (puis air) de la partie accueillant les 2 pompes immergées.

Etape 2 : Foration de la partie inférieure de l'ouvrage appelée « partie captante »

Cette étape consiste en la foration de 25 à 80 m de profondeur par la méthode du Rotary air en diamètre Ø 660 mm des formations de la craie à silex sénonienne. Le forage sera équipé en crépine inox de type fil enroulé diamètre 558 mm

Etape 3 : Stimulation de la productivité de l'aquifère

Si nécessaire . Cette étape consiste à augmenter la productivité de l'aquifère crayeux dans l'environnement proche du forage au moyen d'opérations d'injection d'acide chlorhydrique concentré. Cette opération permet ainsi d'obtenir de meilleurs débits spécifiques

Etape 4 : Pompages d'essai et prélèvement

Afin de connaître les capacités hydrauliques de l'ouvrage, une série de pompages tests permettra de calculer les pertes de charges hydrauliques de l'ouvrage, de fixer son débit critique et son débit d'exploitation optimal.

Etape 5 : Diagraphies de réception du forage

Afin de s'assurer de la qualité de réalisation de l'ouvrage et de disposer d'un état initial quant aux cimentations annulaires et aux tubages de l'ouvrage, une série de diagraphie sera réalisée avant réception de l'ouvrage par le Maître d'oeuvre et le Maître d'ouvrage.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Pour les travaux d'équipements et de raccordement annexes

En cas de succès de l'opération, ces travaux seront programmés pour le premier trimestre 2023. Ils consisteront après validation des capacités quantitatives et qualitatives de l'ouvrage à le raccorder au réservoir sur tour existant.

L'équipement de l'ouvrage comprendra :

- La pose de 2 pompes immergées 8 pouces (90 m³/h sous 86 m de HMT) à 25 m de profondeur au maximum avec colonne d'exhaure inox à raccords à joncs de 24 ml fixée sur un châssis indépendant du tubage acier,

- La pose d'équipements annexes : vannes, manomètres, robinets de prélèvement agréés, clapets anti-retour, sondes d'alerte, tube guide sonde ...),

Après validation préalable par l'hydrogéologue agréé désigné, l'aménagement en surface de l'ouvrage consistera à minima en la création d'un citerneau béton hors sol avec capot de fermeture à bords recouvrant cadénassable et contacteur d'ouverture. La tête du forage sera équipée d'une tête fermée bride/contre-bride en inox totalement étanche. Le raccordement de l'ouvrage sera effectué sur le regard existant et n'excédera pas 6 à 8 ml de canalisation.

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

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

Nomenclature Code de l'environnement - phase création de l'ouvrage : 1.1.1.0 Déclaration

Nomenclature Code de l'environnement - phase création de l'ouvrage : 1.2.1.0 Demande d'autorisation de prélèvement sur la ressource en eau souterraine (dans un second temps après réalisation des tests de pompage) dans une zone où des mesures de répartition des eaux ont été prises

Autorisation au titre du Code de la Santé Publique pour la dérivation des eaux à des fins de consommation humaine

Déclaration d'utilité publique pour la mise en place des périmètres de protection

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Profondeur	80 m
Volume annuel	650 000 m ³
Volume journalier moyen	1790 m ³
Débit nominal	90 m ³ /h

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieu dit "Levimpont"
Commune de Saint-Cyr-sous-
Dourdan (91)

Coordonnées géographiques¹

Long. 48° 34' 05" N Lat. 02° 02' 31" E

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

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Saint-Firmin-sur-Loire

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Oui

Non

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

Oui

Non

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

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

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui, la commune de Saint-Cyr-sous-Dourdan est située en ZRE depuis le sol d'après ARRETE n° 2005-DDAF-MISE- 058 du 21 avril 2005 constatant la liste des communes 91 incluses dans les zones de répartition des eaux en application du décret n°94-354 du 29 avril 1994 modifié par le décret n° 2003-869 du 11 septembre 2003
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui le nouveau forage sera situé dans le périmètre d eprotection immédiate du forage AEP actuel n° BSS000TWMD/02563X0033/F
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

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 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvement de 650 000 m3/an dans l'aquifère de la nappe de la craie libre (en substitution du prélèvement actuellement réalisé sur le forage BSS000TWMD/02563X0033/F)
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uniquement les cuttings de forage volume estimé au maximum à 60 m3
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	temporaires (6 semaines) trafic lié à la réalisation de la plate-forme en graves calcaires, l'installation de la foreuse, les livraisons de carburant et de matériaux (tubages, ciments ...)
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	temporaires (6 semaines) en raison de l'utilisation de groupes électrogènes et compresseurs d'air Les horaires de travail seront diurne et compatible avec la présence d'habitations à proximité En exploitation, les installations sont silencieuses car enterrées

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	temporaires (6 semaines) en raison de l'utilisation d'engins avec mouvement de percussion (foreuse)
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etant donné la très bonne qualité attendue des eaux de pompages, celles-ci seront rejetées vers la rivière la Rémarde présente à 35 m au sud Le pompage sera réalisé sur 72 h à 90 m3/h en continu et hors période de crue de la rivière L'eau rejetée sera préalablement décantée et limpide.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

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

Sans objet

L'ouvrage sera conçu conformément au Code de l'environnement, à la norme forage en vigueur et aux arrêtés interministériels "forages" du 11 septembre 2003

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

Les incidences potentielles du projet de nouveau forage AEP de Saint-Cyr -sous-Dourdan seront nulles étant donné que le forage sera réalisé dans l'enceinte du périmètre et qu'il s'agit d'une simple substitution de prélèvement sur la nappe de la Craie.

Le forage sera réalisé avec une cimentation annulaire sous pression de façon à être totalement isolé des venues d'eaux superficielles sur les 25 premiers mètres. Le projet est situé en dehors de zones sensibles ZNIEFF, zones humides, faune/flore, NATURA 2000.

Il ne nous apparaît par conséquent pas nécessaire d'approfondir le dossier de déclaration Loi sur l'Eau (qui comportera à minima une étude d'incidence) par une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet

9. Engagement et signature

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



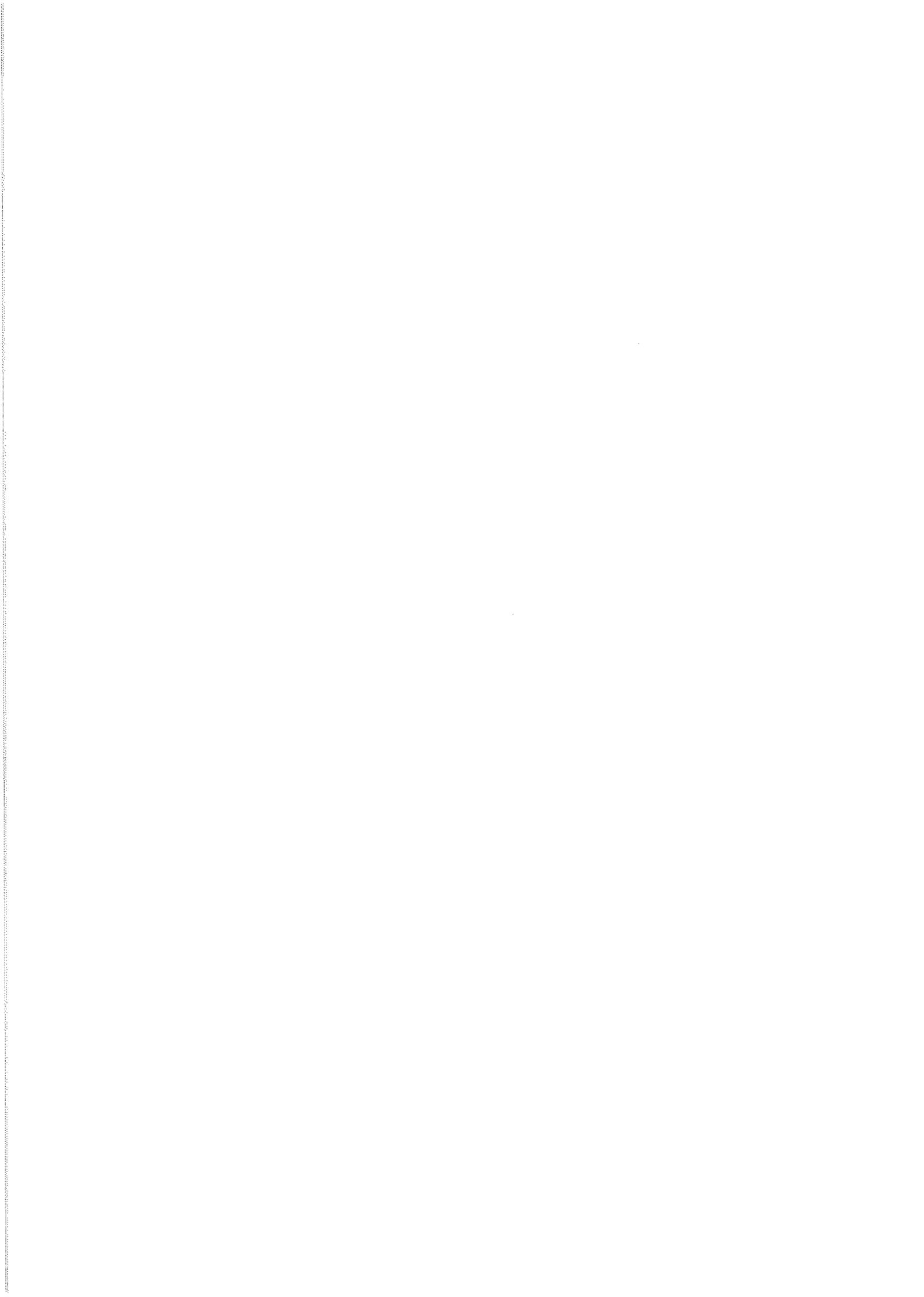
Fait à

Forges-les-Bains

le, 17/03/2022

Signature





ANNEXE 2 :

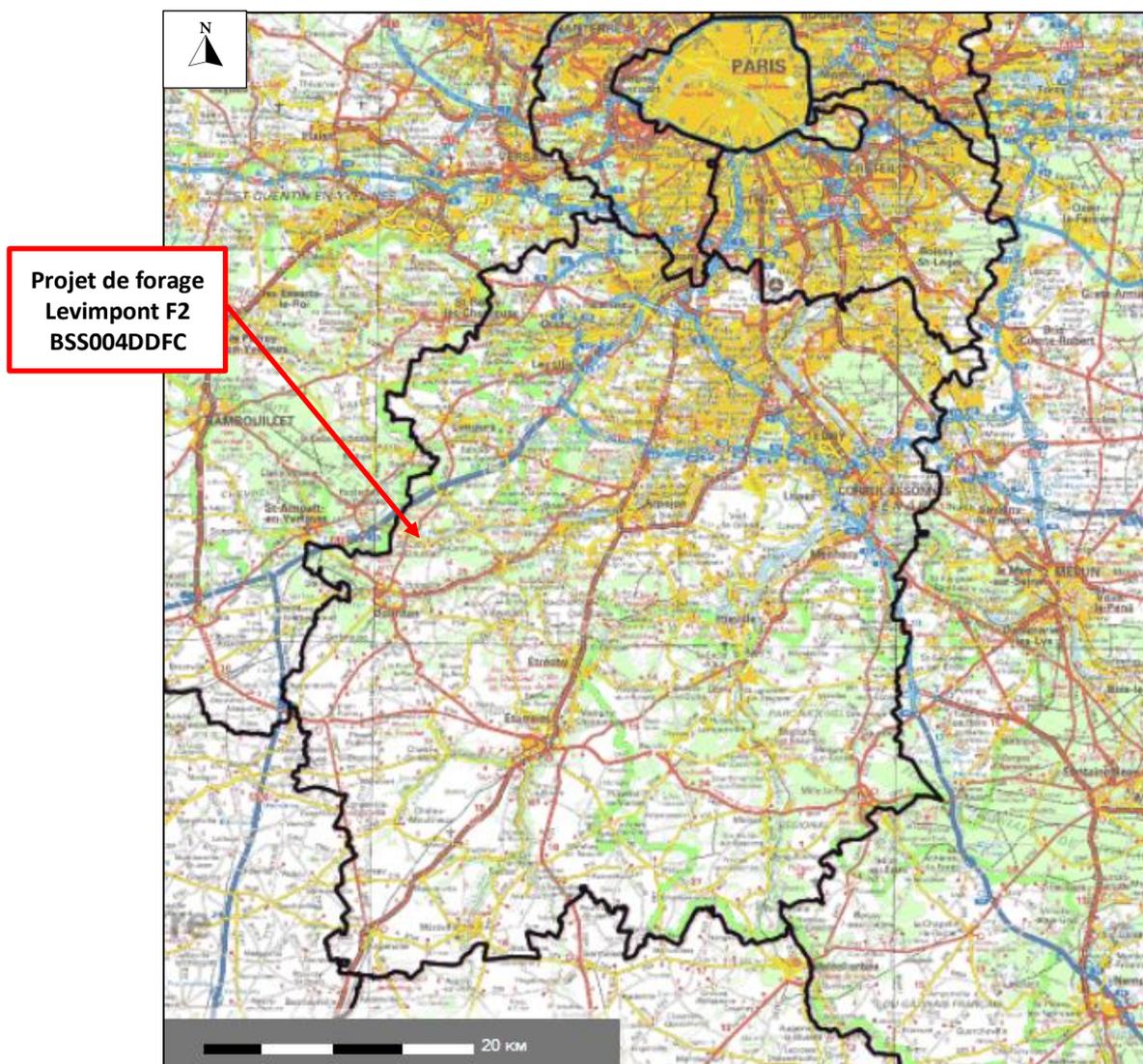
Informations et Plans de localisation

Le projet de création de forage « Levimpont – F2 » se situe entre le hameau de Levimpont et le Centre-bourg sur la commune de Saint-Cyr-sous-Dourdan ; à l'Ouest du département de l'Essonne. Les références d'implantation prévisionnelle de l'ouvrage sont synthétisées dans le Tableau 1 et reportées sur les Figures 2 à 4 suivantes.

Tableau 1 : Références et coordonnées géographiques de l'ouvrage

N° BSS <i>(Banque de données du Sous-Sol - BRGM)</i>	BSS004DDFC
Dénomination « usuelle »	LEVIMPONT F2
Commune	Saint-Cyr-sous-Dourdan (91)
Lieu-dit	Route de Levimpont
Section cadastrale	B
N° parcelle cadastrale	933
Coordonnées X en Lambert 93	629 335 m
Coordonnées Y en Lambert 93	6 830 207 m
Altitude NGF	+ 79,93 m

Figure 1 : Localisation du projet au niveau du département de l'Essonne



Le site retenu est localisé à environ 600 m à l'Est du centre bourg de Saint-Cyr-sous-Dourdan, en rive gauche de la Rémarde, à proximité du hameau de Levimpont.

La parcelle retenue est référencée en section B n°933 (voir extrait cadastral en Figure 4), propriété du Syndicat. Elle accueille déjà le forage F1 à remplacer et en constitue le périmètre de protection immédiate approuvé par la DUP depuis 1977.

Par ailleurs, le secteur d'implantation a été validé par l'hydrogéologue agréé nommé sur ce dossier (M. Philippe BARON) dans le cadre de son avis préalable du 26/10/2020 .

Figure 2 : Localisation du projet de forage sur fond IGN 1/25 000

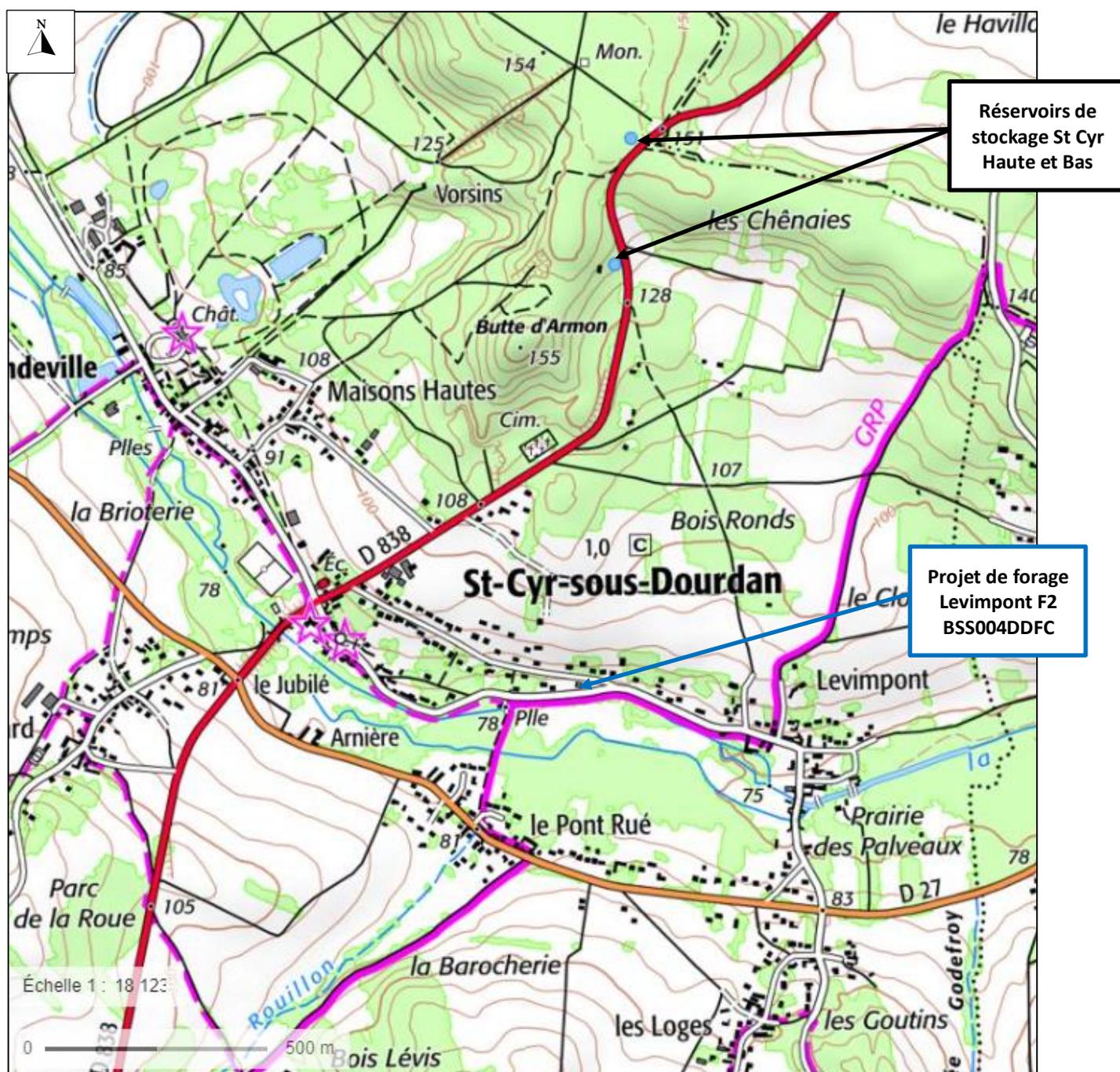
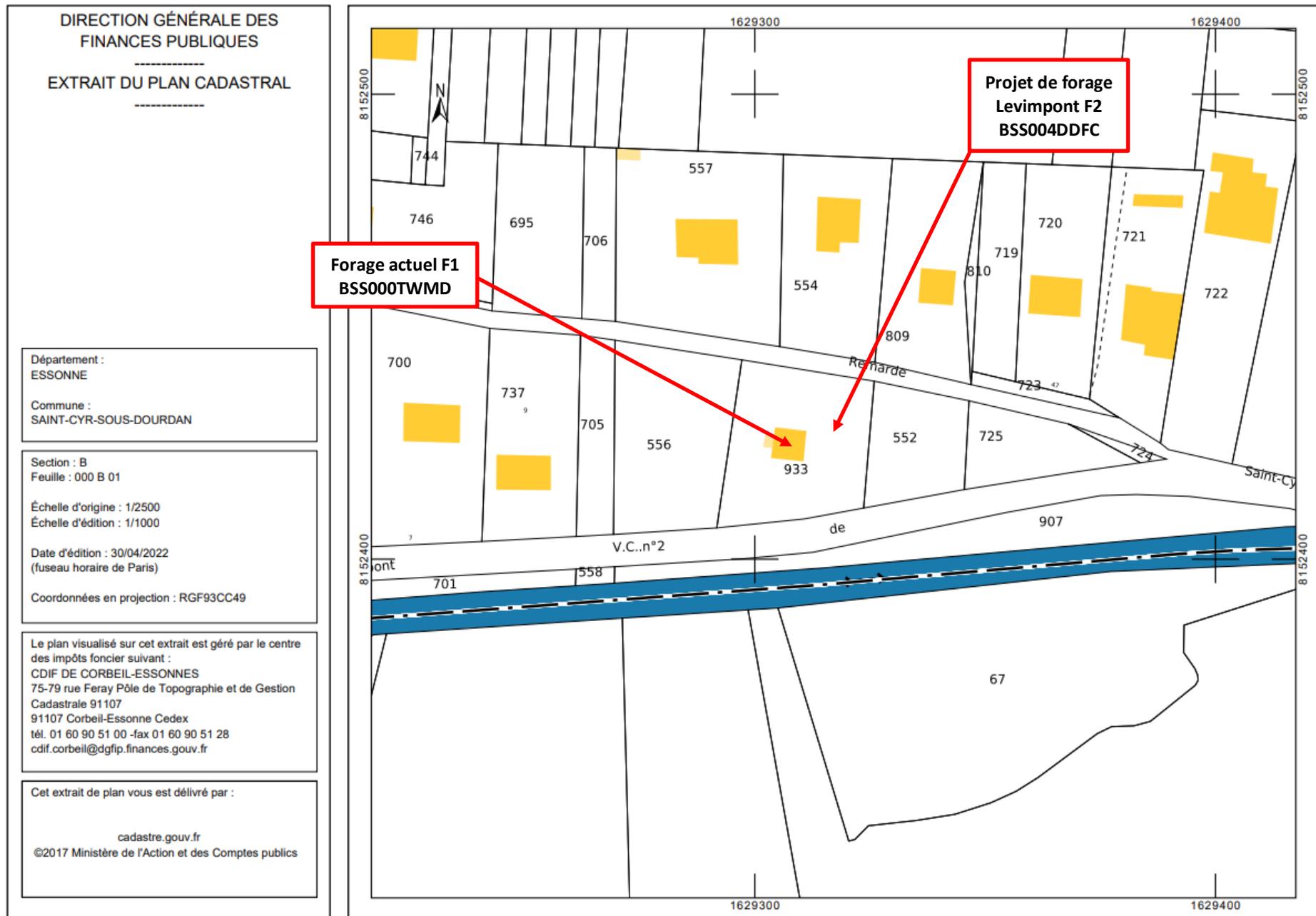


Figure 3 : Localisation du projet de forage sur fond cadastral (parcelle B n°933)7



ANNEXE 3 :

Photographies de l'implantation

L'environnement proche du site de captage est essentiellement résidentiel (pavillons individuels). Il n'est donc pas recensé de bâtiments d'exploitation agricole, d'élevage, ou autre zone de stockage de produit potentiellement polluants dans ce secteur. L'ouvrage sera implanté en partie Ouest du bâtiment existant et abritant le forage F1 actuellement en service. Le site est toutefois encadré par deux voies communales avec au Nord, la rue de la Rémarde qui surplombe le site de captage, et au Sud, la rue de Levimpont qui longe la Rémarde.

A l'Est et à l'Ouest le site est encadré par des parcelles en friches herbacées sans usages.

Un aperçu de l'environnement proche du site de travaux est fourni par les photographies des Figures 5 et 6. (Clichés photographiques du 17/03/2022).

Figure 4 : Implantation du projet de forage F2 sur la parcelle B 933 (vue en direction de l'Ouest)



Figure 5 : Implantation du projet de forage F2 sur la parcelle B 933 (vue en direction du Nord)



Figure 6 : Aperçu de l'implantation de la canalisation de rejet avec passage sur route puis évacuation vers la Rémarde au Sud



ANNEXE 4 :

Plans et programme de travaux

Les travaux sont programmés pour le **second semestre 2022** pour une durée de 6 à 8 semaines.

Les travaux de forage seront préalablement accompagnés de la mise en place d'une plate-forme en graves calcaires inertes¹ de 300 m² sur 30 cm d'épaisseur minimum, afin de renforcer la portance des terrains en place et de niveler la parcelle.

Les côtes de variations lithologiques et les côtes de pose des équipements sont fournies à titre indicatif sur la base du forage existant et pourront légèrement différer selon les constats géologiques de terrain. Les cuttings de forage (volume estimé à environ 30 m³) seront régalez pour partie sur la parcelle et pour partie évacués vers un centre de stockage de déchets inertes.

Etape 1 : Foration de la partie supérieure de l'ouvrage

Cette étape consiste en la foration en diamètre 800 mm de 0 à 25 m de profondeur par la méthode du Rotary de la partie supérieure de l'aquifère crayeux pour la mise en place d'une isolation par cimentation annulaire sous pression depuis l'intérieur du tube acier 700 mm.

Le forage fera donc l'objet d'une totale étanchéité vis-à-vis des écoulements superficiels et écoulements en partie supérieure de la craie jusqu'à 25 m, conformément à la norme en vigueur.

Etape 2 : Foration de la partie inférieure de l'ouvrage (aquifère)

Cette étape consiste en la foration de 25 à 80 m de profondeur par la méthode du Rotary en diamètre Ø 660 mm de la formation crayeuse.

Le forage sera ensuite équipé d'une colonne inox monodiamètre Ø 558 mm sur toute la hauteur avec de 0 à 25 m un tubage plein puis de 25 à 78 m un tubage crépiné fil enroulé slot 2 mm. La colonne inox Ø 558 mm sera calée avec un massif filtrant de gravier siliceux roulés de 4/8 mm sur toute la hauteur de l'ouvrage.

Etape 3 : Nettoyage /développement par acidification

Une phase de pompage à débits variables débutera ce programme de nettoyage jusqu'à l'atteinte d'une eau claire non laiteuse. Les fluides les plus concentrés en boue crayeuse seront évacués vers une ou plusieurs bennes étanches pour décantation/évaporation, puis transfert vers un Centre de stockage de déchets inertes.

Les eaux claires préalablement décantées des particules crayeuses seront quant à elles rejetées vers la Rémarde.

Selon les premiers résultats de débit obtenus au nettoyage, différentes stimulations de l'aquifère crayeux par injection d'acide chlorhydrique concentrée pourront être opérées. Cette méthode est destinée à développer la fracturation immédiate de l'aquifère crayeux aux abords du forage et à connecter les fractures entre elles.

L'objectif sera l'atteinte d'un débit spécifique minimal de 6 à 7 m³/h/m (le niveau piézométrique statique étant attendu vers 3 m de profondeur et le premier tubage crépiné débutant vers 25 m de profondeur).

Après neutralisation totale de l'acide par le pouvoir tampon de la roche crayeuse, ces opérations d'acidification seront suivies de phases de nettoyage par airlift et pompages. Après contrôle de leur pH, de leur turbidité et de leur conductivité électrique, ces eaux pourront être rejetées vers la Rémarde.

¹ Les graves utilisées seront vierges de toute utilisation antérieure afin de s'assurer de l'absence de toute contamination. Ce point sera stipulé lors de la consultation des entreprises et les bordereaux de provenance des matériaux préalablement validés par le Maître d'œuvre.

Etape 4 : Pompages d'essai et prélèvements

Afin de connaître les capacités hydrauliques finales de l'ouvrage, une série de pompages tests permettra de calculer les pertes de charges hydrauliques de l'ouvrage, de fixer son débit critique et son débit d'exploitation optimal. Pour ce faire, il sera effectué les tests de qualification suivant :

- Des essais par paliers de débit (4 paliers enchainés de 2 h de pompage sans remontée intercalaire)
- un essai de pompage dit de « longue durée » (72 heures minimum) réalisé au débit d'exploitation prévisionnel fixé à 90 m³/h,

A l'issue du pompage de longue durée, un prélèvement d'eau brute pour analyse complète dite « de première adduction » sera effectué par un laboratoire COFRAC agréé par le Ministère des Solidarités et de la Santé.

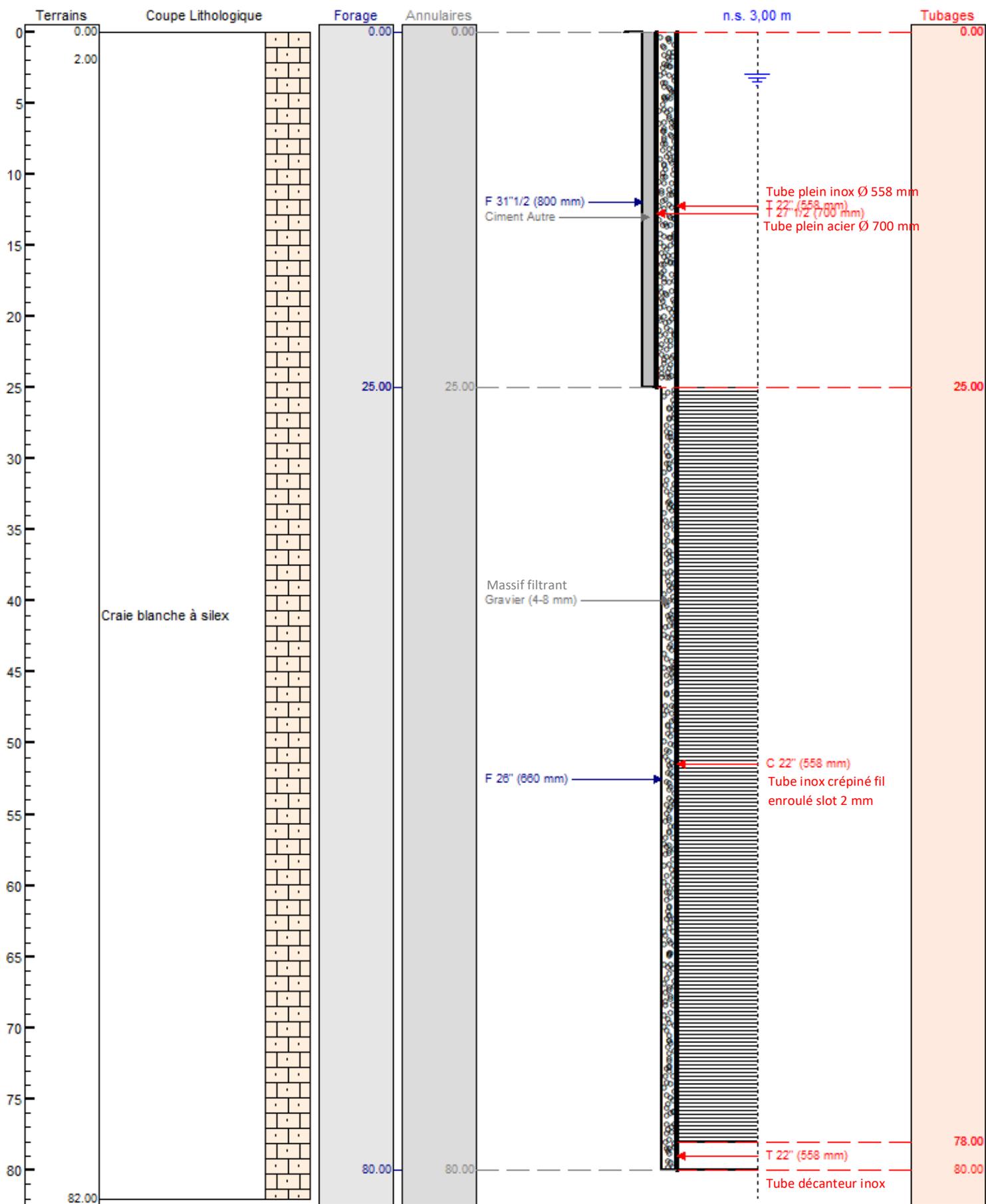
Le forage existant, à l'arrêt durant la totalité des travaux, fera toutefois l'objet d'un suivi piézométrique continu lors des tests de pompage afin de mesurer les interférences piézométriques et en déduire ainsi les paramètres hydrodynamiques de la formation aquifère crayeuse sur ce secteur (en particulier le coefficient d'emmagasinement).

Etant donné la très bonne qualité attendue des eaux de pompages, celles-ci seront rejetées vers la rivière La Rémarde à 35 m au Sud du site de foration (soit environ 8000 m³ de volume maximum pour l'ensemble des rejets d'exhaure). Ce rejet sera effectué au moyen d'une canalisation temporaire posée au sol, traversant la rue de Levimpont (un passage sur route sera aménagé pour permettra le passage des véhicules) (voir Figure 7). Un dispositif temporaire destiné à réduire considérablement la pression de rejet sera apposée au bout de la canalisation afin d'éviter un affouillement de la rive de la Rémarde.

Les coordonnées prévisionnelles en Lambert 93 du point de rejet dans la rivière La Rémarde sont :

$$X = 629\,327 \text{ m} \quad \text{et} \quad Y = 6\,830\,174 \text{ m}$$

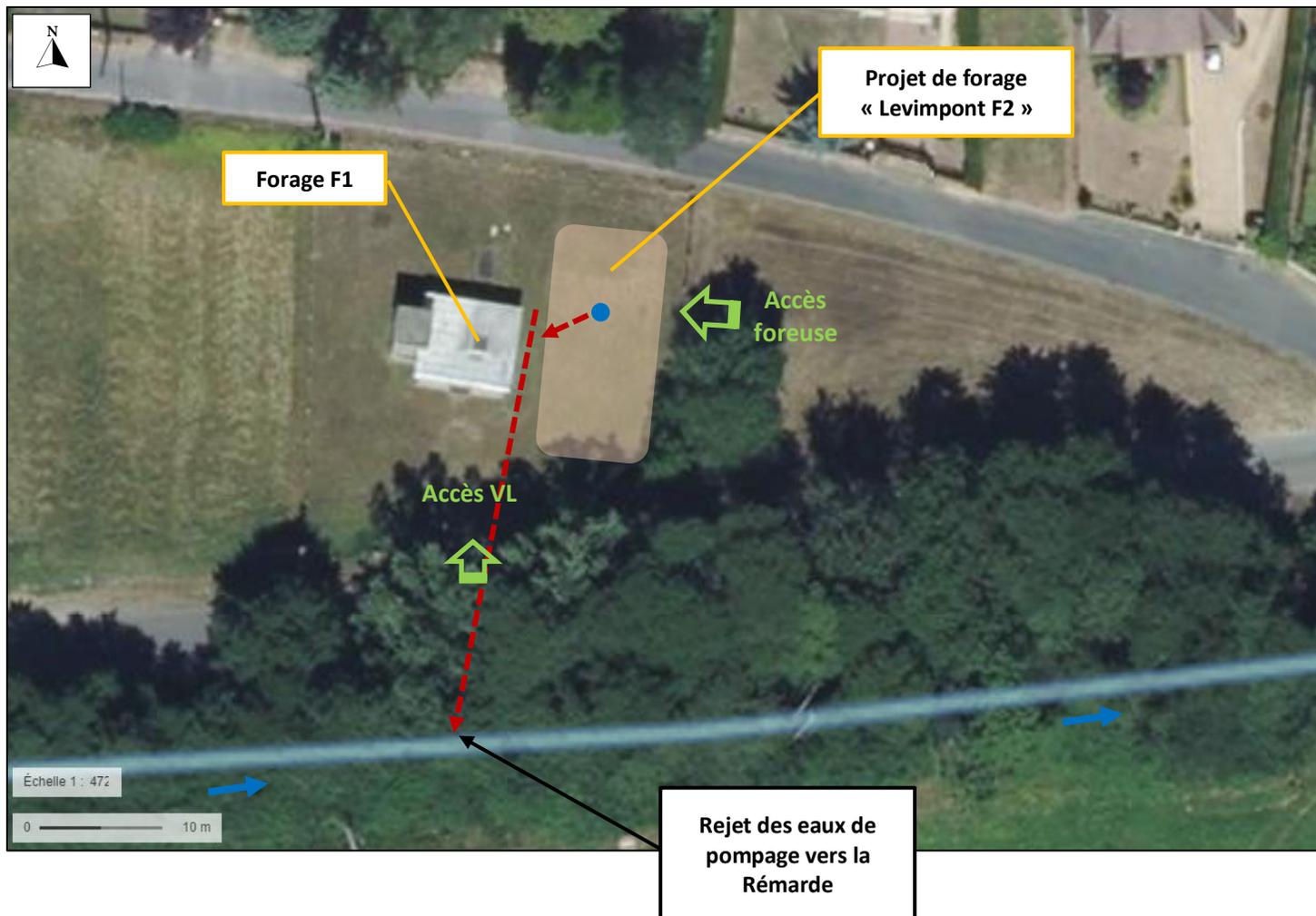
Figure 7 : Coupe géologique et technique prévisionnelle du forage « Levimpont F2 »



ANNEXE 5 :

Photographie aérienne des abords

Figure 8 : Implantation du forage et organisation du chantier sur la parcelle B 933 avec rejet des eaux de pompage vers la Rémarde



ANNEXE 6 :

Situation du projet vis-à-vis de la réglementation
NATURA 2000

I. 1 . ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET PROTEGES

I.1.A. ZNIEFF

On distingue deux types de ZNIEFF :

-Les zones de type 1, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limitées,

-les zones de type 2, grands ensembles naturels et peu modifiés (massifs forestiers, vallées, plateaux, etc.), riches en espèces ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice

Le projet de forage est situé à 472 m au Sud de la ZNIEFF DE TYPE 2 Identifiant : 110001634 Nom : BOIS D'ANGERVILLIERS (voir Figure 20).

I.1.B. Zonage NATURA 2000

La Directive Habitats, porte sur la conservation des habitats naturels ainsi que sur le maintien de la flore et de la faune sauvages. En fonction des espèces et habitats d'espèces cités dans ces différentes annexes, les États membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

La Directive Oiseaux concerne, la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux ainsi que celle de leurs habitats en désignant des Zones de Protection Spéciale (ZPS) selon un processus analogue à celui relatif aux ZSC. Pour déterminer les ZPS, un niveau d'inventaire préalable a été réalisé avec la délimitation des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ces zones montrent une analogie statutaire avec les ZNIEFF, n'étant assorties d'aucune contrainte réglementaire.

Le projet de forage est situé à (voir Figure 20) :

- 1,72 km au Sud du SITE NATURA 2000 DIRECTIVE OISEAUX Identifiant : FR112011 Nom : Massif de Rambouillet et zones humides proches

→ Du fait de son éloignement, le projet de forage n'aura aucun impact sur la conservation de cette zone et les milieux dont elle dépend.

Figure 9 : Zones naturelles remarquables (ZNIEFF) et zones NATURA 2000 rencontrées à proximité du projet de forage

