



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 : 09/05/2023 /

Dossier complet le : 28/06/2023 /

N° d'enregistrement : F01123P0108

1 Intitulé du projet

Demande d'augmentation du prélèvement en eau à partir d'un forage AEP existant.

La demande est réalisée dans le cadre de l'étude de DUP qui est en cours pour le forage concerné de Guignes (77).

Le forage existant est maintenu en exploitation et aucun nouveau forage n'est à créer.

La demande d'augmentation de prélèvement est destinée à couvrir les besoins futurs de la population de Guignes dans le cadre également de la construction d'une usine de traitement des pesticides pour cette même commune.

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Communauté de Communes Brie des Rivières

Raison sociale

Communauté de Communes

N° SIRET

2 0 0 0 7 0 7 7 9 0 0 0 1 8

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

Poteau

Christian

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.)
17: Dispositif de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines	le projet n'est pas concerné par la rubrique 17 b puisqu'il est situé en ZRE. Rubrique 17 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.

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

Augmentation des capacités de pompage à partir d'un forage existant de 70 m de profondeur réalisé en 1969-1970 soit antérieurement à la Loi sur l'Eau.

En raison des projections démographiques sur la commune de Guignes à l'horizon 2050, le débit passerait à 100 m³/h.

Les travaux consistent à changer les pompes immergées en place sans modification du forage.

Aucuns travaux de démolition ne sont à prévoir.

4.2 Objectifs du projet

Modification des capacités de pompage de l'actuel forage pour couvrir les futurs besoins en eau. Le forage est actuellement équipé de deux pompes immergées fonctionnant en alternance, d'une capacité unitaire de 70 m³/h.

L'augmentation des besoins de la commune à horizon 2050 implique le changement des deux pompes immergées par des pompes plus puissantes avec un débit unitaire de 100 m³/h, les pompes fonctionneront en alternance.

Compte tenu des dépassements récurrents en pesticides dans l'eau de la commune de Guignes, la construction d'une unité de traitement des pesticides est en cours d'étude.

De nouvelles pompes de 100 m³/h seront destinées à alimenter cette future usine de traitement.

Compte tenu des évolutions récentes et toujours en cours sur la nature des pesticides et métabolites présents dans l'eau brute, qui restent à caractériser selon leur pertinence (en attente des éléments de l'ANSES et de l'ARS sur le sujet), la CCBRC a encore peu de visibilité sur la nature de l'usine qui sera réellement à construire.

La présente demande d'examen ne concerne que la modification des capacités de pompage de l'actuel forage. La construction de la future usine n'est pas concernée par cette demande et fera l'objet d'une demande spécifique.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Pour passer à une capacité de pompage de 100 m³/h (objet de cette demande):

Démontage des pompes en place, utilisation d'une grue de type PPM pour lever les anciennes pompes et les colonnes : aucun travail de démolition n'est nécessaire.

Remplacement des pompes immergées, grutage pour mise en place des nouvelles pompes et des colonnes. Cette modification n'entraîne pas de travaux complémentaires que ce soit sur le forage et les canalisations actuellement en place.

Aucun calendrier prévisionnel n'est disponible. En effet le dimensionnement de l'usine de traitement. est fonction du débit autorisé.

Pour la construction de l'usine (ne fait pas l'objet de la présente demande):

La nature de la filière qui sera à mettre en œuvre dans le cadre de la construction de la future usine sera directement liée à la nature des pesticides et métabolites qui auront été identifiés et caractérisés comme pertinents. La CCBRC ne dispose pas à l'heure actuelle de suffisamment de visibilité sur le sujet, néanmoins, cette usine est prioritaire.

Son positionnement est prévu à terme sur la parcelle du forage et du réservoir d'eau potable de la commune de Guignes.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Exploitation du captage en fonction des besoins, par remplissage du château d'eau situé au pied du captage avant distribution sur le réseau AEP.

Les anciennes pompes de 70 m³/h seront remplacées par des pompes de 100 m³/h qui fonctionneront en fonction des besoins journalisés.

Les hypothèses prises en compte sont détaillées en annexe volontaire n°1

Le forage existant sera conservé en l'état;

Parallèlement, le maître d'ouvrage a lancé des études pour le traitement de l'eau avant distribution. Le dimensionnement de cette futur usine est fonction notamment du débit d'exploitation.

Le forage actuel est situé dans un regard dont les dimensions ne changeront pas.

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

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le volume annuel prélevé à l'horizon 2050 serait de 365 183 m³ à comparer aux 279 704 m³ prélevés en 2020.

Le forage étant situé en ZRE (Nappe du Champigny), le débit de pompage dépassant 8 m³/h serait soumis à autorisation.

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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Néant : tous les ouvrages existants (forage, regard...) sont conservés en l'état	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° , " Lat. : ° , "

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 :

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

 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

① 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) ?	<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"/>	

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 ?	<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"/>	forage situé en dehors des enveloppes
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nappe du Champigny
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"/>	La DUP est en cours pour le forage concerné
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 est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez 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 dans la nappe du Champigny. Il s'agit d'une augmentation du prélèvement pour faire face aux besoins futurs liés à l'évolution démographique.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les pompages d'essai réalisés dans le cadre de l'étude de DUP par le cabinet G2H et sous couvert de la CCBRC et d'un hydrogéologue agréé confirment l'excellente productivité de ce forage qui serait capable de fournir le débit demandé.
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"/>	L'aquifère capté est captif. Le futur prélèvement conservera le caractère captif de l'aquifère. Le pompage n'est donc pas susceptible d'entraîner des perturbations ni destruction de la biodiversité. Dans le cadre d'un pompage d'essai, un piézomètre au calcaire de Brie (nappe superficielle) a fait l'objet d'un suivi. Le prélèvement dans la nappe du Champigny n'a eu aucun impact sur le niveau de la nappe du Brie (pas de variation).
	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"/>	
	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 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le matériel de pompage respectera la réglementation liée au Code de la Santé Publique

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pour ces travaux, seule une grue et un camion de livraison des pompes sont nécessaires.	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'eau pompée fera à terme l'objet d'un traitement des pesticides à partir d'une usine à créer. les eaux de lavage des filtres seront rejetées dans le réseau communal.
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	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 lesquelles :

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

Néant

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).

Néant

7 Auto-évaluation (facultatif)

① 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.

A notre connaissance et en raison des capacités du forage actuel qui présente une transmissivité très élevée, l'impact du futur prélèvement reste limité tant en baisse de niveau qu'en impact sur la nappe.

C'est pourquoi, il nous semble que ce projet ne nécessite pas 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	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 de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
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).	<input checked="" type="checkbox"/>
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.	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>

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

① 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	Note justificative pour le passage à 100 m3/h	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Notice d'incidence autorisation de pompage forage de Guignes (dossier établi dans le cadre de l'étude de DUP en cours).	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Plan d'implantation prévisionnelle de la future usine de traitement des pesticides	<input checked="" type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

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 Poteau

Prénom Christian

Qualité du signataire Président de la CC Brie des Rivières et Châteaux

À Chatelet en Brie

Fait le 19/06/2023



Signature du (des) demandeur(s)

Annexe 4 : Plan de situation

Le forage d'exploitation est situé sur la commune de Guignes au lieu-dit Bois Boulay.

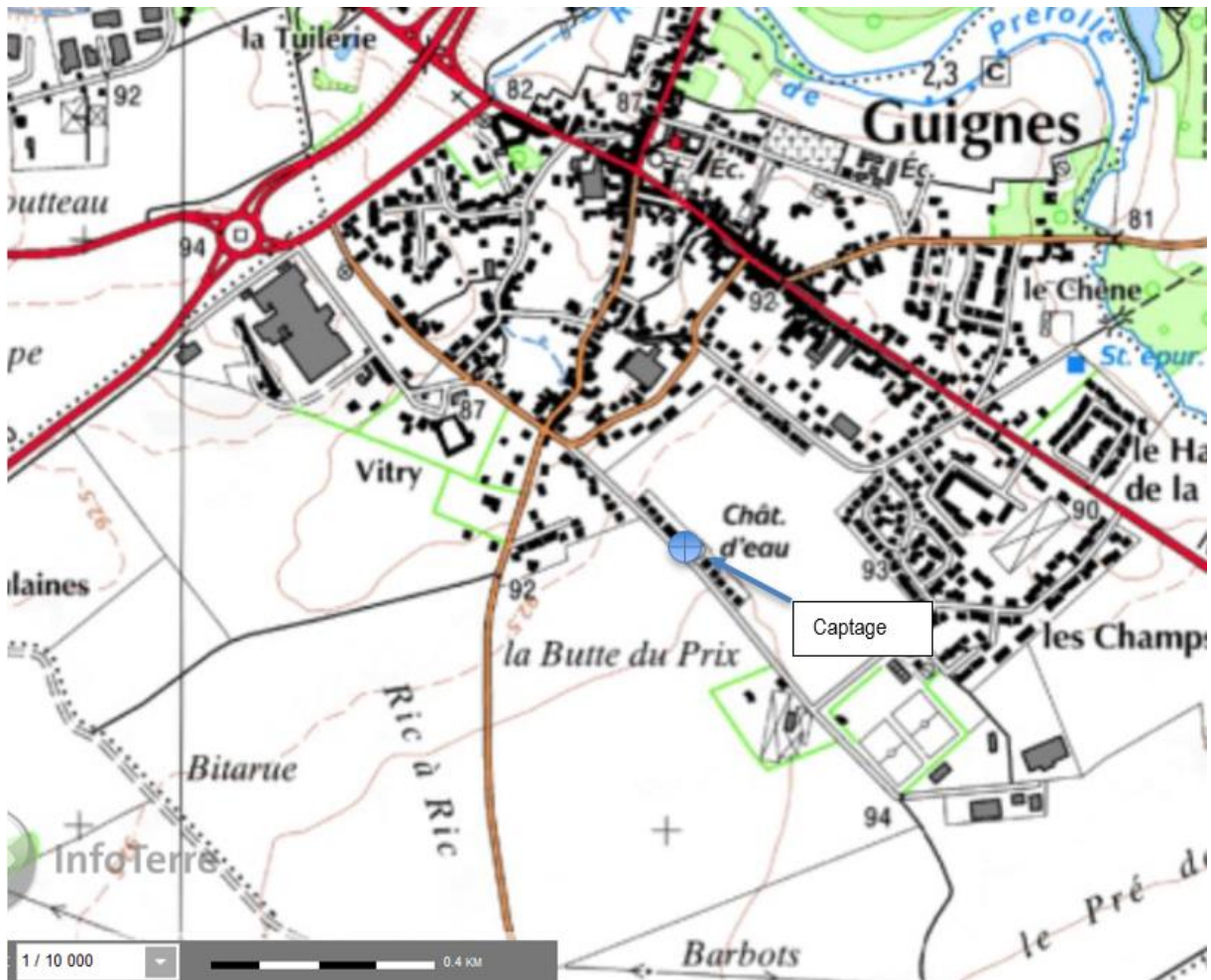


Figure 1 : Localisation du forage sur fond IGN

Les coordonnées du forage en Lambert 93 sont :

Coordonnées	Forage
X	685159
Y	6836769
Z en m NGF (sol)	93,77

Tableau 1 : Coordonnées du forage

Cet ouvrage est archivé à la BSS avec la référence suivante : BSS00RRNC (ancien n° : 02208X0020).



Figure 2 : Implantation cadastrale du forage

L'ouvrage se trouve sur la parcelle 86 section AI 01 de Guignes.



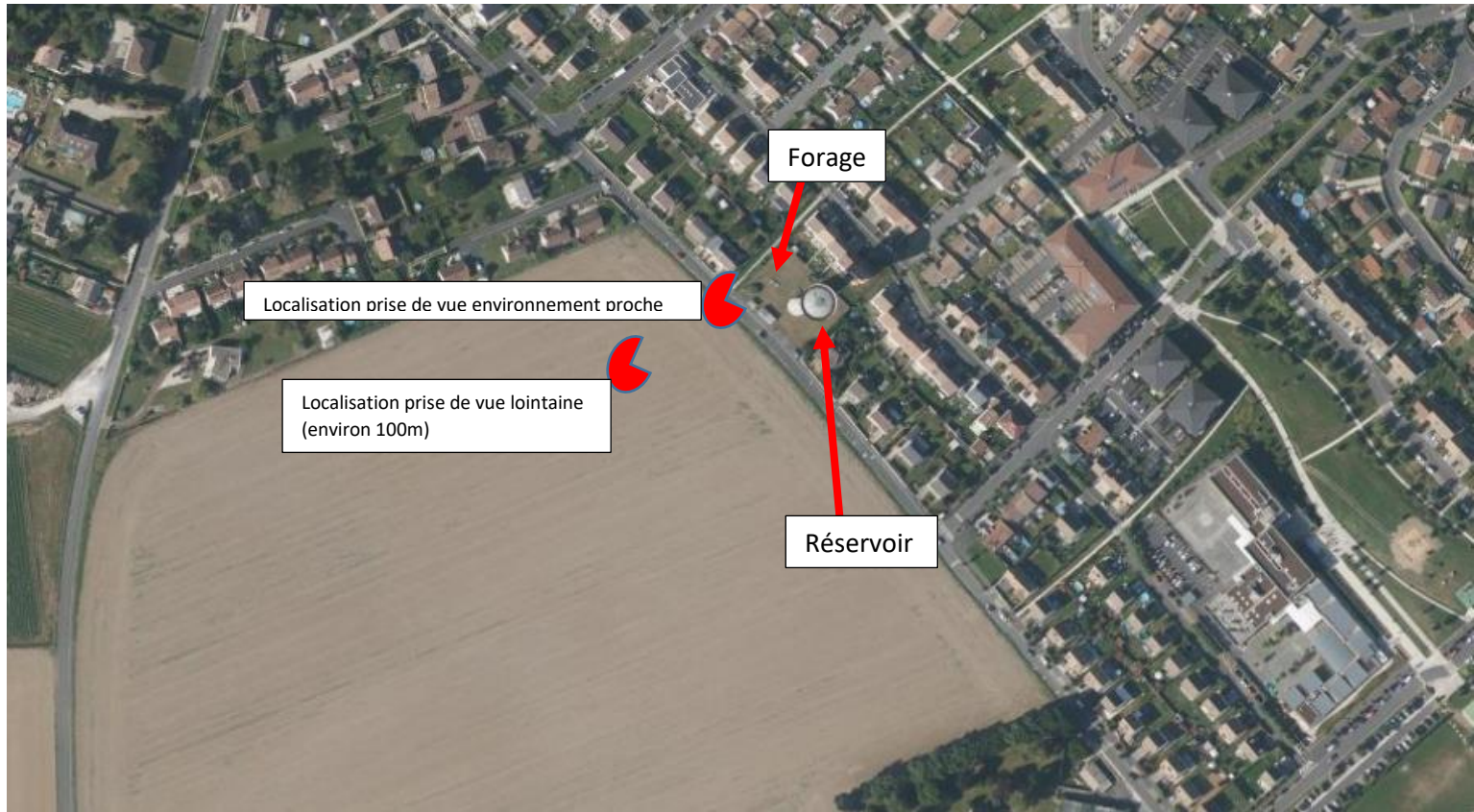
Photo géoportail le 17 mai 2023

Zoom du cliché précédent



ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

Localisation cartographique des prises de vue réalisées le 29/05/2023 à 16h30



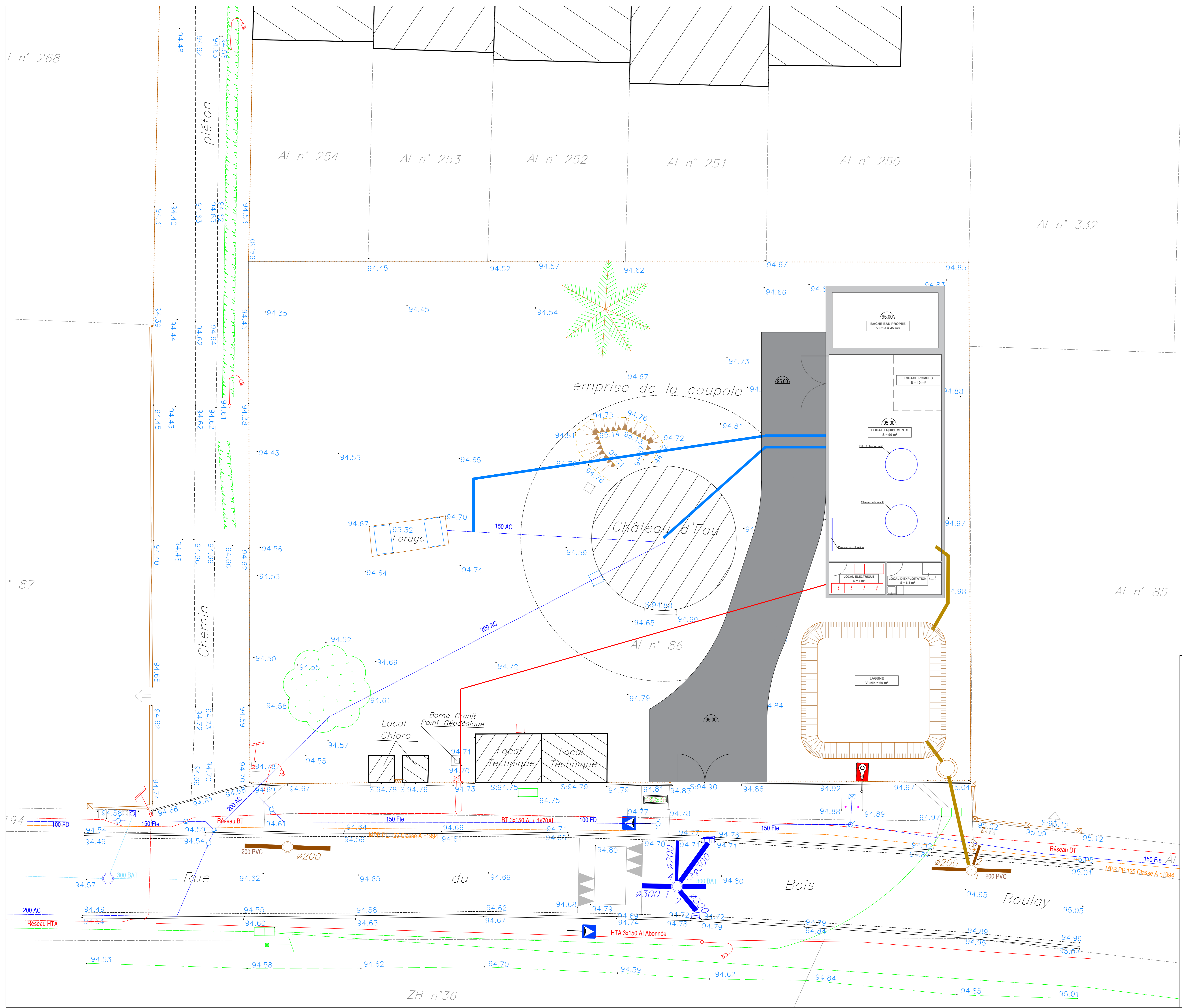
PHOTOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT PROCHE : le 29/05/2023





n° 268

87



- Réseau AEP
- Réseau HTA
- Réseau EU



Ville de Guignes
Création d'une unité de traitement des pesticides

AVP

Plan Masse Projet



INDICE	DATE	MODIFICATIONS	ETABLI	VERIF
A	04/08/2021	Première émission	FSS	ADT

N° Projet	04611861	Intérieur	Phase	AVP	Lot	-	Travaux	Etat	UTEP	Echelle	1/75	Format	A0	N° du plan	A101	Site	A
-----------	----------	-----------	-------	-----	-----	---	---------	------	------	---------	------	--------	----	------------	------	------	---

114-61-1861-ARL_TBT_77_CSBRG_GUIGNES_UTEP_M0E01_AV01_Dessiné:61-1861_AVP_Guignes_UTEP.dwg

Annexe 4 : données sur le forage

Description du forage

Cet ouvrage a été réalisé de mai 1969 à février 1970 par l'entreprise Aubry selon la technique du battage puis au trépan sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Guignes. Nous n'avons pas connaissance d'un maître d'œuvre.

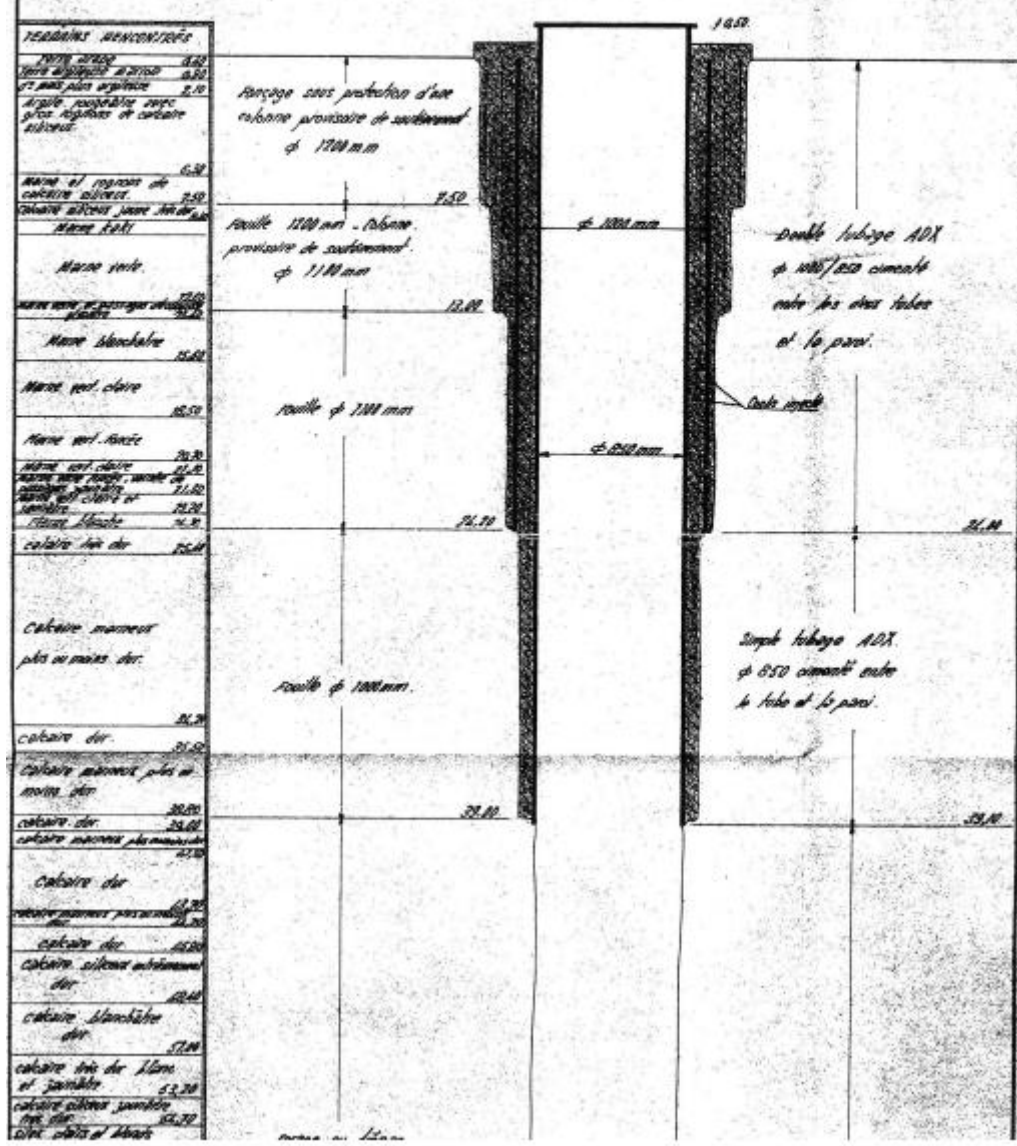
Cet ouvrage a été transféré à la Communauté des Communes Brie des Rivières et Châteaux.

La Banque du Sous-sol nous a fourni la coupe technique suivante.

ESTRIBOUILLE DE QUINTEVILLE ET FORTVILLE
Bernard AUBRY
 4, Rue Pasteur
JILLIERS (EURE et LOIRE)

~ Commune de **GUIGNES-RABUTIN** ~ 77 ~

~ Coupe de Forage ~



Coupe technique du forage

Les diamètres de foration et de tubage sont rassemblés dans le tableau suivant.

Profondeur	Forage	Tubage définitif	Remarque
De 0 à 7,50 m			Avec tubage de soutènement provisoire
De 7,50 à 13 m	1200 mm		Tubage provisoire 1100 mm
De 13 à 23 m ?	1100 mm	1000 mm	cimenté
De 23 ? à 39 m	1000 mm	850 mm	De 0 à 39 m, cimenté
De 39 à 75 m	840 mm		Trou nu

Coupe technique du forage dimensions de creusement et d'équipement (selon BSS)

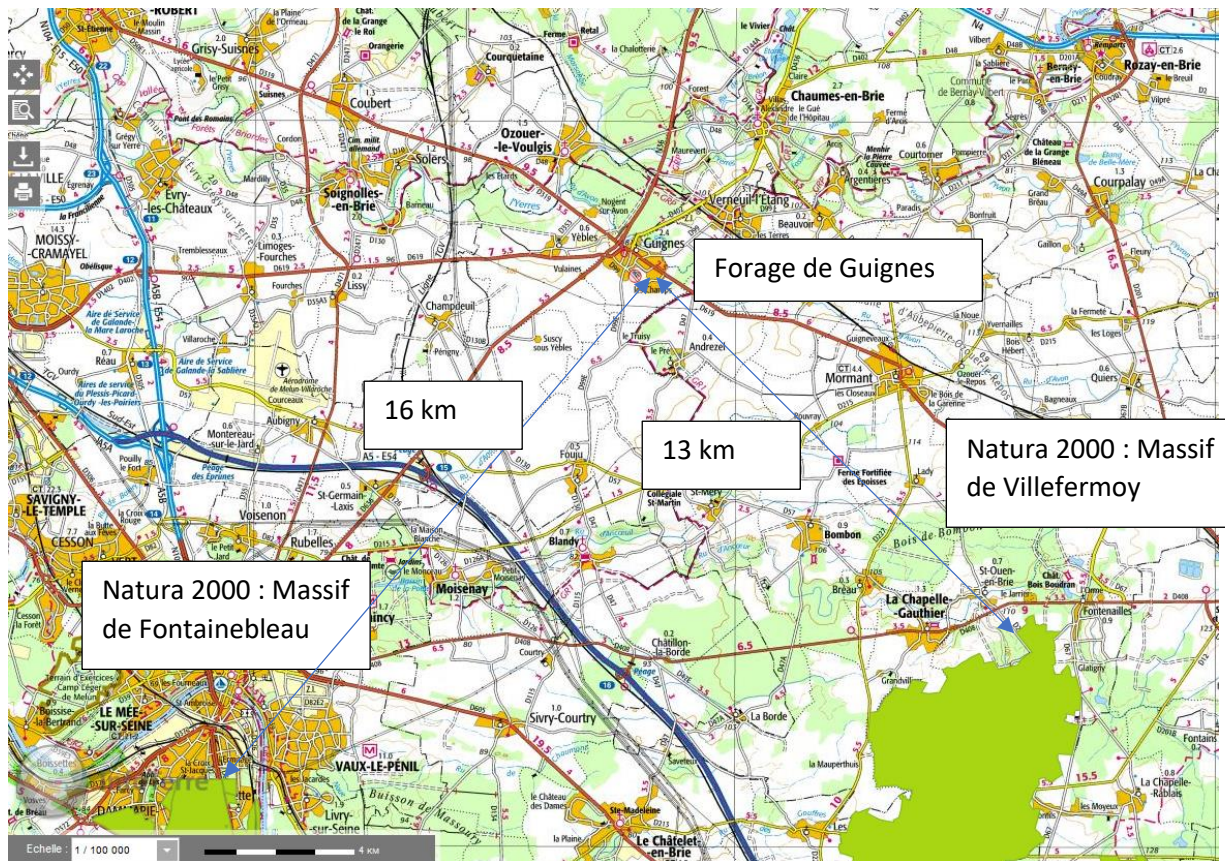
Coupe géologique

La coupe géologique du forage selon Infoterre serait la suivante.

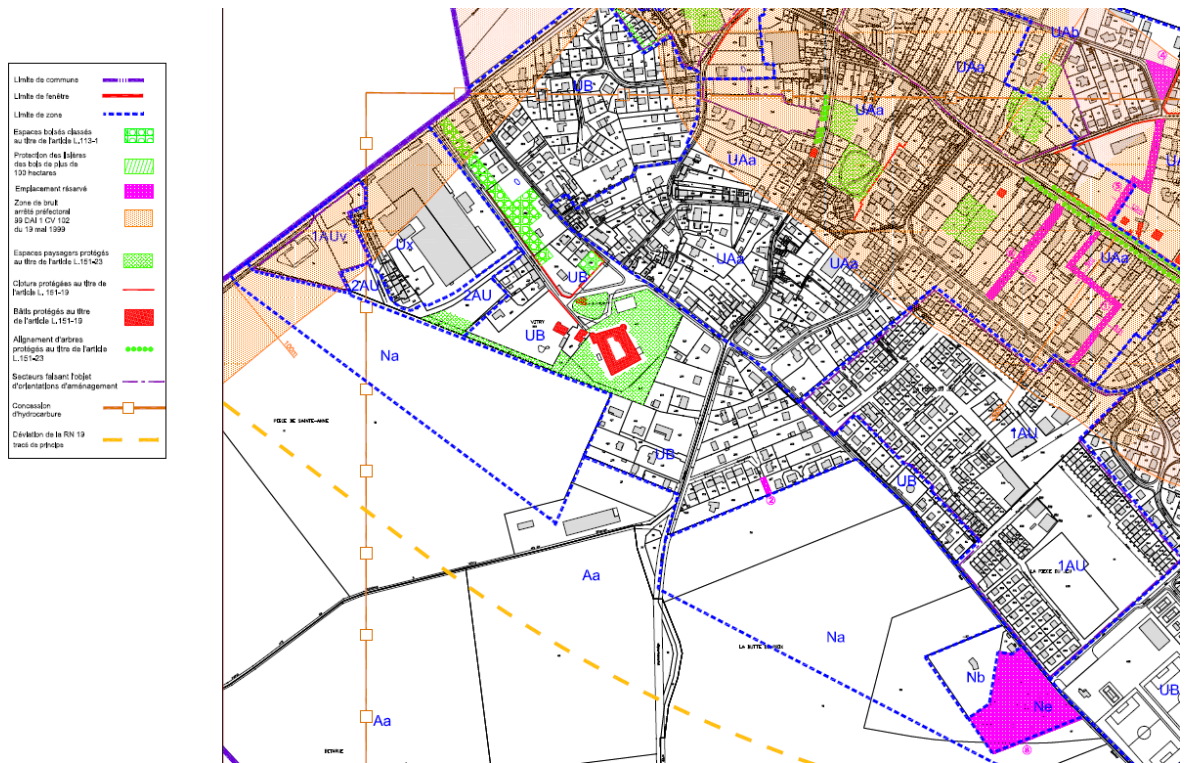
	Lithologie	Interprétation géologique
de 0 à 2.1 m	superf: pre/terre, gris/limon, jaune sableux	Quaternaire
6.3 m	Argile et meulière	Calcaire de Brie
7.5 m	mame grise, meulière, calcaire blanc	
8.4 m	calcaire, dur	
9 m	Marne vert clair, calcaire gris blanc siliceux	Argile de Romainville
12.69 m	mame, vert	
13.4 m	mame, gris noir carbone	Glaise à Cyrènes ?
15.6 m	mame, blanc	Marne de Pantin
23.7 m	Alternance de mame compacte et de mame gris-vert, présence de lignite et de pyrite	Argile d'Argenteuil
38.9 m	calcaire, siliceux gris, calcaire gris-blanc, calcaire argileux gris blanc, mame grise	Calcaire de Champigny
66.2 m	Passage de calcaire gris blanc et de calcaire siliceux gris crème	
68.4 m	mame, bigarre blanc jaune	Marnes à pholadomyes ?
72.5 m	Calcaire à silex	Calcaire de Saint Ouen
75 m	mame	

Coupe géologique

Annexe 6 : Natura 2000



Abords du projet (extrait PLU)



Canaux, cours d'eau et plans d'eau



Source Géoportail

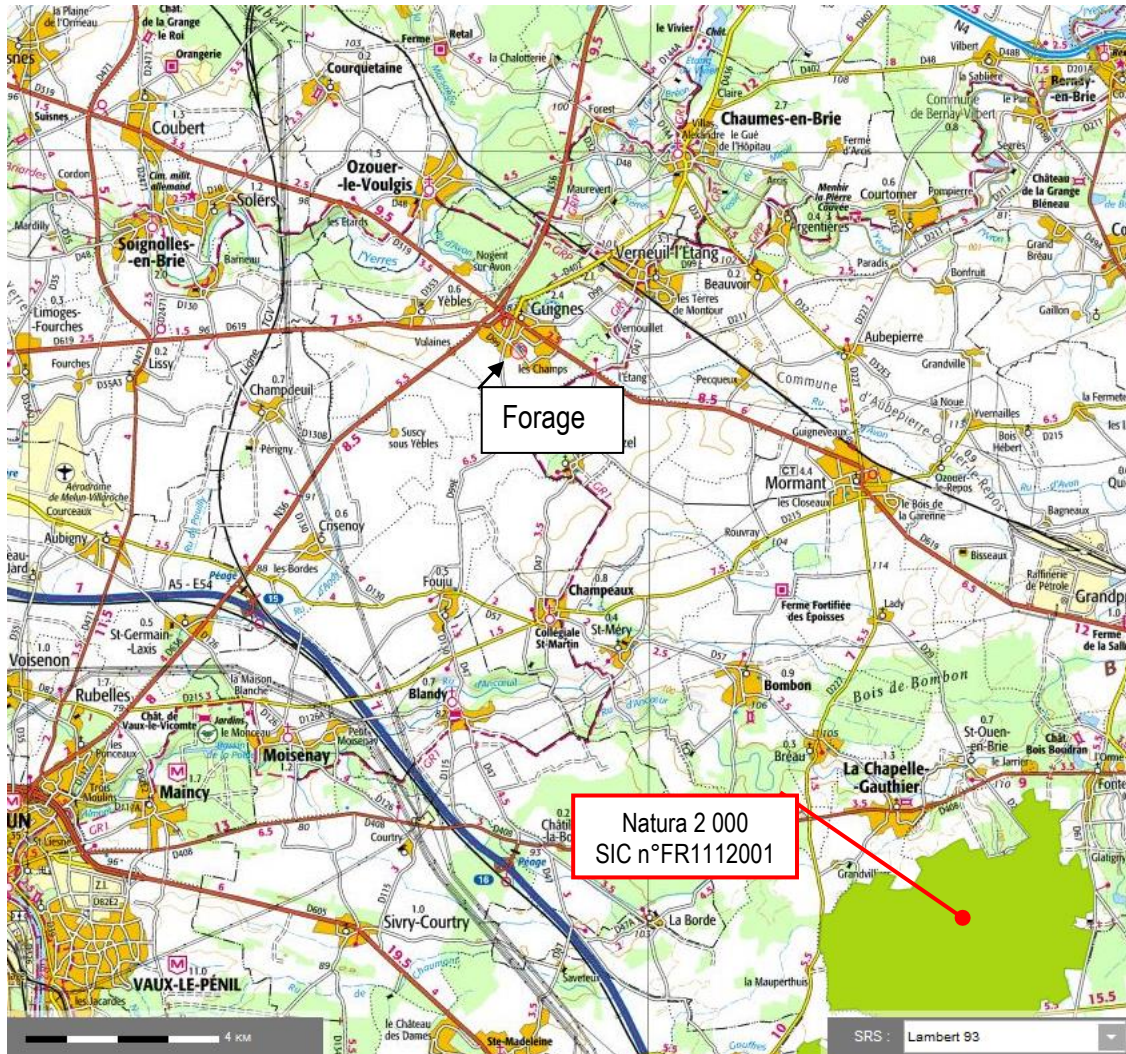


Figure 47: inventaire NATURA 2000 (source INPN)

Le tableau suivant liste les zones Natura 2000 (directives « habitats » et « oiseaux ») les plus proches du projet.

Type	Zone Natura 2 000		Distance du projet (km)
	N°	Nom	
ZPS (directive « oiseaux »)	FR112001	Massif de Villefermy	> 12

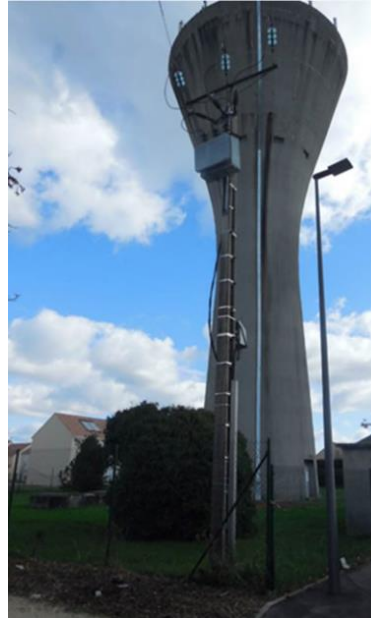
Tableau 17 : Liste des sites Natura 2000 recensés aux alentours du projet

Aucun site Natura 2 000 n'est donc présent à proximité du site.

L'impact du projet sur le réseau Natura 2000 est donc nul.

10.3.3 Parc naturels régionaux

Il n'existe pas de parc naturel régional.



Evolution démographique et besoins futurs à l'horizon 2050

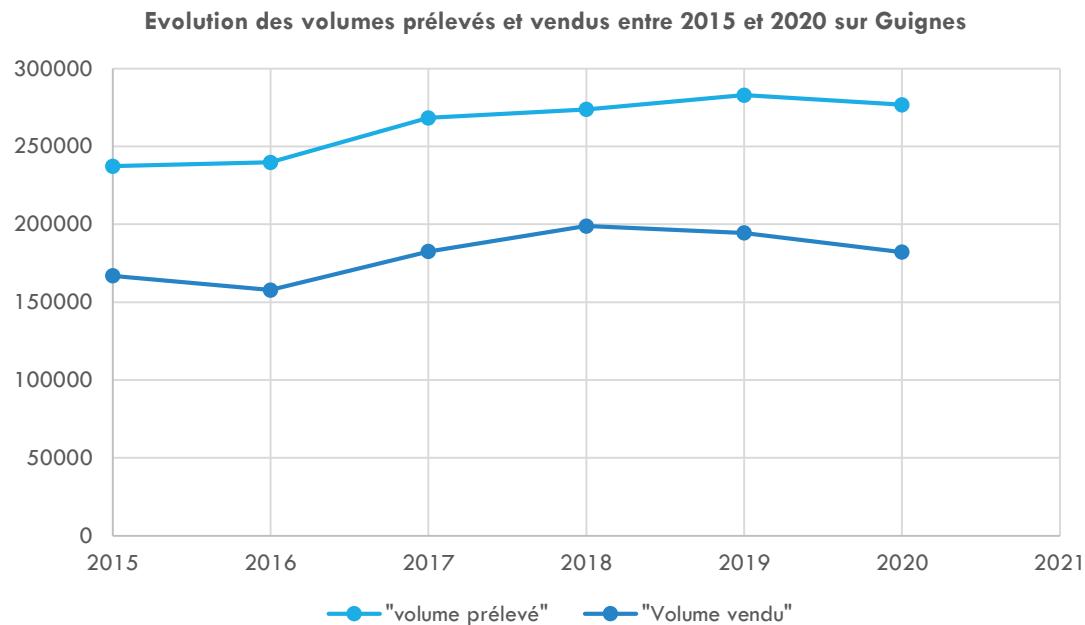
27/04/2023

Projet de création d'une usine de traitement des pesticides sur la commune de Guignes – note justificative de demande de modification de la capacité de pompage de l'actuel forage

Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux

Besoins actuels sur la commune de Guignes

Evolution des volumes entre 2015 et 2020



	Moyen annuel 2015-2020 (m ³ /an)	Moyen journalier (m ³ /j)
Volume prélevé	263 138	721
Volume vendu	180 443	494

Projection de population à l'horizon 2050

Différentes méthodes de calcul :

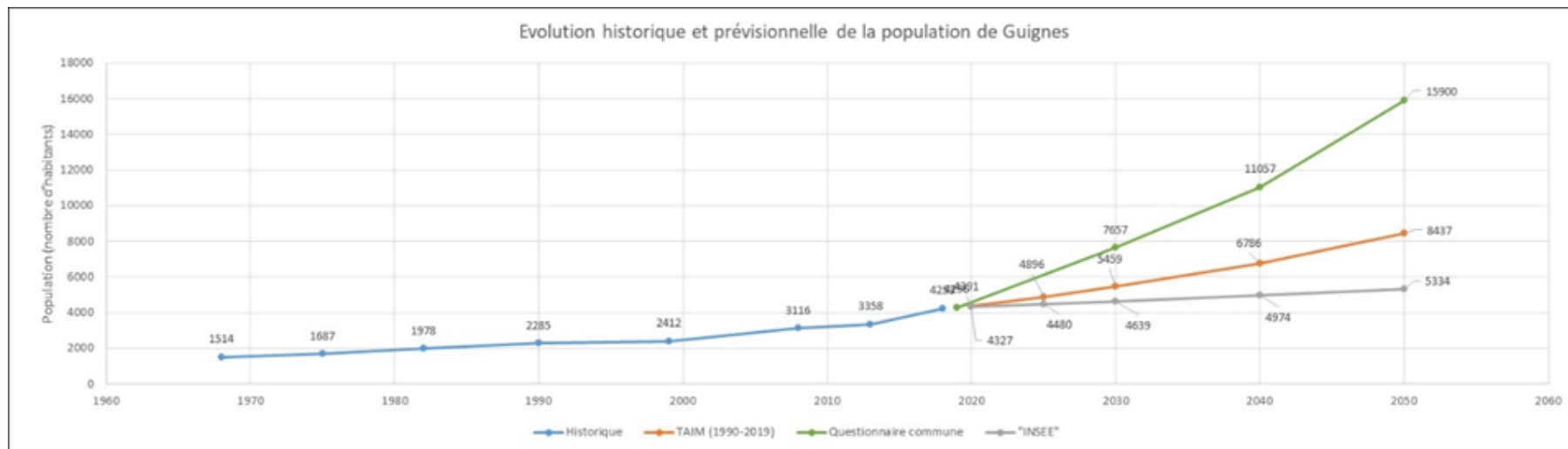
Hypothèse 1 : TAIM (1990 - 2019)				
2020	2025	2030	2040	2050
4391	4896	5459	6786	8437
2,20%	2,20%	2,20%	2,20%	2,20%

Hypothèse 2 : INSEE 77				
2020	2025	2030	2040	2050
4327	4480	4639	4974	5334
0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%

Hypothèse 3 : Questionnaire commune			
2019	2030	2040	2050
4296	7657	11057	15900
-	5,39%	3,74%	3,70%

*TAIM = méthode du taux d'accroissement interannuel moyen entre 1990 et 2019

L'hypothèse prise en compte est l'hypothèse TAIM, intermédiaire entre INSEE et projections de la commune



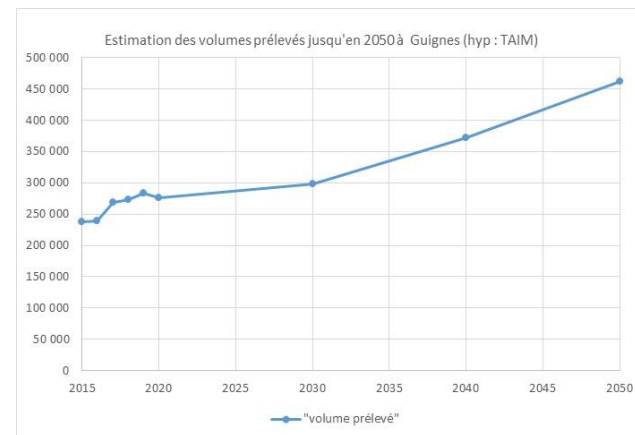
Besoins futurs sur la commune de Guignes

Hypothèse TAIM

Paramètre	RAD			Estimation future (hyp 1 : TAIM)		
Année	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Nombre d'habitants desservis (RAD)	3 827	3 964	4 125			
Population totale	4 253	4 296	4 391	5 459	6 786	8 437
Volume prélevé (m³/an)	273 781	282 880	276 704	298 880	371 534	461 926
Volume prélevé en moyenne (m³/j)	750	775	758	819	1018	1266
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)	9,4	9,7	9,5	13,6	17,0	21,1
Coefficient de pointe				1,6	1,6	1,6
Volume prélevé en pointe (m3/j)				1310	1629	2025
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)				22	27	34
Débit nominal du forage (m³/h)	80	80	80	60	60	60
Rendement du réseau de distribution (%)	73,0%	68,9%	66,3%	Considéré à 80 %		

Paramètre	RAD			Estimation future (hyp 1 : TAIM)		
Année	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Nombre d'habitants desservis (RAD)	3 827	3 964	4 125			
Population totale	4 253	4 296	4 391	5 459	6 786	8 437
Volume prélevé (m³/an)	273 781	282 880	276 704	298 880	371 534	461 926
Volume prélevé en moyenne (m³/j)	750	775	758	819	1018	1266
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)	9,4	9,7	9,5	10,2	12,7	15,8
Coefficient de pointe				1,6	1,6	1,6
Volume prélevé en pointe (m3/j)				1310	1629	2025
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)				16	20	25
Débit nominal du forage (m³/h)	80	80	80	80	80	80
Rendement du réseau de distribution (%)	73,0%	68,9%	66,3%	Considéré à 80 %		

Paramètre	RAD			Estimation future (hyp 1 : TAIM)		
Année	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Nombre d'habitants desservis (RAD)	3 827	3 964	4 125			
Population totale	4 253	4 296	4 391	5 459	6 786	8 437
Volume prélevé (m³/an)	273 781	282 880	276 704	298 880	371 534	461 926
Volume prélevé en moyenne (m³/j)	750	775	758	819	1018	1266
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)	9,4	9,7	9,5	8,2	10,2	12,7
Coefficient de pointe				1,6	1,6	1,6
Volume prélevé en pointe (m3/j)				1310	1629	2025
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)				13	16	20
Débit nominal du forage (m³/h)	80	80	80	100	100	100
Rendement du réseau de distribution (%)	73,0%	68,9%	66,3%	Considéré à 80 %		



Hypothèses :
 Rendement considéré à 80%
 Consommation par habitant : 120 l/j

Débit de forage supposé :
 60 – 80 et 100 m³/h

La demande de modification porte sur un débit nominal de 100m³/h et un volume annuel prélevé de 461.926 m³/an pour obtenir un temps de fonctionnement journalier des pompes < à 20h à horizon 2050

**Notice d'incidence du forage
pour l'alimentation en eau potable de Guignes (77)
Dossier de demande d'autorisation**





29 rue Blanche Hottinguer
77600 GUERMANTES
Tél : 01 64 30 47 81
Mail : g2hconseils@sfr.fr

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
IDENTIFICATION.....	6
RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	7
1 LOCALISATION	8
1.1 Localisation du site	8
1.2 Localisation parcellaire	8
2 GEOLOGIE REGIONALE.....	10
2.1 CADRE GEOLOGIQUE :	10
2.2 DESCRIPTIONS DES FORMATIONS GEOLOGIQUES :	10
2.3 Coupe géologique du forage	20
3 HYDROGEOLOGIE	26
3.1 Aquifère capté, piézométrie	26
3.2 Pompages d'essai sur le captage de Guignes	27
3.3 Conclusion sur la productivité du forage.....	38
4 PROTECTION DU FORAGE.....	38
5 QUALITE DE L'EAU CAPTEE.....	39
6 BESOINS EN EAU	42
7 ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE.....	46
7.1 ENVIRONNEMENT	46
7.2 SITES INSCRITS ET CLASSES.....	47
7.3 SITES INDUSTRIELS.....	48
7.4 SITES POLLUES.....	49
7.5 VULNERABILITE.....	50
7.5.1 Hydrogéologie	50

7.5.2	Géomorphologie	50
8	INCIDENCES	52
8.1	INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	52
8.2	INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES.....	55
9	FONCTIONNEMENT DU FORAGE	59
9.1	Equipement de pompage.....	59
9.2	Traitement.....	60
9.3	Fonctionnement et surveillance	60
10	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS OFFICIELS.....	61
10.1	SDAGE SEINE-NORMANDIE	61
10.2	SAGE.....	63
10.3	ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE	66
10.3.1	ZNIEFF.....	66
10.3.2	Zones Natura	66
10.3.3	Parc naturels régionaux	67
10.3.4	Zones humides.....	68
10.4	ZONES A RISQUE :	68
	CONCLUSION	70
	ANNEXES.....	71

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du forage sur carte IGN.....	8
Figure 2 : Situation cadastrale du forage Remoulu.....	9
Figure 3 : Coordonnées de l'ouvrage de Guignes.....	9
Figure 4 : Profil géologique, source AquiBrie.....	10
Figure 5 : Formations géologiques.....	10
Figure 6 : Géologie et piézométrie.....	12
Figure 7 : Profil géologique.....	13
Figure 8 : Données géologiques.....	14
Figure 9 : Modèle numérique de terrain.....	15
Figure 10 : Cote du sommet des formations peu perméables de recouvrement du Champigny.....	16
Figure 11 : Cote du sommet du Champigny.....	17
Figure 12 : Cote de la base du Champigny.....	18
Figure 13 : Profil hydrogéologique.....	19
Figure 14 : Coupe géologique du forage Pièce de l'Isle.....	21
Figure 15 : Coupe technique du forage de Guignes (après examen vidéo).....	24
Figure 16 : Enregistrements de diagraphies.....	25
Figure 17 : Variations piézométriques de l'ouvrage BSS000RRNU (source ADES).....	26
Figure 18 : Traitement statistique des niveaux (source ADES).....	27
Figure 19 : Evolution du niveau du piézomètre de Chaunoy (source ADES).....	28
Figure 20 : Evolution du niveau piézométrique lors des pompages d'essai.....	29
Figure 21 : Courbe caractéristique 11/2021.....	30
Figure 22 : Evolution du rabattement sur le forage pompé.....	31
Figure 23 : Evolution du niveau sur le piézomètre aux calcaires de Brie.....	32
Figure 24 : Localisation du point suivi sur la rivière.....	33
Figure 25 : Evolution du niveau de la rivière.....	33
Figure 26 : Evolution du piézomètre de Chaunoy (source ADES).....	34
Figure 27 : Courbe caractéristique 08/2022.....	35
Figure 28 : Evolution du rabattement sur le forage AEP et sur l'ancien forage.....	36
Figure 29 : Evolution du rabattement sur l'ancien forage lors du pompage.....	37
Figure 30 : Evolution du rabattement sur l'ancien forage lors de la remontée.....	38
Figure 31 : Concentrations en nitrates.....	39
Figure 32 : Concentrations en pesticides.....	40
Figure 33 : Evolution de la population de Guignes.....	43
Figure 34 : Occupation du sol simplifiée 2021 (source IAU îdF).....	46
Figure 35 : Activités de la commune de Guignes.....	47
Figure 36 : Sites inscrits et classés aux alentours du site (base de données Atlas du Patrimoine).....	48
Figure 37 : Localisation des ICPE (source Infoterre).....	48
Figure 38 : Localisation des sites pollués (Infoterre).....	50
Figure 39 : Bassin d'alimentation du forage de Guignes (document AquiBrie).....	54
Figure 40 : Localisation des forages d'eau recensés sur la BSS.....	55
Figure 41 : Délimitation du bassin versant du ru d'Avon.....	56
Figure 42 : Localisation des points d'observation.....	57
Figure 43 : Clichés photographiques des points d'observation le long du ru d'Avon.....	59
Figure 44 : ZRE nappe du Champigny (document AESN).....	62
Figure 45 : Organisation et infrastructures de distribution de l'eau potable (document SAGE).....	64
Figure 46 : inventaire ZNIEFF (source : INPN).....	66
Figure 47: inventaire NATURA 2000 (source INPN).....	67

Figure 48 : Enveloppes d’alerte des zones humides avérées et potentielles	68
Figure 49 : Carte de l’aléa retrait gonflement des argiles au droit du site.....	69
Figure 50 : Carte du phénomène de remontée de nappes.....	69

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coupe technique du forage dimensions de creusement et d’équipement (selon BSS)	22
Tableau 2 : Résultats du pompage par paliers du 8 novembre 2021	30
Tableau 3 : Résultats du pompage par paliers du 11 août 2022	34
Tableau 4 : Paramètres hydrodynamiques calculés sur la courbe de l’ancien forage	37
Tableau 5. Qualité de l’eau du forage de Guignes	41
Tableau 6 : Evolution du nombre d’abonnés (RAD Eau 2020).....	42
Tableau 7 : Evolution de la population (INSEE)	42
Tableau 8 : Volumes prélevés et mis en distribution (source Artélia)	43
Tableau 9 : Extrapolation de la situation future (source Artélia)	44
Tableau 10 : Durée de fonctionnement des pompes au débit de 60 m ³ /h (document Artélia).....	44
Tableau 11 : Durée de fonctionnement des pompes au débit de 80 m ³ /h (document Artélia).....	44
Tableau 12 : Durée de fonctionnement des pompes au débit de 100 m ³ /h (document Artélia).....	45
Tableau 13 Edifices protégés autour du site	47
Tableau 14 : Installations classées sur la commune de Guignes.....	49
Tableau 15 : Rabattements théoriques induits par le prélèvement	52
Tableau 16 : Liste des nappes et aquifères stratégiques pour l’alimentation en eau potable future (document AESN).....	63
Tableau 17 : Liste des sites Natura 2000 recensés aux alentours du projet	67

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Inventaire des forages archivés à la BSS	72
Annexe 2 : Fiche Géorisques Société Matériaux Services.....	73
Annexe 3 : Fiches Géorisques DELEK France station-service BP	77
Annexe 4 : Fiches Géorisques METALA.....	81

INTRODUCTION

Ce document présente la notice d'incidence du forage de Guignes destiné à l'alimentation en eau potable de la commune. Il a été réalisé conformément au Code de l'Environnement et les décrets d'application n° 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 révisés.

Le forage a été réalisé de mai 1969 à février 1970 antérieurement à la Loi sur l'Eau comme l'atteste les éléments archivés à la Banque de Données du Sous-Sol (BRGM).

L'article 41 du décret de procédure 93-742 du 29 mars 1993 modifié prévoit que les IOTA qui viennent à être soumis à déclaration ou autorisation du fait de modifications de la nomenclature peuvent poursuivre leur exploitation, sous réserve, que le propriétaire ou le responsable en fasse déclaration au guichet unique police de l'eau du ou des départements où ils ont été réalisés.

Dans le cadre du développement de la commune de Guignes, les études engagées notamment par Artélia conduisent le maître d'ouvrage à solliciter une autorisation de pompage en augmentation par rapport à la situation actuelle.

La demande porte donc sur une exploitation de ce forage pour faire face aux besoins futurs de la collectivité.

La nappe captée s'inscrit dans une ZRE, par conséquent la rubrique concernée est la suivante :

- rubrique 1.3.1.0 :

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu à l'article L.214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

- 1) capacité supérieure ou égale à 8 m³/h : Autorisation,
- 2) Dans les autres cas : Déclaration.

Dans la mesure où le débit sollicité est de 100 m³/h, le présent projet est soumis à **autorisation**.

Le présent document concerne la demande d'autorisation de pompage du forage d'eau existant, au titre de la rubrique 1.3.1.0. dans le cadre de la demande d'augmentation du débit.

IDENTIFICATION

Exploitation d'un forage

Maître d'Ouvrage	Adresse du Maître d'Ouvrage
Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux SIRET : 200 070 779 00018	CC Brie des Rivières et Châteaux Service Eau et Assainissement 1 rue des Petits Champs 77820 Le Châtelet en Brie Téléphone : 01.60.66.67.10

Rédacteur	Adresse
G ² H Conseils	29 rue Blanche Hottinguer 77600 Guermantes Téléphone : 01.64.30.47.81

LOCALISATION DU PROJET :			
Département	Commune	Lieu-dit	Désignation
Seine et Marne	Guignes	Bois Boulay	forage

RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

Le projet d'exploitation du forage d'eau est concerné par la rubrique suivante :

TITRE 1er PRÉLÈVEMENTS

La nappe captée s'inscrit dans une ZRE, par conséquent la rubrique concernée est la suivante :

- rubrique 1.3.1.0 :

A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu à l'article L.214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

- 3) capacité supérieure ou égale à 8 m³/h : Autorisation,
- 4) Dans les autres cas : Déclaration.

Le débit de prélèvement sollicité étant supérieur à 8 m³/h, le projet est soumis à autorisation dans la mesure où une augmentation du débit est sollicitée.

1 LOCALISATION

1.1 Localisation du site

Le forage est situé au lieu-dit Bois Boulay » sur la commune de Guignes.

L'extrait de la carte topographique localise le site.

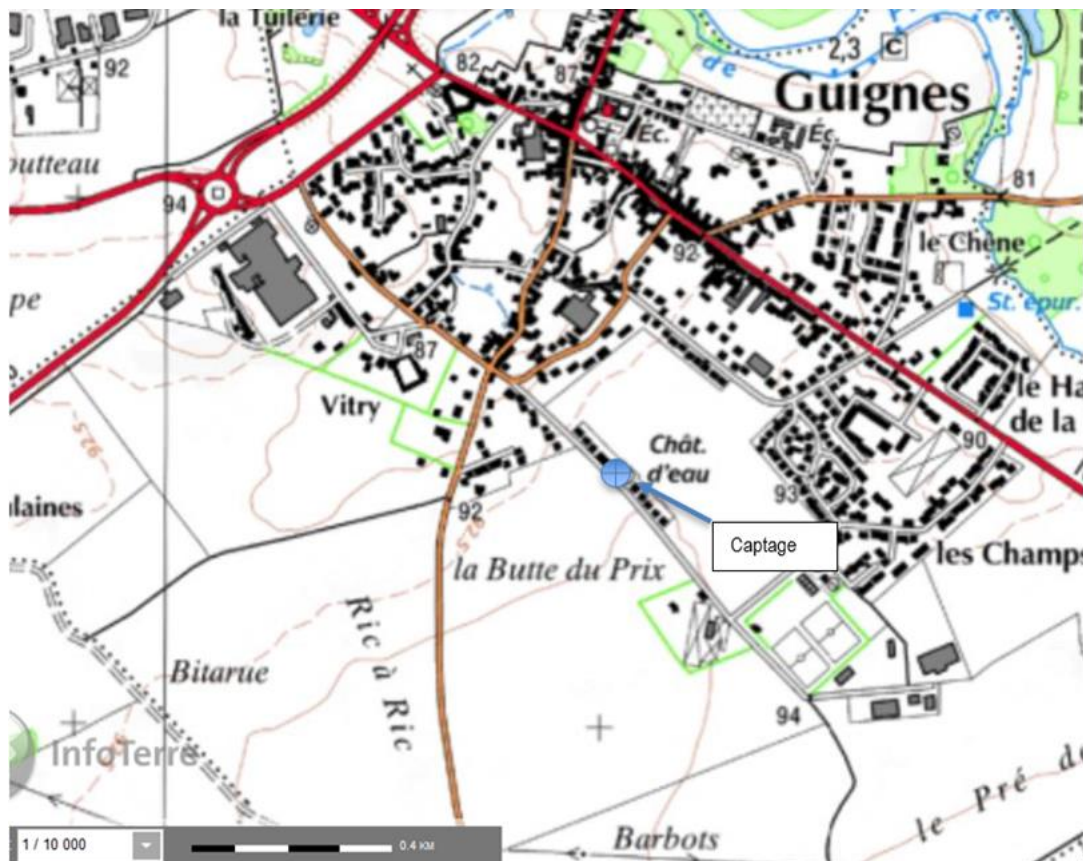


Figure 1 : Localisation du forage sur carte IGN

1.2 Localisation parcellaire

Le forage est implanté sur la section A1 01 parcelle 86.

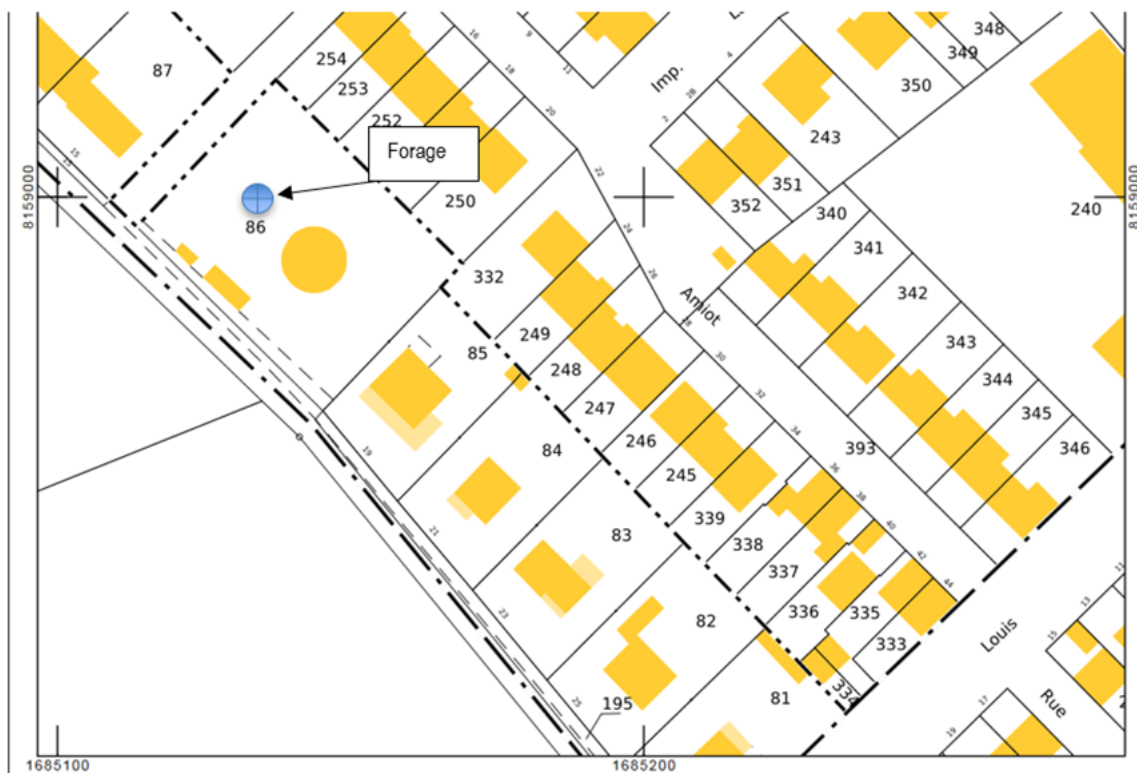


Figure 2 : Situation cadastrale du forage Remoulu

Les coordonnées approximatives en Lambert 93 du forage sont :

Coordonnées	Forage
X	685159
Y	6836769
Z en m NGF (sol)	93,77

Figure 3 : Coordonnées de l'ouvrage de Guignes

2 GEOLOGIE REGIONALE

2.1 CADRE GEOLOGIQUE :

Le captage de Guignes traverse les calcaires de Brie, de Champigny et de Saint Ouen.

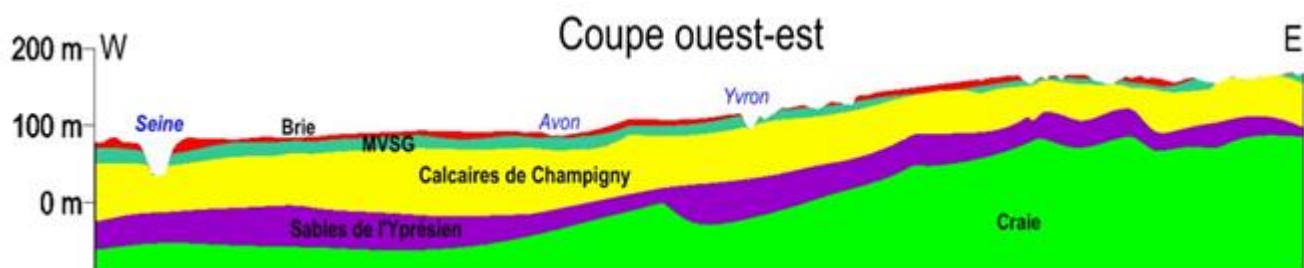


Figure 4 : Profil géologique, source AQUIBRIE.

Le détail des formations géologiques du secteur et le suivante :

Formation	Lithologie	Epaisseur moyenne (m)
Calcaire de Brie	Argile à Meulière, marne grise, calcaire blanc	10
Argile de Romainville	Marne verte, calcaire gris siliceux	15
Glaise à Cyrènes	Marne noire	
Marne de Pantin	Marne blanche	
Argile d'Argenteuil	Marne compacte gris vert	
Calcaire de Champigny	Calcaire siliceux à argileux et marne grise	30
Marnes à Pholadomia	Marne blanc jaune	3
Calcaire de Saint Ouen	Calcaire à silex	8

Figure 5 : Formations géologiques

2.2 DESCRIPTIONS DES FORMATIONS GEOLOGIQUES :

Les calcaires de Brie, d'environ 10 m d'épaisseur, sont localement recouverts sur les plateaux de faibles reliquats de sables de Fontainebleau (figure 5).

Ils sont séparés des calcaires de Champigny et de Saint-Ouen par des formations plus ou moins imperméables argileuses et marneuses d'une épaisseur moyenne de 15 m.

Les calcaires de Champigny et de Saint-Ouen représentent une formation de près de 40 m d'épaisseur séparés par un niveau de quelques mètres de marnes.

Ces formations présentent une structure tabulaire légèrement marquée par un axe anticlinal d'orientation Ouest-Est passant par Andrezel au Sud de Guignes et par un synclinal plus ou moins de même orientation passant par Ouzouer-le-Voulgis.

Les argiles de Romainville et les argiles de Pantin affleurent dans les vallées des cours d'eau, les premières presque systématiquement recoupées sur toute leur épaisseur, les secondes en partie, apparaissant encore dans le fond des vallées. L'argile d'Argenteuil quant à elle n'est pas atteinte

Les données géologiques détaillées de 35 forages ont été compilées (Figure 8).

Les cotes altimétriques interpolées du sol (BDAlti25 de l'IGN), du toit (sommet) des formations marno-argileuses de recouvrement du calcaire de Champigny, du toit et de la base du calcaire de Champigny, ont permis de constituer un modèle géologique du secteur, et d'établir un profil géologique détaillant le contexte géologique du forage de Guignes (Figure 13).

Dans la vallée de la Préfolle au Nord du captage de Guignes, le sommet des argiles vertes se situe vers la cote de 85 m NGF, contrairement à ce qui est précisé sur la carte géologique n°220. Le fond de la vallée recoupe cette formation pour atteindre les argiles de Pantin. Le toit du calcaire de Champigny doit atteindre la cote de 68 m NGF, soit 11 m sous le fond de la vallée.

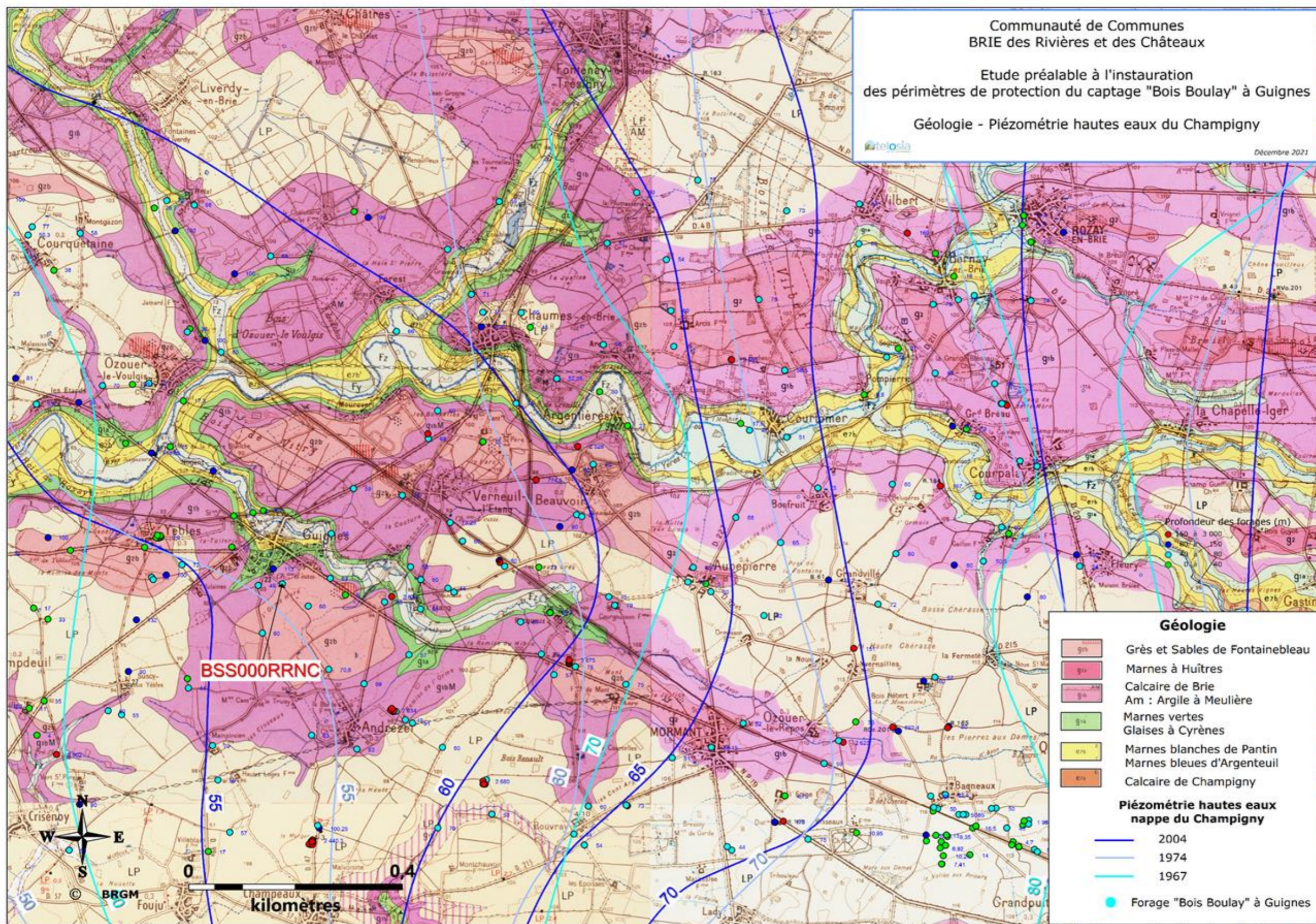


Figure 6 : Géologie et piézométrie

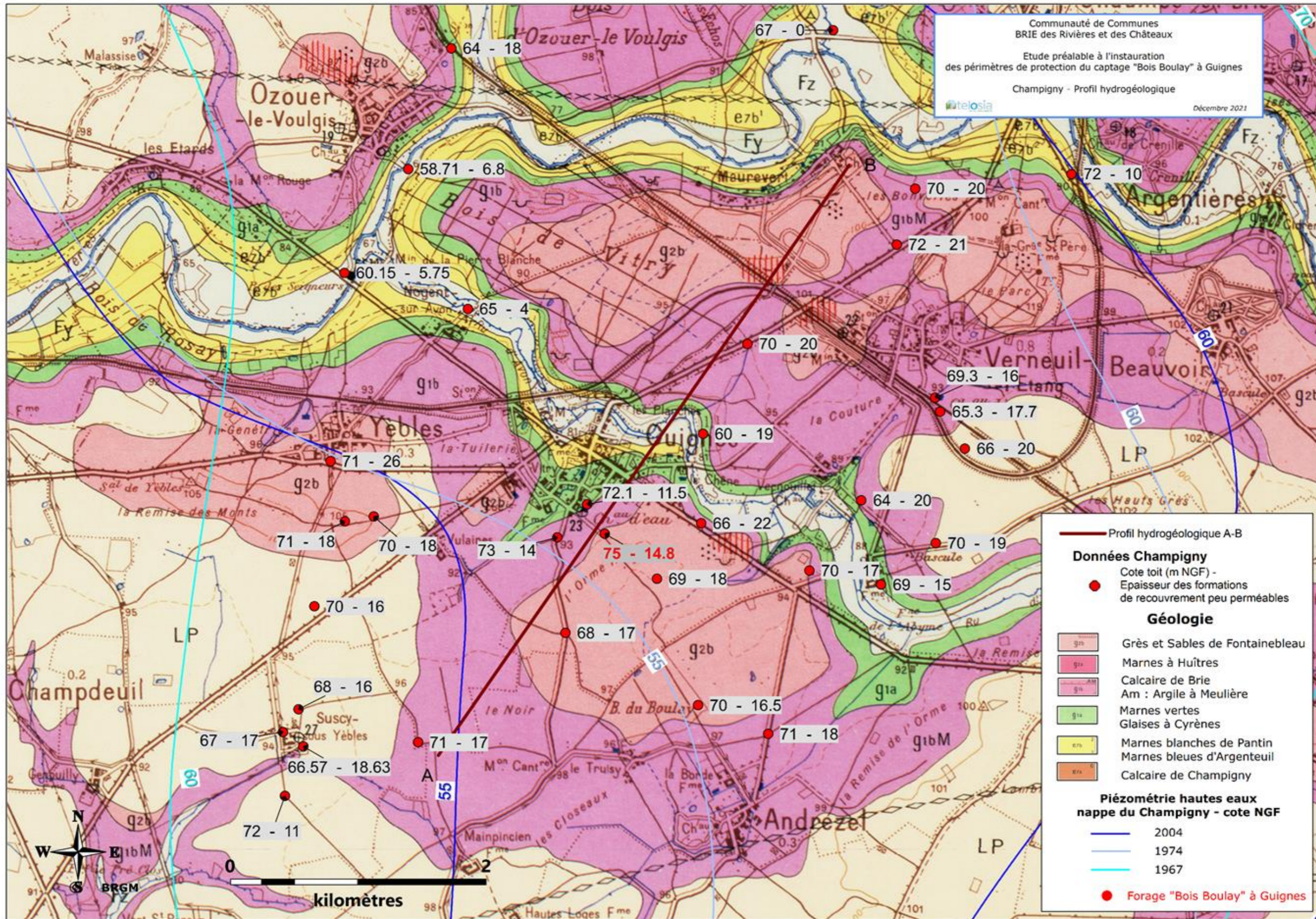


Figure 7 : Profil géologique

n° BSS	X L96 (m)	Y L93 (m)	Z sol (m NGF)	Alluvions/limons quaternaires (m NGF)		Fontainebleau (m NGF)		Argiles sableuses, argile, meulière/brie (m NGF)		Argiles vertes, Marnes blanches, Marnes belues (m NGF)		Epaisseur recouvrement du Champignypeu perméable (m)	Champigny (m NGF)			Remarque	St Ouen (m NGF)		Profondeur totale (m)	Base forage (m NGF)	
				Sommet	Base	Sommet	Base	Sommet	Base	Sommet	Base		Sommet (m NGF)	Base (m NGF)	Epaisseur (m)		Sommet	Base			
BSS000RRGE	02207X0007	683624	6839631	68,21		65,51				65,51	58,71	6,8	58,71	pas atteinte				10,6	57,61		
BSS000RRGF	02207X0008	683127	6838816	66,9	66,9	65,9				65,9	60,15	5,75	60,15	25,9	34,25		25,9	2,9	118,85	-51,95	
BSS000RRGH	02207X0010	682805	6835099	92,5			92,5	88	88	85,2	85,2	66,57	18,63	66,57	36,02	30,55			105,39		
BSS000RRGJ	02207X0011	682646	6835211	93			93	89	89	84	84	67	17	67	36	31			107,25	-14,25	
BSS000RRHK	02207X0036	683130	6836866	104			104	94	94	89	89	71	18	71	43	28			63	41	
BSS000RRJY	02207X0073	682892	6836199	95	95	93			93	86	86	70	16	70	41	29			132	-37	
BSS000RRKB	02207X0076	683961	6840578	84	84	82				82	64	18	64	24	40		24	14	100	-16	
BSS000RRKG	02207X0081	683702	6835132	97	97	95	95		95	88	88	71	17	71	pas atteinte				60	37	
BSS000RRKG	02207X0081	683702	6835132	97		95			95	88	88	71	17	71	pas atteinte				60	37	
BSS000RRKM	02207X0086	683356	6836904	98	98	97	97	93	93	88	88	70	18	70	27	43			100	-2	
BSS000RRKN	02207X0087	682662	6834711	93	93	91			91	83	83	72	11	72	pas atteinte				60	33	
BSS000RRKT	02207X0092	684090	6838533	72	72	69				69	65	4	65	27	38				99	-27	
BSS000RRLH	02207X0106	682768	6835390	94	94	91	91	89	89	84	84	68	16	68	inconnu	159			185	-91	
BSS000RRLN	02207X0111	683019	6837338	97			97	93	93	87	97	71	26	71	pas atteinte				39	58	
BSS000RRMK	02208X0002	685021	6837000	92,1					92,1	86,9	86,9	72,1	14,8	72,1	25,1	47			112	-19,9	
BSS000RRNA	02208X0017	687738	6837836	93	93	85,3				85,3	69,3	16	69,3	pas atteinte					61,97	30,03	
BSS000RRNB	02208X0018	687315	6836370	92	92	91			91	84	84	69	15	69	pas atteinte				56	34	
BSS000RRNC	02208X0020	685159	6836769	93,77	93,77	91,67			91,67	81,08	81,08	70,07	11,01	70,07	27,57	42,5		27,57	18,77	75	18,77
BSS000RRNW	02208X0039	686756	6836480	94					94	87	87	70	17	70	49	21			68	26	
BSS000RRQF	02208X0072	685887	6835423	97	97	95	95	93	93	86,5	86,5	70	16,5	70	47	23		47	26,4	70,6	26,4
BSS000RRQL	02208X0077	685566	6836415	96					96	87	87	69	18	69	pas atteinte				60	36	
BSS000RRQM	02208X0078	686272	6838259	96					96	90	90	70	20	70	pas atteinte				59	37	
BSS000RRQP	02208X0080	688802	6839592	87	87	82				82	72	10	72	27	45			27	12	75	12
BSS000RRQU	02208X0085	684788	6836740	93					93	87	87	73	14	73	pas atteinte				52	41	
BSS000RRQX	02208X0088	685911	6836851	88						88	66	22	66	31	35		31	25	63	25	
BSS000RRQY	02208X0089	686942	6840721	72	72	67						0	67	38	29				66	6	
BSS000RRRE	02208X0095	687161	6837031	91					91	84	84	64	20	64	pas atteinte				59	32	
BSS000RRRG	02208X0097	687438	6839038	98					98	93	93	72	21	72	46	26			68	30	
BSS000RRRH	02208X0098	684852	6835991	97	97	94			94	85	85	68	17	68	pas atteinte				62	35	
BSS000RRRJ	02208X0099	685926	6837552	79						79	60	19	60	24	36				62	17	
BSS000RRRP	02208X0104	686435	6835198	96					96	89	89	71	18	71	pas atteinte				63	33	
BSS000RRRT	02208X0108	687582	6839477	99					99	90	90	70	20	70	pas atteinte				60	39	
BSS000RRNE	02208X0022	687777	6837726	93	93	90			90	83	83	65,3	17,7	65,3	61,31	3,99		61,3	31	73	20
BSS000RRRD	02208X0094	687970	6837436	96					96	86	86	66	20	66	30	36	St Ouen possible à la base		66	30	
BSS000RRRW	02208X0111	687743	6836696	97					97	89	89	70	19	70	pas atteinte		45	52			

Figure 8 : Données géologiques

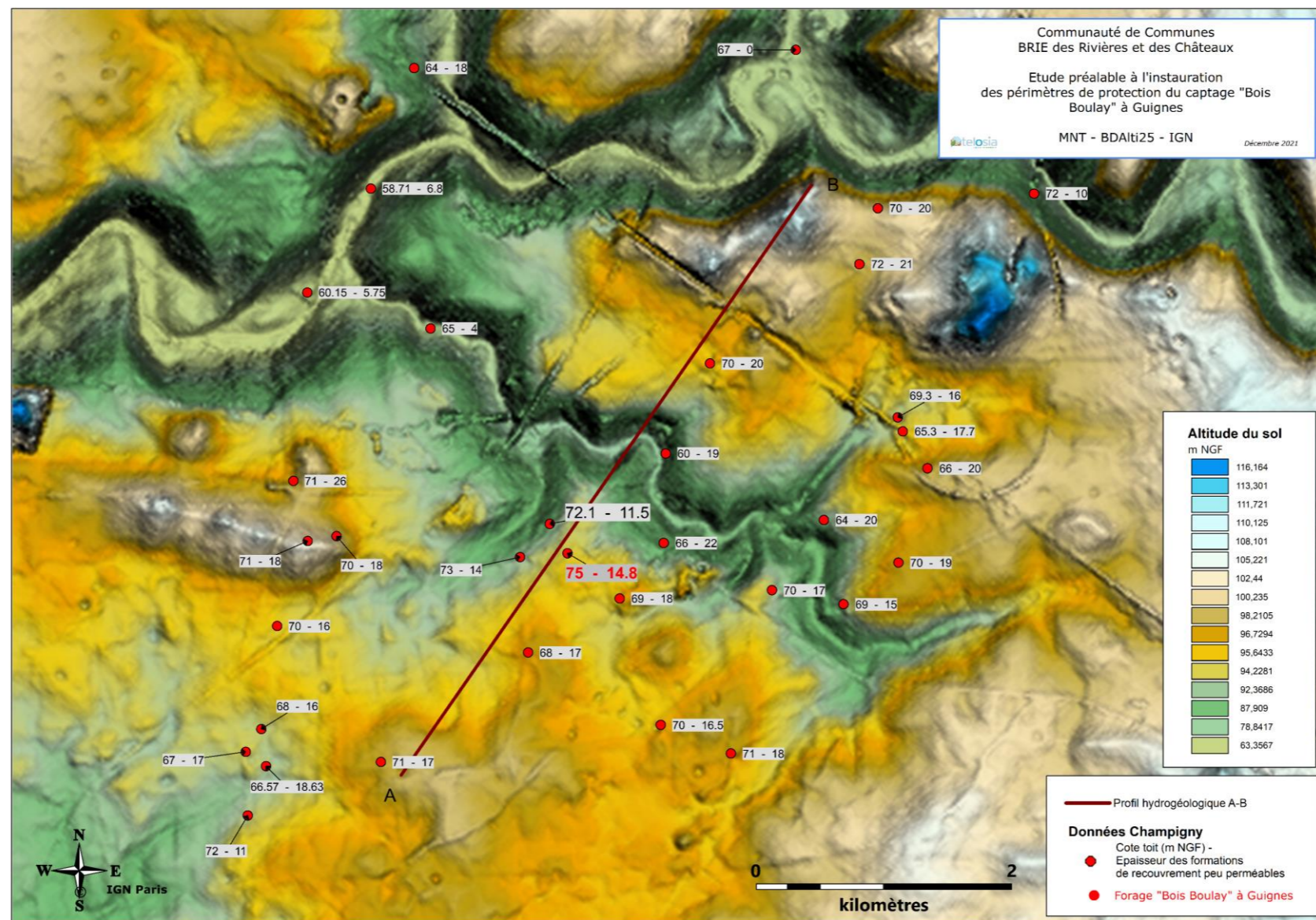


Figure 9 : Modèle numérique de terrain

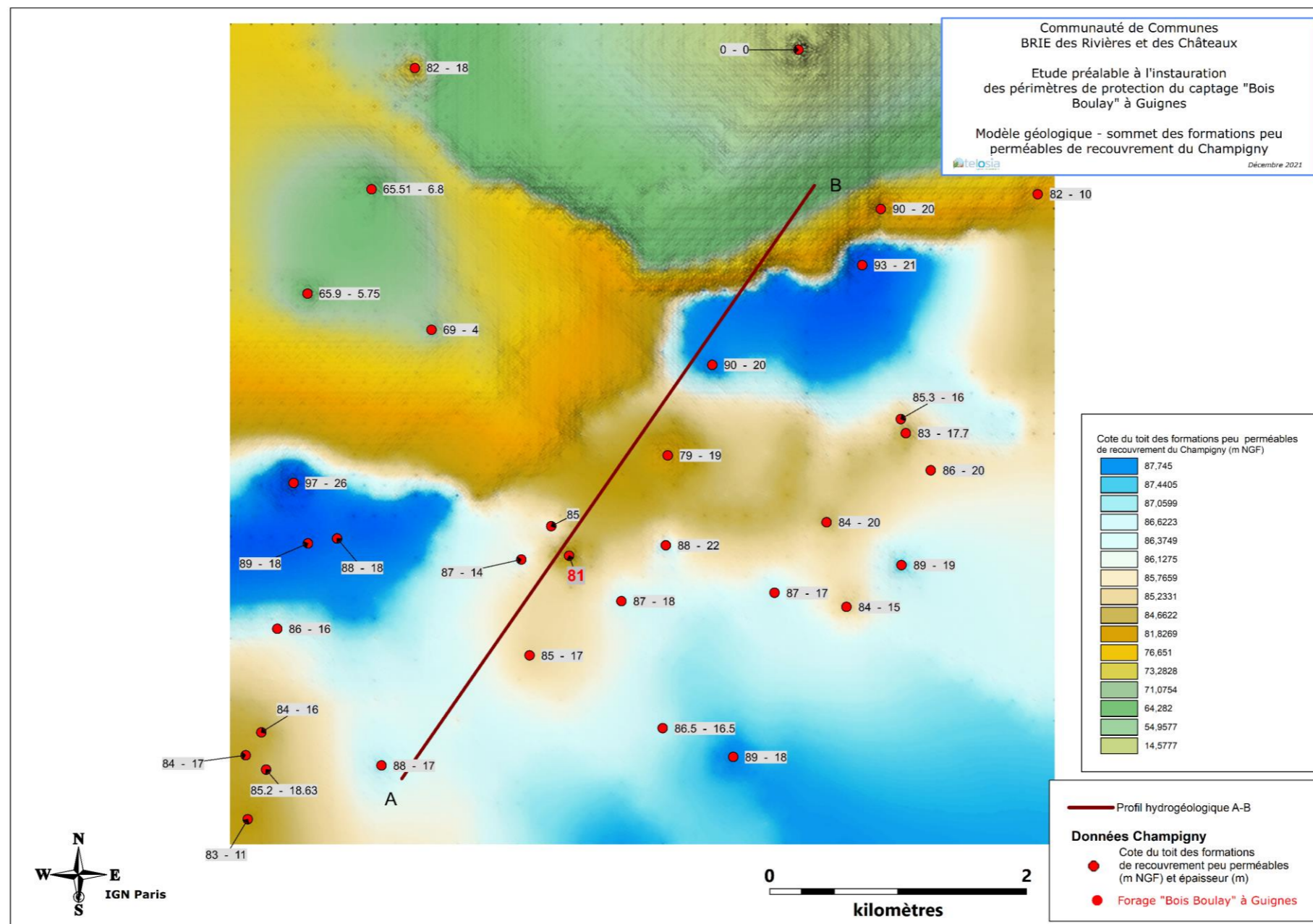


Figure 10 : Cote du sommet des formations peu perméables de recouvrement du Champigny

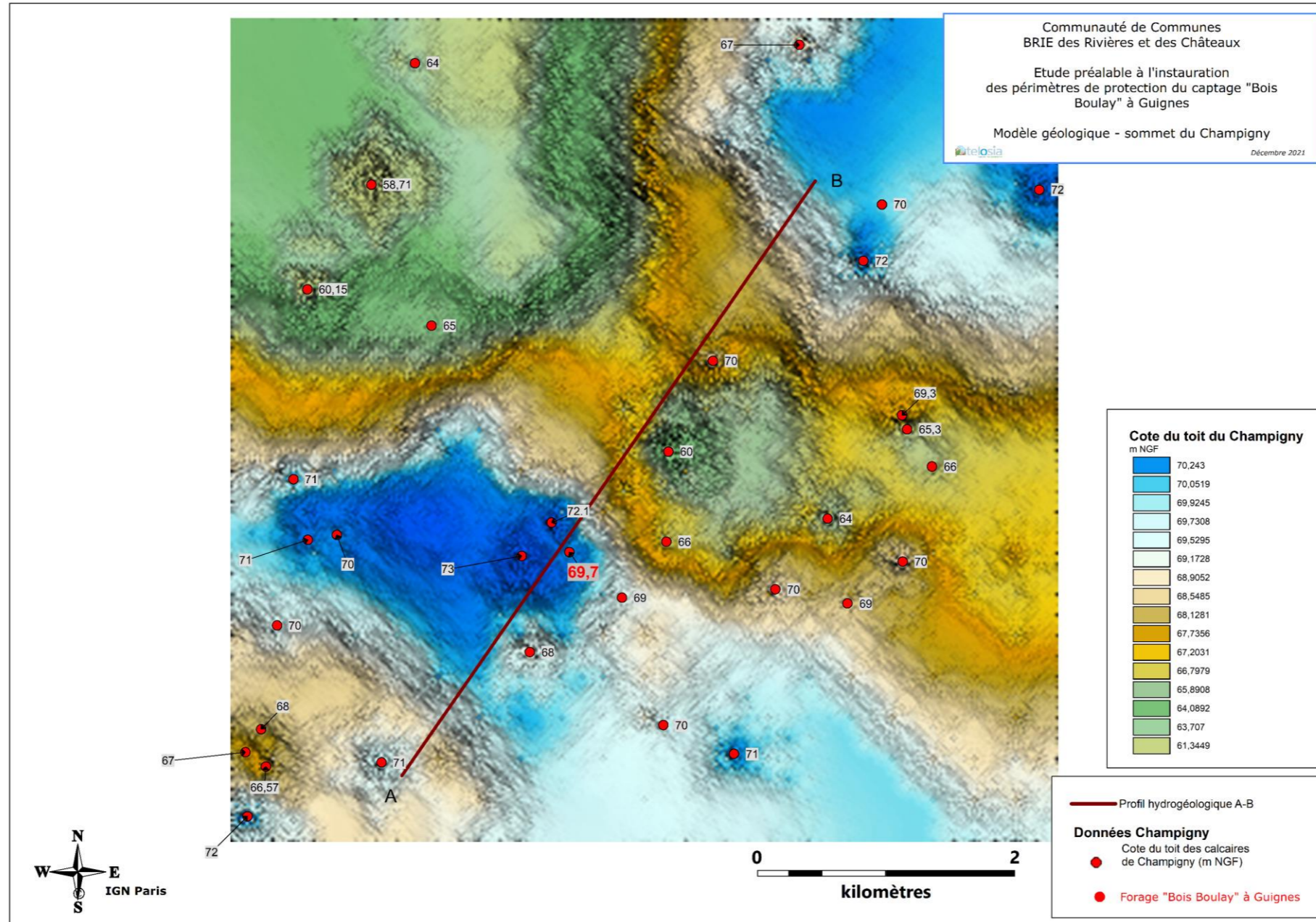


Figure 11 : Cote du sommet du Champigny

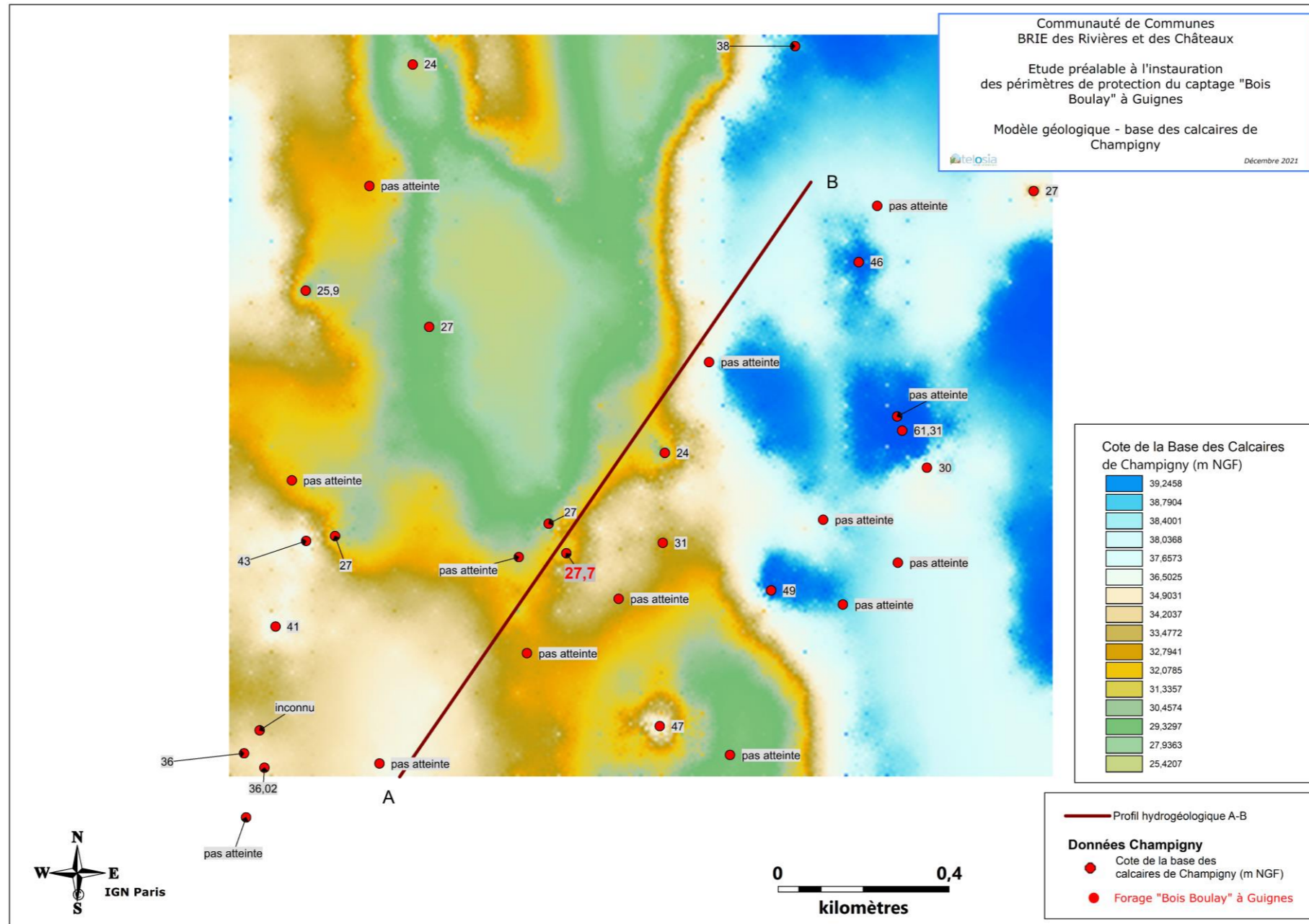


Figure 12 : Cote de la base du Champigny

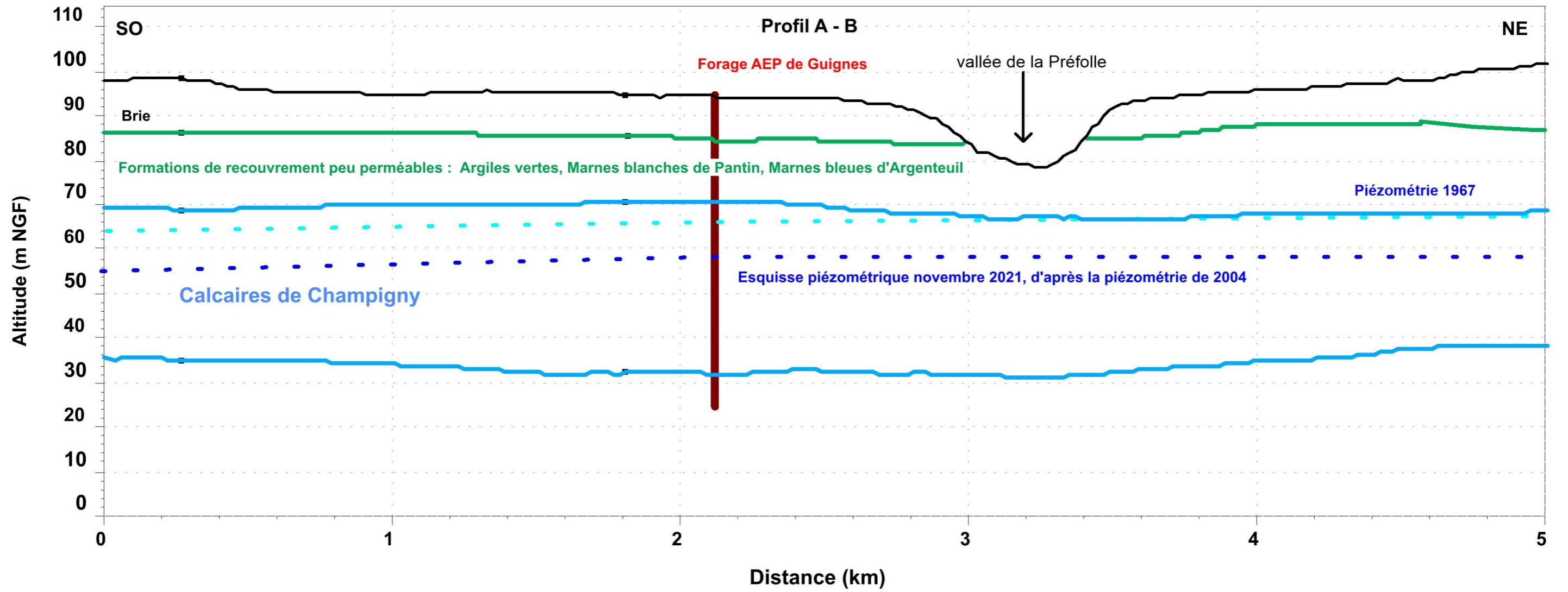


Figure 13 : Profil hydrogéologique

2.3 Coupe géologique du forage

Le forage du Bois Boulay est profond de 75 m et capte le Champgny s.l..

La coupe géologique et technique du forage est représentée ci-dessous (document origine des travaux).

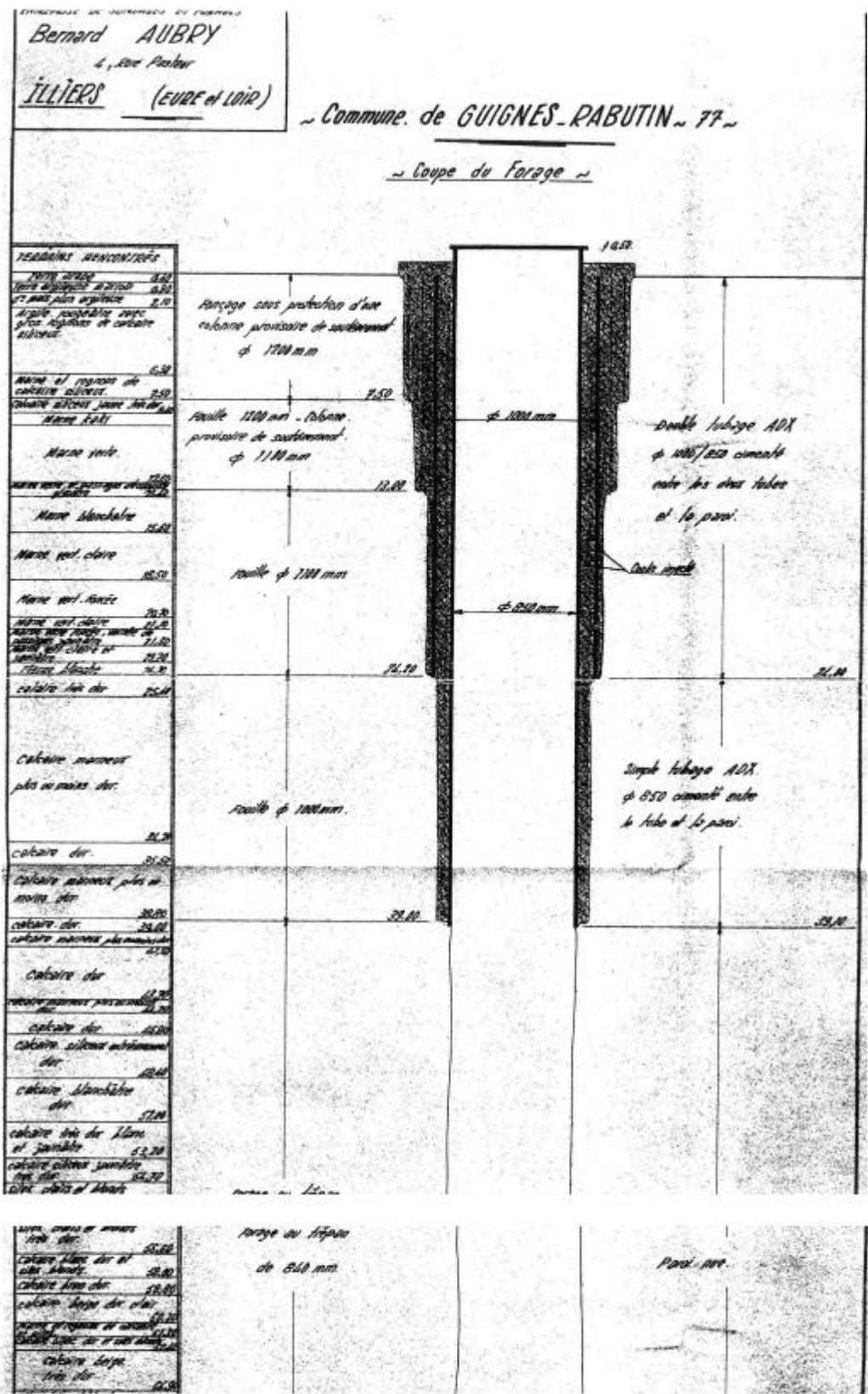


Figure 14 : Coupe géologique du forage Pièce de l'Isle

Les diamètres de foration et de tubage sont rassemblés dans le tableau suivant.

Profondeur	Forage	Tubage définitif	Remarque
De 0 à 7,50 m			Avec tubage de soutènement provisoire
De 7,50 à 13 m	1200 mm		Tubage provisoire 1100 mm
De 13 à 23 m ?	1100 mm	1000 mm	cimenté
De 23 ? à 39 m	1000 mm	850 mm	De 0 à 39 m, cimenté
De 39 à 75 m	840 mm		Trou nu

Tableau 1 : Coupe technique du forage dimensions de creusement et d'équipement (selon BSS)

Un enregistrement caméra et des diagraphies ont été réalisées le 24 novembre 2021.

Caméra

L'enregistrement montre que le tubage acier 850 mm est en bon état. Les joints de tubages soudés ne présentent pas d'anomalie.

Les colonnes de pompes sont assez largement oxydées. Les cotes de crépine ou de base de jupe de pompe se situent à 52,8 m et 59,7 m.

La partie en trou nu en-dessous de 39 m met en évidence des zones de fissuration à 40,8 m, 45 à 46 m, 57 m, 64 m.

Le fond de l'ouvrage est rencontré à 72,2 m, traduisant un comblement entre 72,2 et 75 m.

Diagraphies

Les enregistrements suivants ont été réalisés :

- Flux avec un micro-moulinet électromagnétique, plus sensible qu'un micromoulinet mécanique
- Température
- Conductivité

Les enregistrements ont été réalisés avec la mise en fonctionnement de la pompe n°1, au débit de 74 m³/h.

Mesure de Flux

Le flow mètre mesure la production de la nappe. Dans la partie située au-dessus de la pompe 1, les écoulements sont orientés vers le bas. La production se limite à l'intervalle compris entre 48 et 54 m, pour un débit de 23 m³/h. La répartition est la suivante :

- de 48 à 49 m : 8 m³/h,
- de 52 à 54 m : 15 m³/h.

Dans la partie située sous la pompe, la production représente un débit de 51 m³/h, entre 54 et 71 m. Les zones de production sont les suivants :

- 63 à 68 m : 14 m³/h
- 68 à 71 m : 37 m³/h

On pourra constater que les calcaires de St Ouen, entre 68 et 72 m, participent à raison de 50 % de la production du forage et que la partie basse entre 63 et 72 m représente 69 % de cette production.

Température

La température suit un abaissement progressif entre le niveau d'eau à 38,75 m et 54 m de profondeur, cote de la base de la pompe 1. En-dessous, elle est constante. Ceci est cohérent avec l'absence de production entre

la base du tubage à 39 m et 48 m ainsi qu'avec la répartition de la production, majoritaire en-dessous de 63 m.

Conductivité

La conductivité montre une évolution à la hausse de 445 $\mu\text{s}/\text{cm}$ à 520 $\mu\text{s}/\text{cm}$ sur la même zone. En-dessous de 54 m, elle est constante. Ce comportement est également cohérent avec les observations faites ci-dessus.

X Lambert 93 (m) : 685 159
 Y Lambert 93 (m) : 6 836 769
 Cote sol (m NGF) : 93,77

Communauté de Communes BRIE des Rivières et Châteaux
Forage d'eau potable de GUIGNES (77)

Nom du forage : F1
Indice national : BSS000RRNV

Coupe technique

Prof. (m)	Lithologie	Stratigraphie	Coupe technique	Creusement	Equipement	Prof. (m)
0	terre, limon sableux	Quaternaire				0
5	argile et meulière	Calcaire de Brie		1200 mm		5
10	marne grise, meulière, calcaire blanc, calcaire dur, marne ver clair, calcaire gris blanc siliceux, marne vert, marne gris noir carboné, marne blanc	Argile de Romainville Glaire à Cyrènes ? Marne de Pantin		1200 mm		10
15				1100 mm	tubage acier 850 mm	15
20	marne compacte, marne gris-vert, lignite et pyrite	Argile d'Argenteuil			Cimentations annulaires successives	20
25				1100 mm		25
30	calcaire siliceux gris, gris-blanc, calcaire argileux et marne grise					30
35						35
40			Niveau statique : 38,75 m			40
45		Calcaire de Champigny				45
50						50
55	calcaire gris blanc et calcaire siliceux gris crème		1			55
60			2	840 mm	trou nu 840 mm	60
65						65
70	marne bigarée blanc jaune	Marnes à Pholadomya ?				70
75	calcaire à silex marne	Calcaire de Saint Ouen				75



Niveau statique
 Date : '24 novembre 2021

Toutes les cotes de profondeur sont exprimées par rapport au sol
 Repère : Sol
 Cote repère/sol : # m

Entreprise : AUBRY
 Date travaux (début/fin) : mai 1969 février 1970

Figure 15 : Coupe technique du forage de Guignes (après examen vidéo)

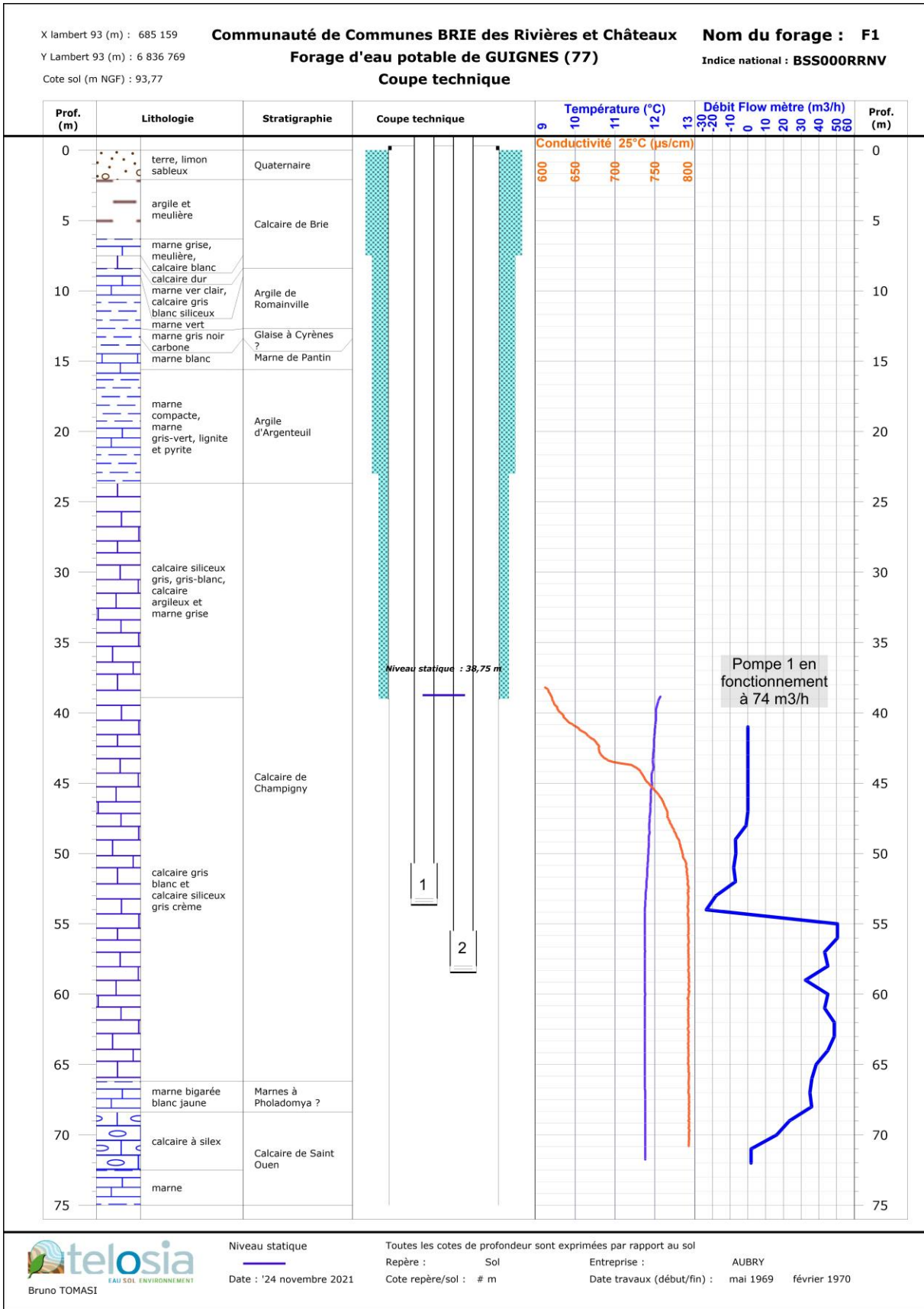


Figure 16 : Enregistrements de diagraphies

3 HYDROGEOLOGIE

3.1 Aquifère capté, piézométrie

Un aquifère est présent dans les formations des calcaires de Brie situées entre la surface et 10 à 15 m de profondeur. Cet aquifère n'est pas capté par le forage de Guignes.

La nappe captée par le forage de Guignes correspond aux formations des calcaires de Champigny et de Saint-Ouen. Cet aquifère est séparé de la nappe des calcaires de Brie par des terrains marneux, marno-calcaires et argileux d'une épaisseur moyenne de 15 m.

L'aquifère du calcaire de Champigny est libre, le niveau d'eau se situant en novembre 2021 à 38,75 m de profondeur, soit 15 m sous le toit du calcaire de Champigny.

Les piézométries du Calcaire de Champigny établies en 1967, 1974 et 2004 indiquent un écoulement régional orienté de l'Est vers l'Ouest.

A hauteur de Guignes, cette orientation est plutôt Nord-Est vers le Sud-Ouest pour les deux campagnes de mesure les plus récentes. Le gradient d'écoulement est de $1 \cdot 10^{-3}$.

Les écoulements traversent la vallée de la Préfolle au Nord de Guignes, le niveau d'eau se situant en 1967 à environ 12 m sous le fond de la vallée.

Le niveau d'eau dans le forage de Guignes en novembre 2021 se rapproche fort de la cote tirée de la piézométrie de 2004. L'extrapolation permet de tracer le profil piézométrique passant par le captage de Guignes. Le niveau d'eau sous le vallon de la Préfolle se situe alors à environ 25 m sous le fond de la vallée.

Les différences de niveau au captage de Guignes entre 2004 et 2021 ainsi qu'entre 1967 et 2004 sont cohérentes avec les fluctuations observées sur le piézomètre de Chaunoy-BSS000RRNU), représentatif des variations piézométriques de la nappe du Champigny à l'amont de Guignes. L'amplitude maximale observée sur la période d'observation disponible est de 10,5 m entre basses et hautes eaux.

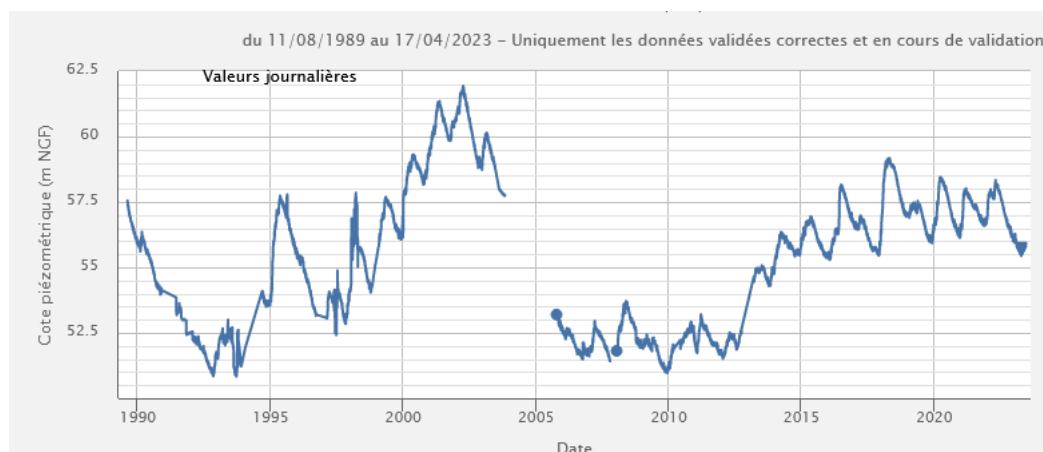


Figure 17 : Variations piézométriques de l'ouvrage BSS000RRNU (source ADES)

Il est possible de distinguer des périodes de basses eaux avec peu ou pas de recharge (période 1990-1993), une remontée de la nappe sur la période 1994-1995, une période de hautes eaux 2000-2002. La période 2005-2012 correspond à des basses eaux avec très peu de recharge. Les années suivantes la nappe remonte avec des variations saisonnières de l'ordre de 3 à 4 mètres.

Le niveau d'eau dans le captage de Guignes devrait ainsi fluctuer entre les profondeurs de 34,5 et 45 m de profondeur, en cohérence avec le traitement statistique réalisé par ADES sur le piézomètre de Chaunoy (Figure 18).

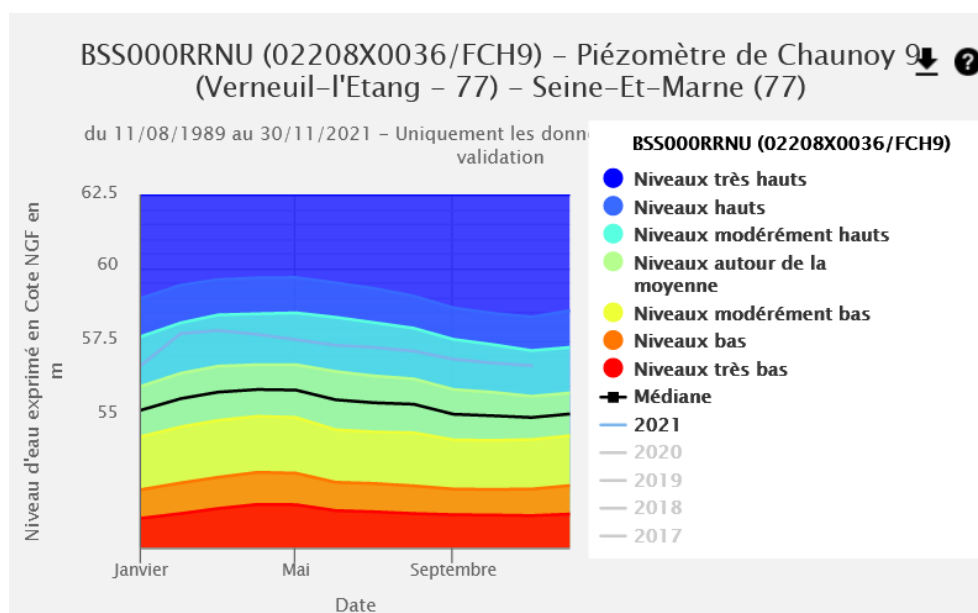


Figure 18 : Traitement statistique des niveaux (source ADES)

3.2 Pompages d'essai sur le captage de Guignes

Pompage de novembre 2021

Un pompage d'essai comprenant un pompage par paliers puis un essai de longue durée de 24 heures a été réalisé.

Ces essais se sont déroulés du 8 au 10 novembre 2021. Selon le piézomètre de Chaunoy, la nappe présentait un niveau modérément bas. Par contre la nappe n'avait pas réellement enregistré de recharge.

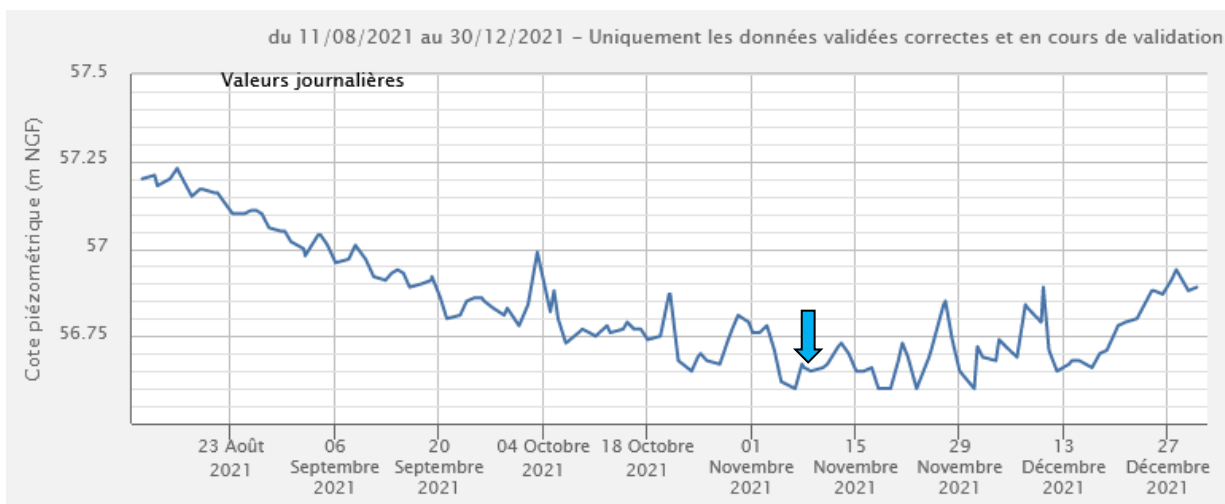


Figure 19 : Evolution du niveau du piézomètre de Chaunoy (source ADES)

Le pompage par paliers comportait 3 paliers de débits enchainés de 2 heures chacun suivi d'une remontée jusqu'à la mise en route du pompage de longue durée le 9 novembre.

Ces essais ont été possibles grâce à l'assistance de Véolia qui a manœuvré la vanne et mis en route les pompages.

Pour cet essai, nous avons équipé d'un capteur de pression :

- Le forage AEP,
- Le piézomètre réalisé aux Calcaires de Brie au droit du captage,
- La rivière .

Nous n'avons pas pu équiper l'ancien forage (BSS00RRMK) face à l'impossibilité de soulever le tampon. La figure suivante représente l'évolution du niveau sur le forage AEP lors de ces essais.



Figure 20 : Evolution du niveau piézométrique lors des pompages d'essai

a) Pompage par paliers

Le tableau ci-dessous rassemble les résultats obtenus.

Palier	Débit en m ³ /h	Rabattement en fin de palier en m	Débit spécifique en m ³ /h/m
1	34	0,19	178,95
2	50	0,32	156,25
3	71	0,56	126,79

Tableau 2 : Résultats du pompage par paliers du 8 novembre 2021

Il n'a pas été possible de pomper à un débit supérieur (capacité de pompage en place). Dès l'arrêt du pompage, le forage récupère son niveau statique en quelques minutes (moins de 8 minutes). L'interprétation des données permet de tracer la courbe caractéristique de l'ouvrage.

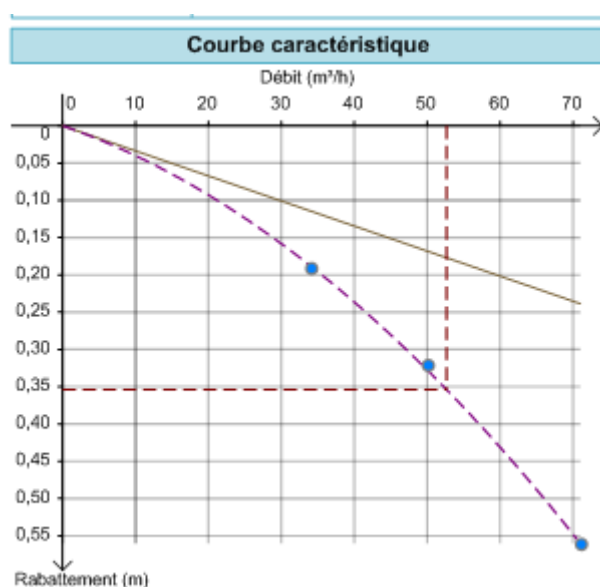


Figure 21 : Courbe caractéristique 11/2021

Le rabattement peut s'écrire :

$$S = A Q + B Q^2$$

Avec :

S = rabattement à 2 heures

Q : débit en m³/h du palier

A : coefficient des pertes de charges linéaires,

B : coefficient des pertes de charges quadratiques

Dans le cas présent,

$$S = 3,36 \cdot 10^{-3} Q + 6,38 \cdot 10^{-5} Q^2$$

Au débit de 71 m³/h, les pertes de charges quadratiques représentent 0,32 m soit 57% du rabattement total.

Le débit critique serait de 53 m³/h (égalité des pertes de charges). Ce résultat doit toutefois être nuancé en raison des faibles rabattements constatés.

a) Pompage de longue durée

L'enregistrement des données a permis de dresser la courbe suivante.

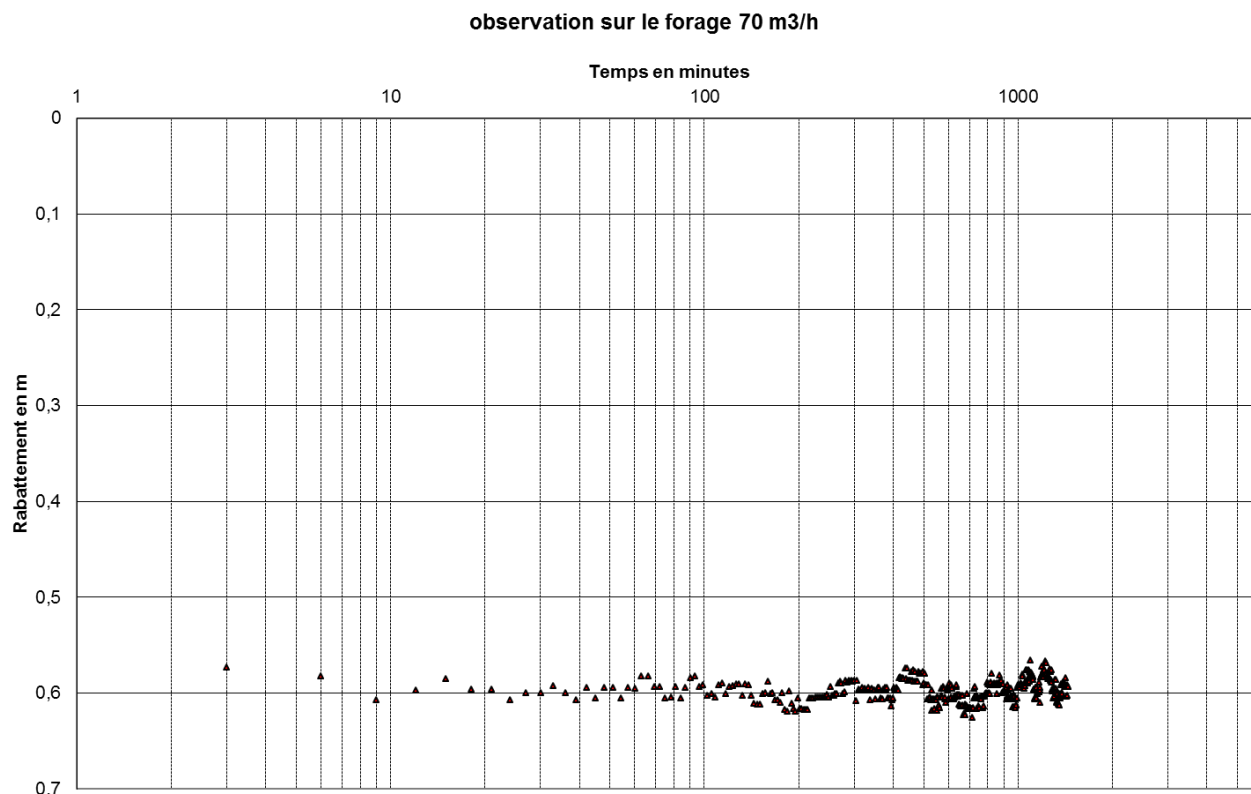


Figure 22 : Evolution du rabattement sur le forage pompé

Il apparait que le rabattement est quasi instantané et que le niveau ne fluctue quasiment pas après quelques minutes.

Suite à l'arrêt du pompage, la remontée a été suivie. Il apparait que le forage récupère son niveau statique initial en moins de 5 minutes.

Durant les pompages, nous avons suivi l'évolution du niveau de la nappe des Calcaires de Brie.

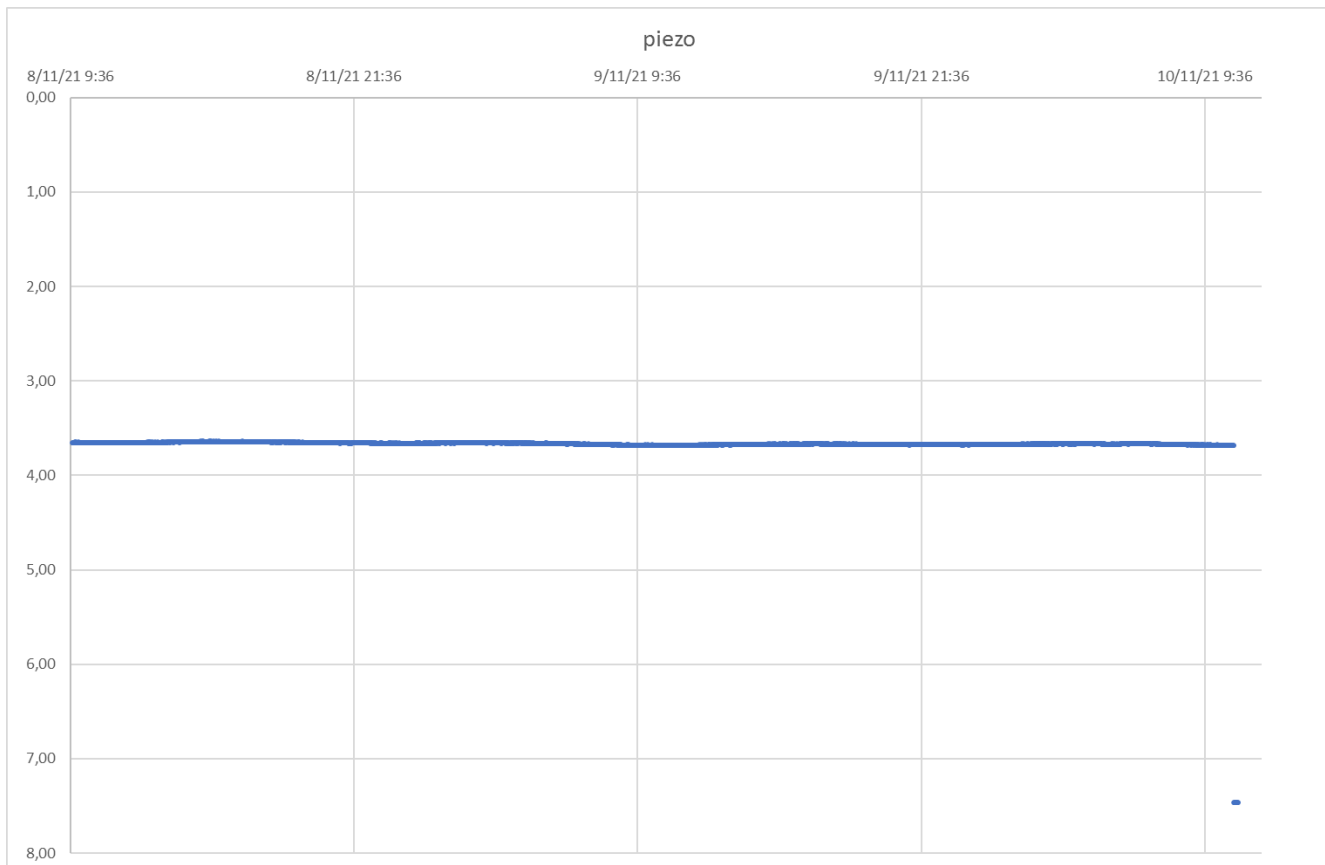


Figure 23 : Evolution du niveau sur le piézomètre aux calcaires de Brie

Nous avons également suivi l'évolution de la rivière à partir du 8 novembre à 15 heures. Les fluctuations enregistrées ne sont pas significatives et ne sont pas corrélables avec le pompage.

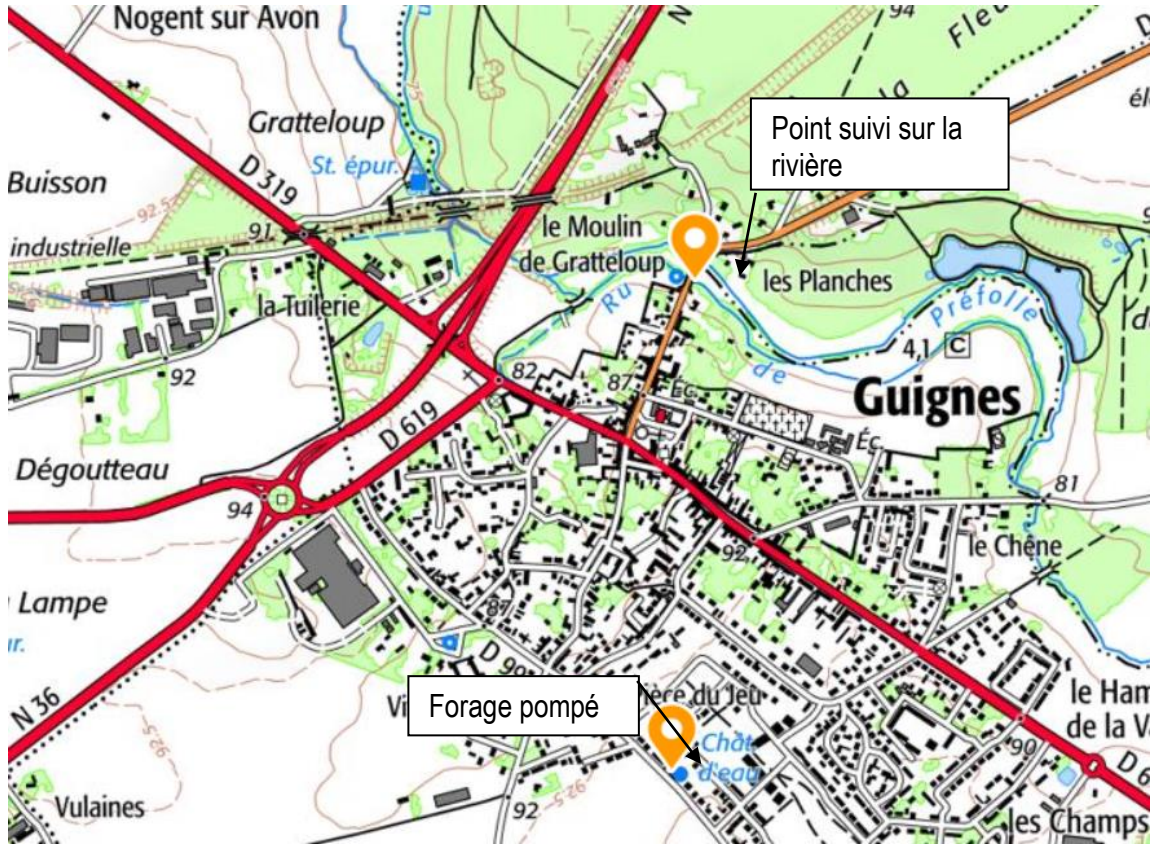


Figure 24 : Localisation du point suivi sur la rivière

Cette observation est compréhensible en raison de la distance entre la rivière et le forage, de l'ordre de 930 mètres, et du très faible rabattement (0,6 m) observé sur le captage de Guignes.

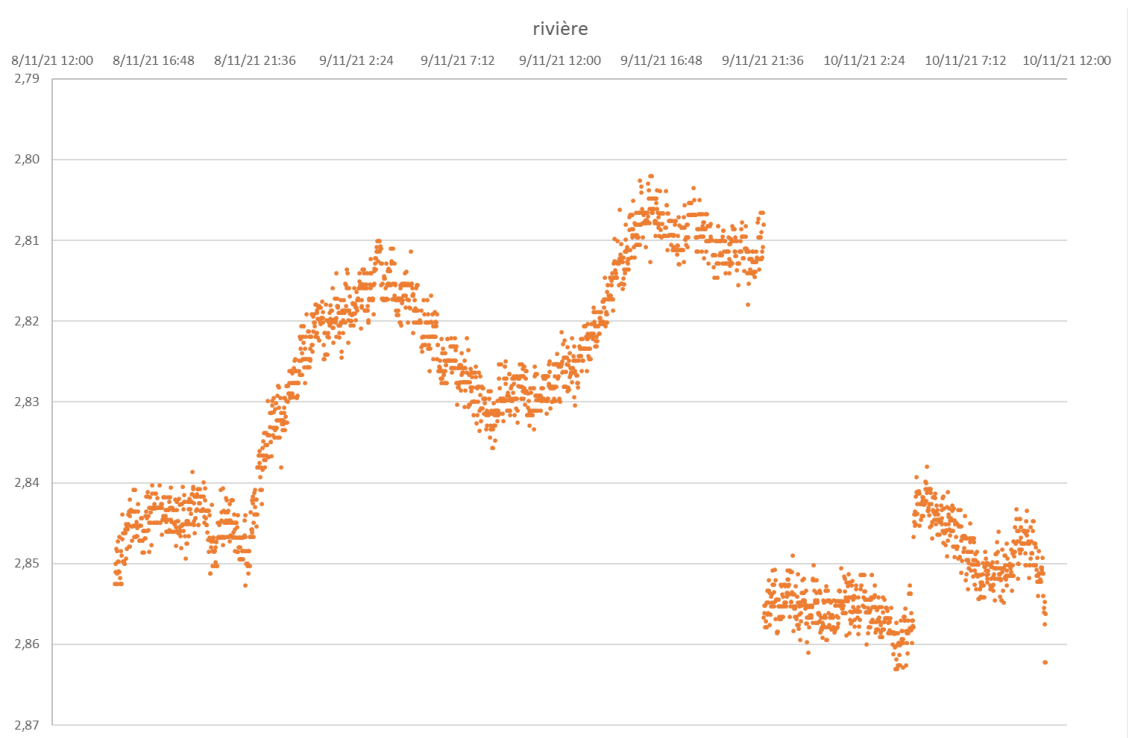


Figure 25 : Evolution du niveau de la rivière

Le pompage réalisé ne permet pas de calculer une transmissivité compte tenu de la très rapide stabilisation du niveau d'eau en pompage et remontée. Pour cette même raison et en absence de mesure sur un ouvrage au calcaire de Champigny proche, le coefficient d'emmagasinement ne peut être calculé.

Pompage d'août 2022

La collectivité a fait réaliser un second pompage les 10 et 11 août 2022.

Ce pompage a été réalisé en période de basses eaux comme l'indique le piézomètre de Chaunoy à Verneuil l'Etang.

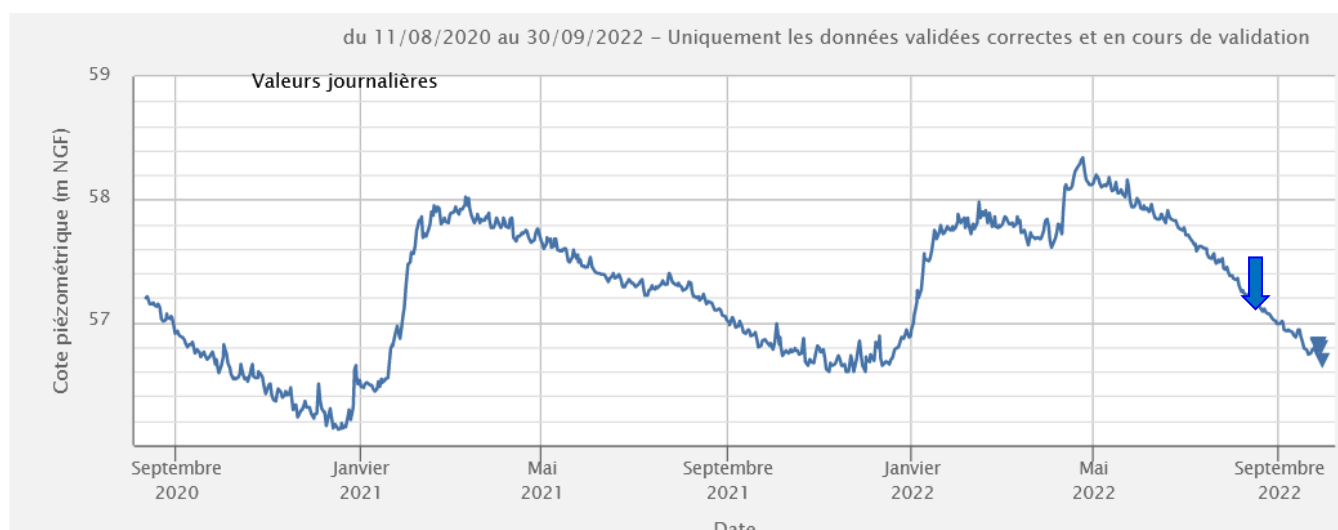


Figure 26 : Evolution du piézomètre de Chaunoy (source ADES)

a) Pompage par paliers

Le pompage a été réalisé avec 4 paliers enchaînés, suivis par un pompage de 27 h. Le tableau ci-dessous rassemble les résultats obtenus.

Palier	Débit en m ³ /h	Rabattement en fin de palier en m	Débit spécifique en m ³ /h/m
1	33,6	0,22	152
2	78	0,71	109
3	107,5	1,15	93
4	147	1,79	82

Tableau 3 : Résultats du pompage par paliers du 11 août 2022

L'interprétation des données permet de tracer la courbe caractéristique de l'ouvrage.

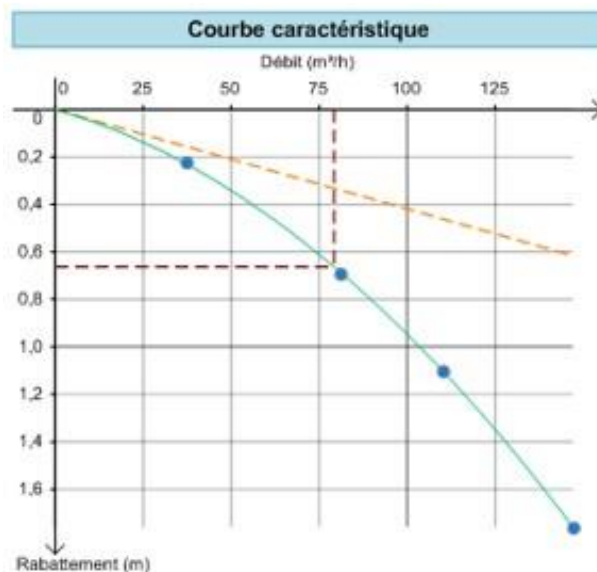


Figure 27 : Courbe caractéristique 08/2022

Dans le cas présent, $S = 3,36 \cdot 10^{-3} Q + 6,38 \cdot 10^{-5} Q^2$

Le débit critique serait de 80 m³/h (égalité des pertes de charges). Ce résultat doit toutefois être nuancé en raison des faibles rabattements constatés.

b) Pompage de longue durée

Le quatrième palier a été poursuivi sur 24 h au débit de 147 m³/h. Les niveaux d'eau ont été enregistrés sur le forage AEP de Guignes et sur l'ancien forage, le débit de pompage sur le forage AEP suivi par lecture du compteur volumétrique en place.

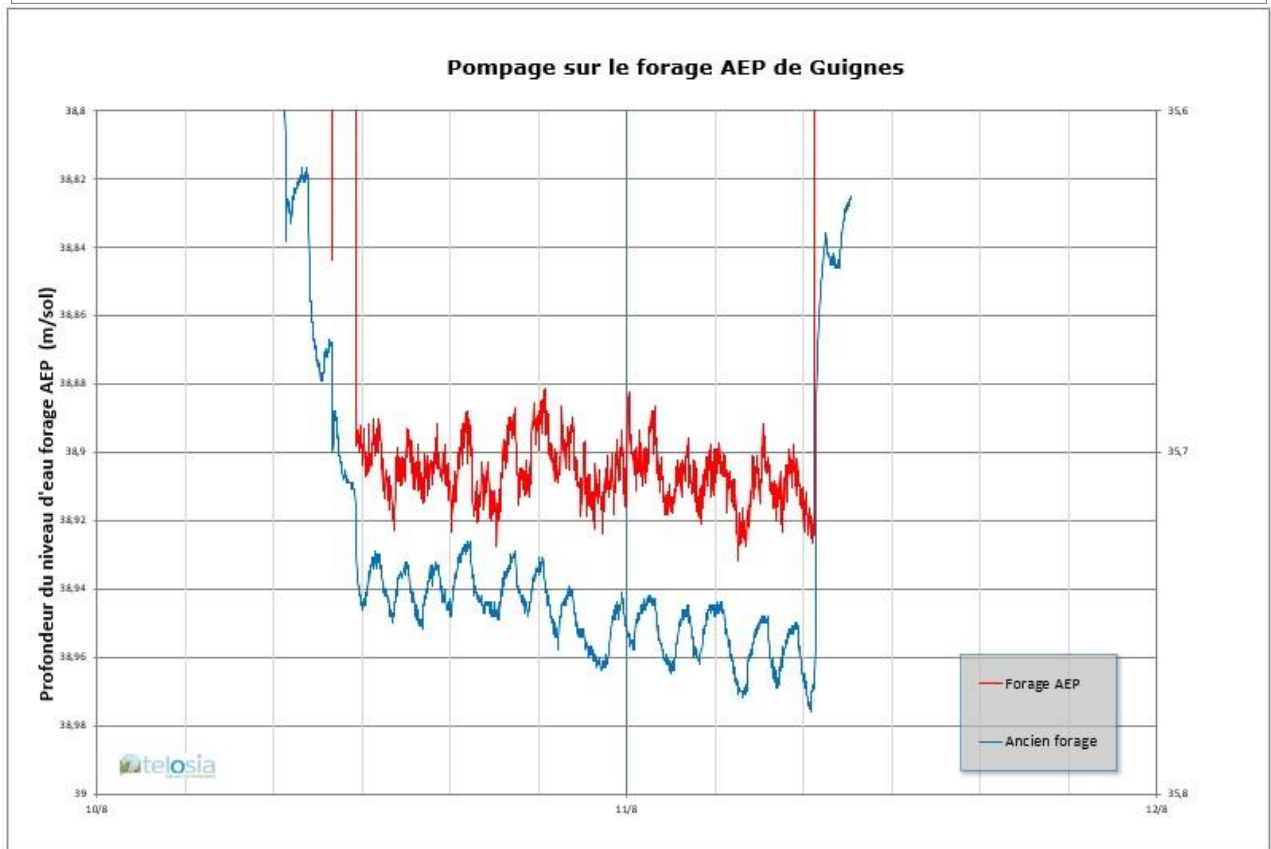
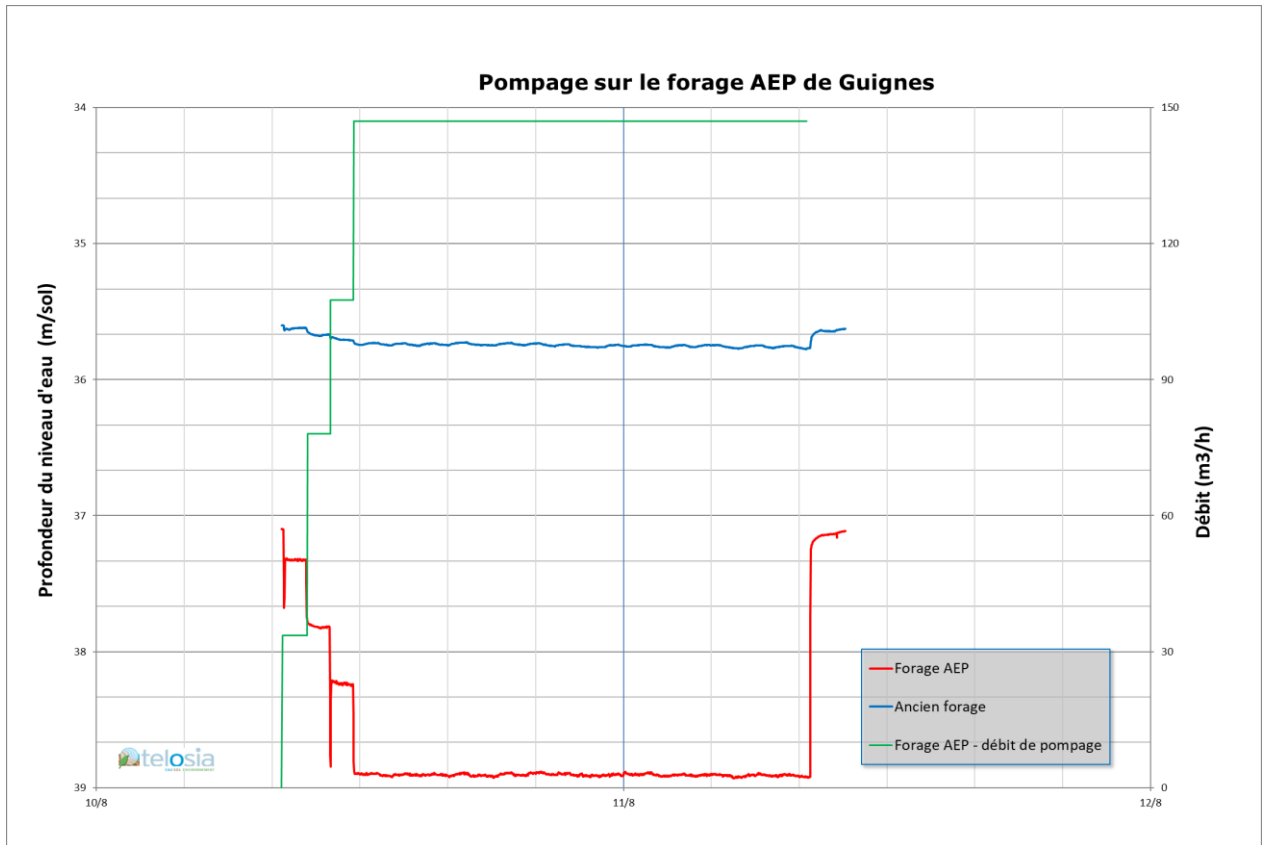


Figure 28 : Evolution du rabattement sur le forage AEP et sur l'ancien forage

Le niveau dans le forage AEP ne fluctue quasiment pas. Le niveau sur l'ancien forage montre une évolution globale à la baisse de 2,5 cm. On observe également un signal d'une amplitude de moins de 2 cm et d'une fréquence de 1h30 très probablement liée au pompage sur un ouvrage proche qui n'a pas été identifié. Ces incidences se remarquent sur l'enregistrement du forage AEP avec la même amplitude.

Après l'arrêt du pompage, la remontée jusqu'au niveau initial est rapide.

L'interprétation des pompages a été réalisée sur la courbe de l'ancien forage situé à 276 m du forage AEP. Le débit de pompage moyen retenu pour l'interprétation de la remontée est de 136,77 m³/h (valeur intégrant les paliers, pompage enchainé).

Courbe	Transmissivité m ² /s	Coefficient d'emmagasinement sans grandeur	Perméabilité calculée m/s
Descente	1,17 10 ⁻¹	5,14 10 ⁻⁶	1,17 10 ⁻²
Remontée 1	1,161 0 ⁻¹		1,16 10 ⁻²
Remontée 2	5,79 10 ⁻¹		5,79 10 ⁻²

Tableau 4 : Paramètres hydrodynamiques calculés sur la courbe de l'ancien forage

La perméabilité est calculée en tenant compte de la hauteur productive de l'aquifère capté de 10 m telle qu'identifiée lors de l'enregistrement de micro-moulinet.

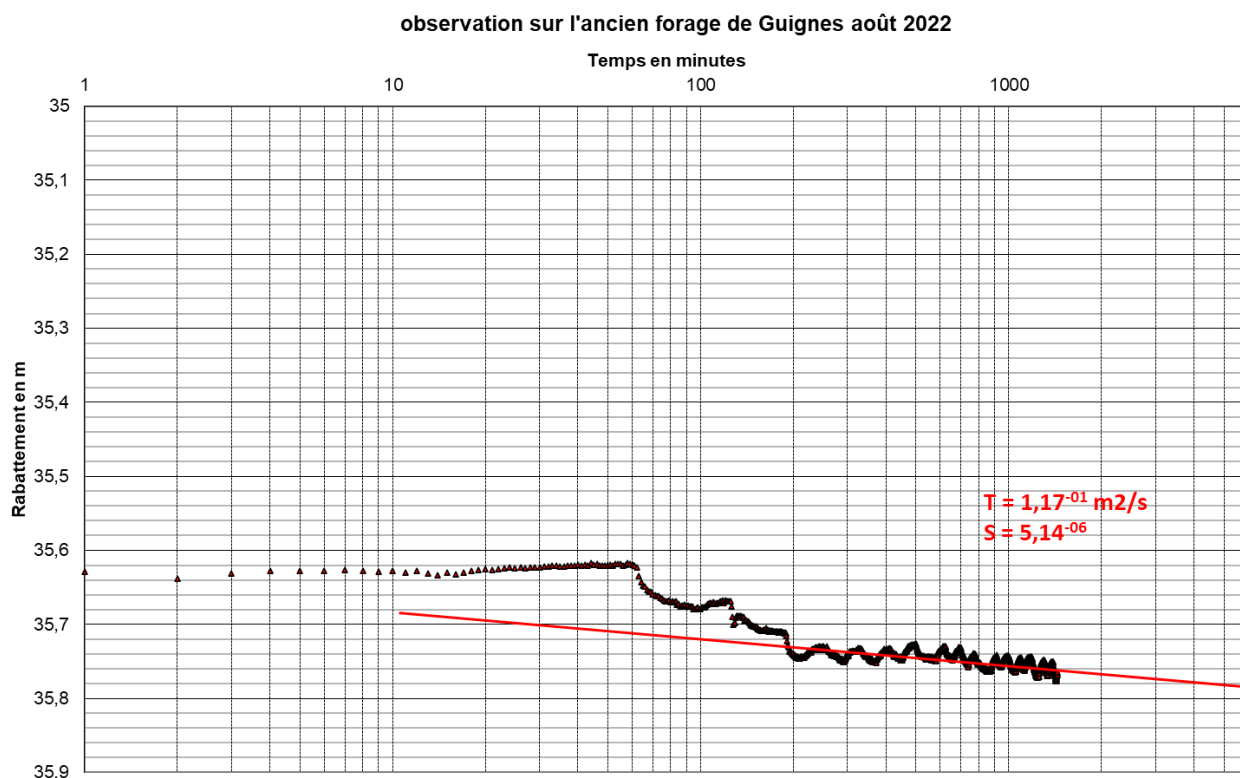


Figure 29 : Evolution du rabattement sur l'ancien forage lors du pompage

Observation de la remontée sur l'ancien forage suite au pompage sur le forage de Guignes

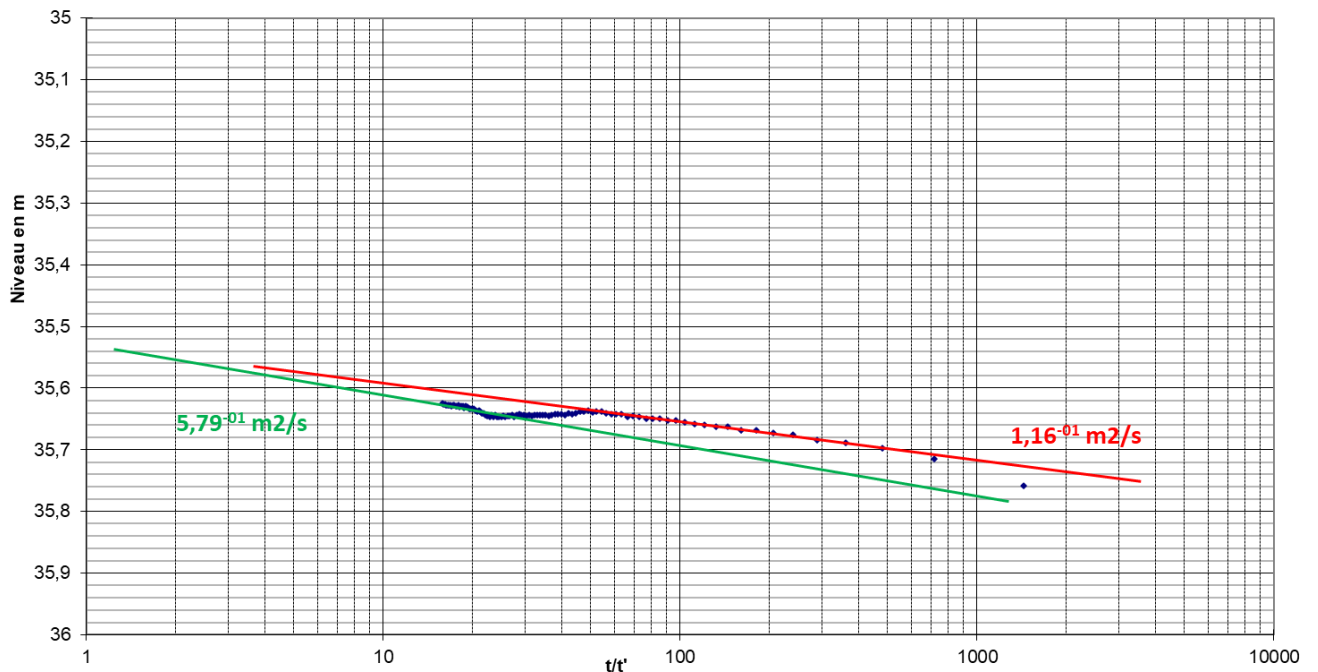


Figure 30 : Evolution du rabattement sur l'ancien forage lors de la remontée

3.3 Conclusion sur la productivité du forage

Le rabattement en pompage à $147 \text{ m}^3/\text{h}$ est de $1,81 \text{ m}$, avec un niveau d'eau stabilisé à $39,92 \text{ m}$ en août 2022. Les plus basses eaux connues sont estimées à 45 m . Cet abaissement de niveau n'a aucun impact sur la productivité, car les niveaux producteurs dans le forage se situent à une profondeur supérieure à 48 m . Même avec un rabattement de 2 m à $147 \text{ m}^3/\text{h}$, le sommet des niveaux productifs ne peut être atteint. Le rabattement estimé à $100 \text{ m}^3/\text{h}$ est de l'ordre de $1,3 \text{ m}$. Une exploitation à $100 \text{ m}^3/\text{h}$ est compatible avec les capacités du forage.

4 Protection du forage

En ce qui concerne la protection physique du forage, le forage se trouve dans un regard dont le sommet dépasse la surface du terrain naturel.

La tête de forage est cimentée conformément à la coupe technique transmise.

L'ouvrage n'est accessible qu'au personnel technique en charge de la production de l'eau potable.

Le forage fait l'objet d'un contrôle régulier par l'exploitant.

5 Qualité de l'eau captée

Les eaux brutes des 6 prélèvements effectués pour l'Agence Régionale de Santé de Seine-et-Marne entre 2010 et 2020 présentent une non-conformité par rapport aux normes de potabilité pour deux molécules de pesticides identifiées (Tableau 5).

Les concentrations en nitrates suivent une évolution à la hausse, de 37 en 2010 à 40,3 mg/l en 2020, passant par une valeur de 42,2 mg/l en 2016. La tendance moyenne d'augmentation est de 0,26 mg/l pas année. Les valeurs ne dépassent pas la limite de qualité de 50 mg/l.

Les 6 molécules de pesticides détectées, seules l'atrazine déséthyl déisopropyl et l'atrazine déséthyl dépassent systématiquement la limite de qualité par molécule de 0,1 µg/l, avec une tendance à la baisse dans le temps, les deux dernières valeurs en 2018 et 2020 se situant entre 0,11 et 0,136 µg/l. La somme des pesticides dépasse la limite de qualité de 0,5 µg/l en 2014.

Ces valeurs en nitrates et en pesticides traduisent clairement la vulnérabilité de la nappe du Champigny vis-à-vis des activités agricoles sur le bassin d'alimentation du forage.

On ne retrouve pas d'indices pouvant traduire l'influence d'eaux de surface dans les analyses.

Les autres paramètres restent en-dessous des normes de qualité. On ne trouve pas de traces de micro-polluants ou d'éléments ou molécules indicateurs de pollution.

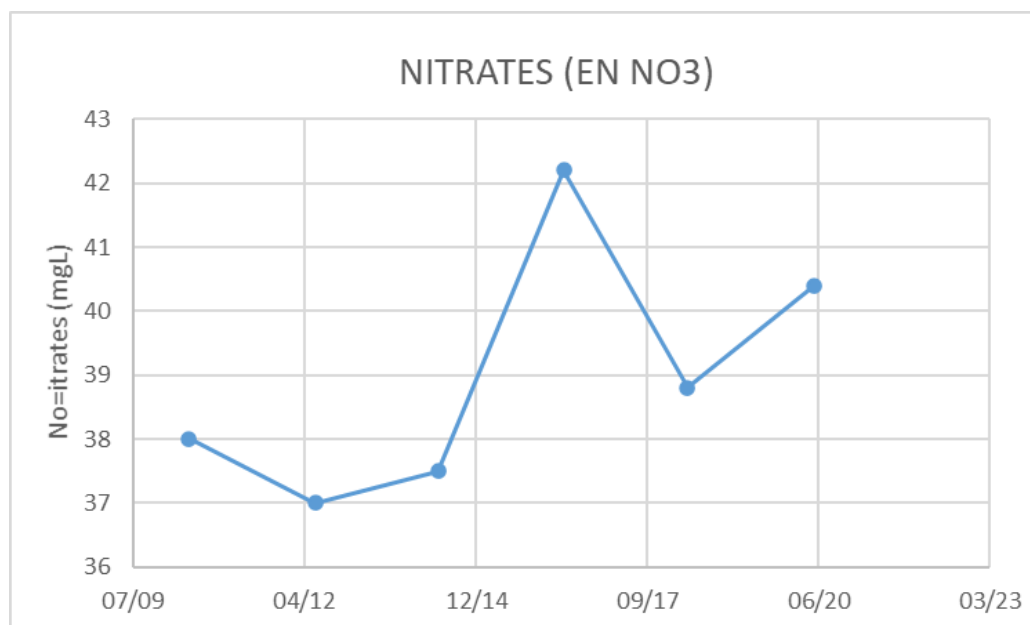


Figure 31 : Concentrations en nitrates

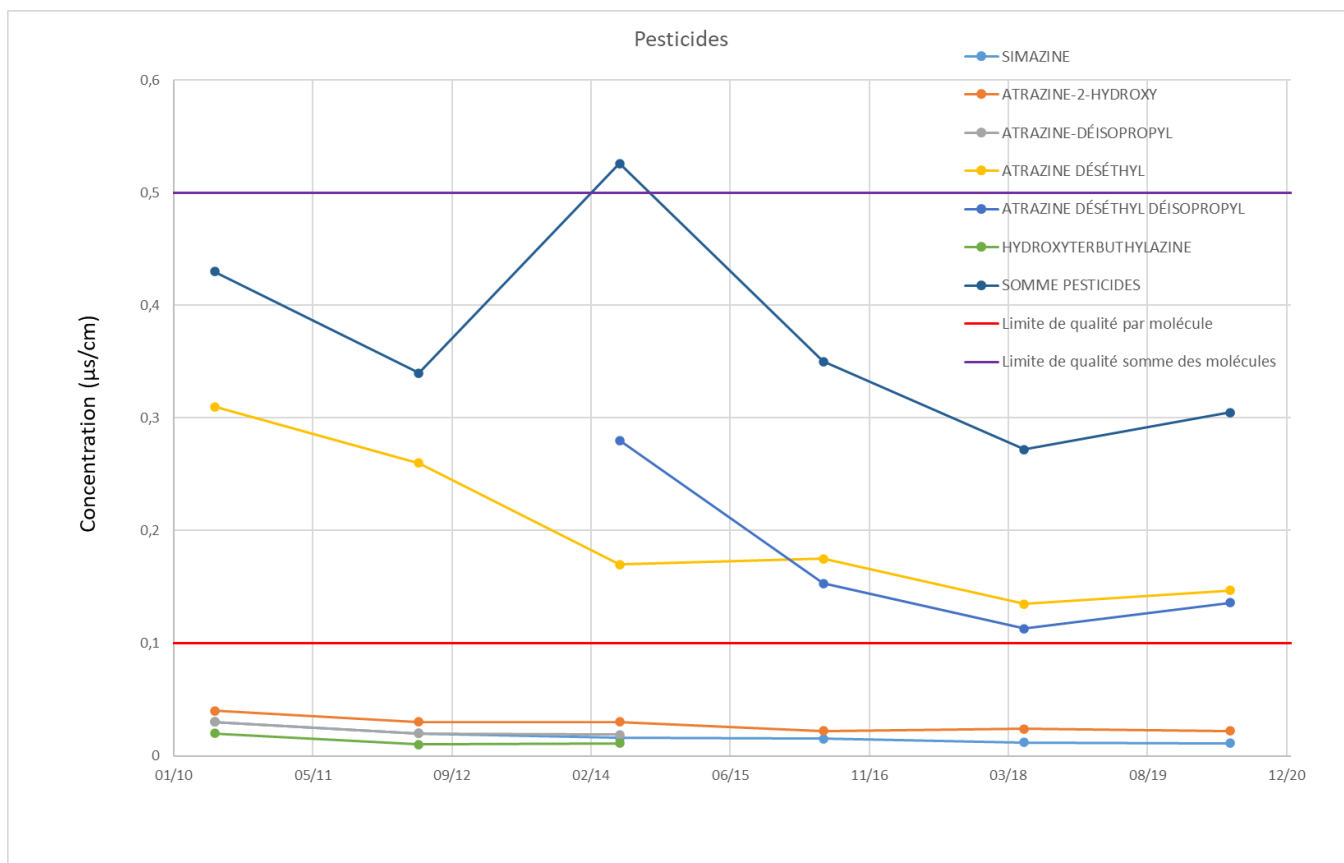


Figure 32 : Concentrations en pesticides

Date de prélèvement		28/05/2010	31/05/2012	22/05/2014	24/05/2016	16/05/2018	25/05/2020
Point de prélèvement		Pompe refoulement	SPR01 GUIGNES (AVCL2)	Pompe refoulement			
	Unité	Valeur					
CONFORMITE							
Bact.		C	C	C	C	C	C
Chim.		C	C	C	C	C	C
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES							
ENTÉROCOQUES /100ML-MS	n/(100mL)	0	0	0	<1	<1	<1
ESCHERICHIA COLI/100ML - MF	n/(100mL)	0	0	<1	<1	<1	<1
Physico-chimie							
TEMPÉRATURE DE L'EAU	°C	13	16,8	12,7	12,2	12	12,4
PH	unité pH	7	7,3				
PH D'ÉQUILIBRE À LA T° ÉCHANTILLON	unité pH	7,25	7,2	7,4	7,31	7,31	7,28
CONDUCTIVITÉ À 25°C	µS/cm	714	716	690	687	697	734
TITRE ALCALIMÉTRIQUE COMPLET	°f	26	27	25,32			
TURBIDITÉ NÉPHÉLOMÉTRIQUE NFU	NFU	<0,3	<0,3	0,2	0,49	0,12	0,13
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES							
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	mg(C)/L	0,6	0,5	0,9	0,5	0,4	1,1
OXYGÈNE DISSOUS	mg/L	9,05	8,7			4,91	9,2
Cations							
AMMONIUM (EN NH4)	mg/L	<0,03	<0,03	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
SODIUM	mg/L	12,55	11,89	11,7	11,6	11,3	11,5
CALCIUM	mg/L	131	122	120	121,1	122,1	129,9
POTASSIUM	mg/L	3,16	2,97	2,8	2,9	2,9	3
MAGNÉSIUM	mg/L	6,98	6,84	6,6	7,32	7,16	6,8
Anions							
NITRATES (EN NO3)	mg/L	38	37	37,5	42,2	38,8	40,4
NITRITES (EN NO2)	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02
CHLORURES	mg/L	37	38	33	35,7	33,2	32,7
SULFATES	mg/L	38	38	35	36	34,7	34,1
FER ET MANGANESE							
FER DISSOUS	µg/L	<10	<10	<2,0	<10	<10	<10
MANGANÈSE TOTAL	µg/L	<10	<10	<1,0	<10	<10	<10
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.							
ANTIMOINE	µg/L	<0,1	<0,1	<0,50	<1	<1	<1
ARSENIC	µg/L	<5	<5	<1,00	<2	<2	<2
BORE MG/L	mg/L	<0,05	<0,05	0,018	0,03	0,02	0,02
CADMIUM	µg/L	<2	<2	<0,50	<1	<1	<1
FLUORURES MG/L	mg/L	0,2	0,2	0,14	0,16	0,13	0,12
NICKEL	µg/L	<10	<10	1,1	<5	<5	<5
SÉLÉNIUM	µg/L	<5	<5	3,47	<2	<2	<2
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS							
BIPHÉNYLE	µg/L			<0,01	<0,005	<0,005	<0,005
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS							
BROMOCHLOROMÉTHANE	µg/L	<2	<1				
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE-1,1,2,2	µg/L	<1	<0,5	<0,5	<0,50	<0,50	<0,50
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE+TRICHLORO	µg/L			<0,5	<0,50	<0,50	<0,50
TRICHLOROÉTHYLÈNE	µg/L	<1	<0,5	<0,5	<0,50	<0,50	<0,50
TRICHLORO-1,2,3-PROPANE	µg/L	<1	<1				
CHLOROENZÈNES							
CHLORONEB	µg/L					<0,005	<0,005
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES							
HYDROCARBURES DISSOUS OU ÉMULS	mg/L	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PESTICIDES TRIAZINES							
SIMAZINE	µg/L	0,03	0,02	0,016	0,015	0,012	0,011
MÉTABOLITES PERTINENTS							
ATRAZINE-2-HYDROXY	µg/L	0,04	0,03	0,03	0,022	0,024	0,022
ATRAZINE-DÉISOPROPYL	µg/L	0,03	0,02	0,019	<0,020	<0,020	<0,020
ATRAZINE DÉSÉTHYL	µg/L	0,31	0,26	0,17	0,175	0,135	0,147
ATRAZINE DÉSÉTHYL DÉISOPROPYL	µg/L			0,28	0,153	0,113	0,136
HYDROXYTERBUTHYLAZINE	µg/L	0,02	0,01	0,011	<0,020	<0,020	<0,020
Somme des pesticides							
	µg/L	0,43	0,34	0,526	0,35	0,272	0,305

Tableau 5. Qualité de l'eau du forage de Guignes

6 BESOINS EN EAU

Le captage est utilisé pour l'alimentation en eau potable de Guignes.

Le nombre d'abonnés est rassemblé dans le tableau suivant.

	2016	2017	2018	2019	2020	N/N-1
Nombre total d'abonnés (clients)	1 413	1 445	1 436	1 433	1 456	1,6%
domestiques ou assimilés	1 413	1 445	1 436	1 433	1 456	1,6%
autres que domestiques	0	0	0	0	0	0%

Tableau 6 : Evolution du nombre d'abonnés (RAD Eau 2020)

Le nombre d'habitants desservis est de 4 125 habitants.

Selon l'INSEE, l'évolution démographique de la commune de Guignes est le suivant.

POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	1 514	1 687	1 978	2 285	2 412	3 116	3 358	4 253
Densité moyenne (hab/km ²)	266,5	297,0	348,2	402,3	424,6	548,6	591,2	748,8

(*) 1967 et 1974 pour les DOM
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2021.
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2008 au RP2018 exploitations principales.

Tableau 7 : Evolution de la population (INSEE)

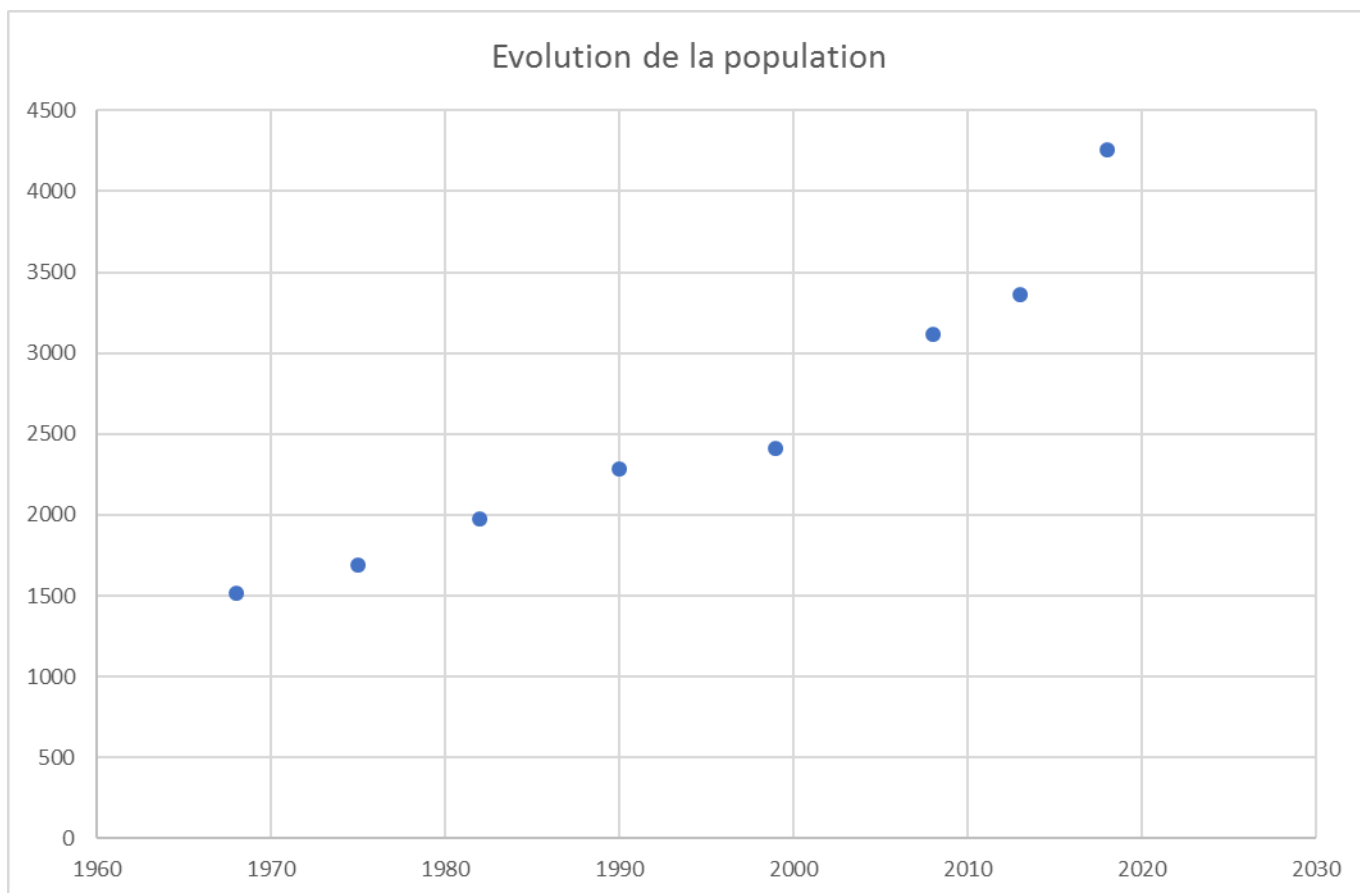


Figure 33 : Evolution de la population de Guignes

La commune de Guignes connaît un accroissement significatif de sa population . Cet accroissement est plus important depuis 1999.

Les volumes prélevés et mis en distribution de 2013 à 2020 sont rassemblés dans le tableau suivant.

Paramètre	2013	2014	2018	2019	2020	N/N-1
Volume prélevé (m³)	250 652	217 021	273 781	282 880	276 704	- 2,2 %
Volume produit (m³)	250 652	217 021	273 781	282 880	276 704	- 2,2 %
Volume acheté à d'autres service d'eau potable (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume vendu à d'autres services d'eau potable (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume mis en distribution (m³)	250 652	217 021	273 781	282 880	276 704	- 2,2 %

Tableau 8 : Volumes prélevés et mis en distribution (source Artélia)

Dans le cadre de la modernisation de la station , les perspectives d'évolution des besoins ont été étudiées par Artélia jusqu'en 2050 notamment en utilisant la méthode TAIM (taux d'accroissement interannuel moyen).

Hypothèse 1 : TAIM (1990 - 2019)				
2020	2025	2030	2040	2050
4391	4896	5459	6786	8437
2,20%	2,20%	2,20%	2,20%	2,20%

Tableau 9 : Extrapolation de la situation future (source Artélia)

Artélia a réalisé une projection des temps de pompage volumes prélevés en fonction du débit horaire de la pompe.

Pour une pompe débitant 60 m³/h :

Paramètre	RAD			Estimation future (hyp 1 : TAIM)		
	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Année						
Nombre d'habitants desservis (RAD)	3 827	3 964	4 125			
Population totale	4 253	4 296	4 391	5 459	6 786	8 437
Volume prélevé (m ³ /an)	273 781	282 880	276 704	298 880	371 534	461 926
Volume prélevé en moyenne (m ³ /j)	750	775	758	819	1018	1266
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)	9,4	9,7	9,5	13,6	17,0	21,1
Coefficient de pointe				1,6	1,6	1,6
Volume prélevé en pointe (m ³ /j)				1310	1629	2025
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)				22	27	34
Débit nominal du forage (m ³ /h)	80	80	80	60	60	60
Rendement du réseau de distribution (%)	73,0%	68,9%	66,3%	Considéré à 80 %		

* consommation par habitant estimée : 120 l/hab/jour

Tableau 10 : Durée de fonctionnement des pompes au débit de 60 m³/h (document Artélia)

Pour une pompe débitant 80 m³/h :

Paramètre	RAD			Estimation future (hyp 1 : TAIM)		
	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Année						
Nombre d'habitants desservis (RAD)	3 827	3 964	4 125			
Population totale	4 253	4 296	4 391	5 459	6 786	8 437
Volume prélevé (m ³ /an)	273 781	282 880	276 704	298 880	371 534	461 926
Volume prélevé en moyenne (m ³ /j)	750	775	758	819	1018	1266
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)	9,4	9,7	9,5	10,2	12,7	15,8
Coefficient de pointe				1,6	1,6	1,6
Volume prélevé en pointe (m ³ /j)				1310	1629	2025
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)				16	20	25
Débit nominal du forage (m ³ /h)	80	80	80	80	80	80
Rendement du réseau de distribution (%)	73,0%	68,9%	66,3%	Considéré à 80 %		

* consommation par habitant estimée : 120 l/hab/jour

Tableau 11 : Durée de fonctionnement des pompes au débit de 80 m³/h (document Artélia)

Pour une pompe débitant 100 m³/h :

Paramètre	RAD			Estimation future (hyp 1 : TAIM)		
	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Année						
Nombre d'habitants desservis (RAD)	3 827	3 964	4 125			
Population totale	4 253	4 296	4 391	5 459	6 786	8 437
Volume prélevé (m ³ /an)	273 781	282 880	276 704	298 880	371 534	461 926
Volume prélevé en moyenne (m ³ /j)	750	775	758	819	1018	1266
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)	9,4	9,7	9,5	8,2	10,2	12,7
Coefficient de pointe				1,6	1,6	1,6
Volume prélevé en pointe (m ³ /j)				1310	1629	2025
Durée de fonctionnement des pompes par jour (h/j)				13	16	20
Débit nominal du forage (m ³ /h)	80	80	80	100	100	100
Rendement du réseau de distribution (%)	73,0%	68,9%	66,3%	Considéré à 80 %		

* consommation par habitant estimée : 120 l/hab/jour

Tableau 12 : Durée de fonctionnement des pompes au débit de 100 m³/h (document Artélia)

Selon les hypothèses retenues par le maître d'ouvrage, il apparaît nécessaire de redimensionner les pompes immergées en augmentant la capacité nominale à 100 m³/h.

L'installation actuellement est composée du forage et d'un château d'eau sur tour d'une capacité de 1 000 m³. La chloration s'effectue sur le refoulement dans le château d'eau.

7 ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

7.1 ENVIRONNEMENT

Il est possible de constater que le site du forage est composé de cultures au Sud et urbanisé au Nord.

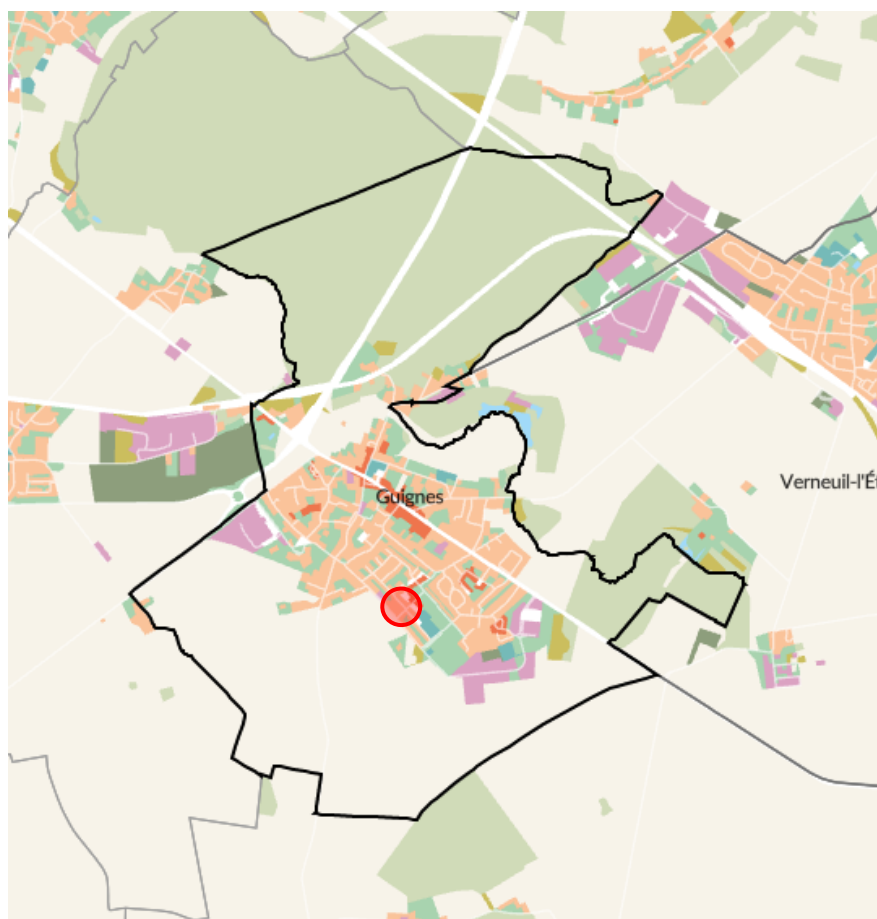


Figure 34 : Occupation du sol simplifiée 2021 (source IAU idF)

Les activités se répartissent de la façon suivante :

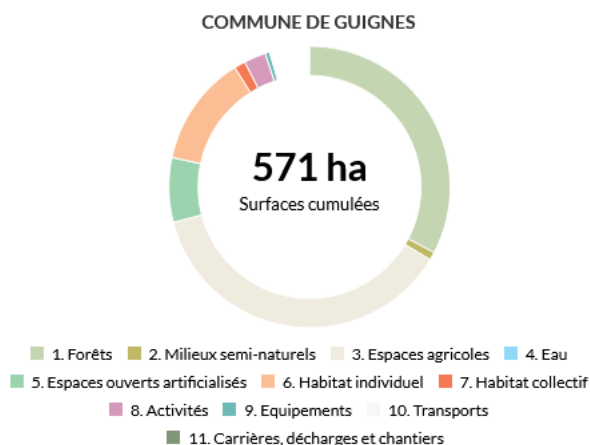


Figure 35 : Activités de la commune de Guignes

7.2 SITES INSCRITS ET CLASSES

Le ministère de la Culture recense les sites protégés suivants aux alentours du site :

Edifice/site	Numéro	Commune	Protection
Eglise	AC1	Guignes	Site inscrit 28/05/1926

Tableau 13 Edifices protégés autour du site

La zone du forage est en dehors du périmètre de protection (figure 36).

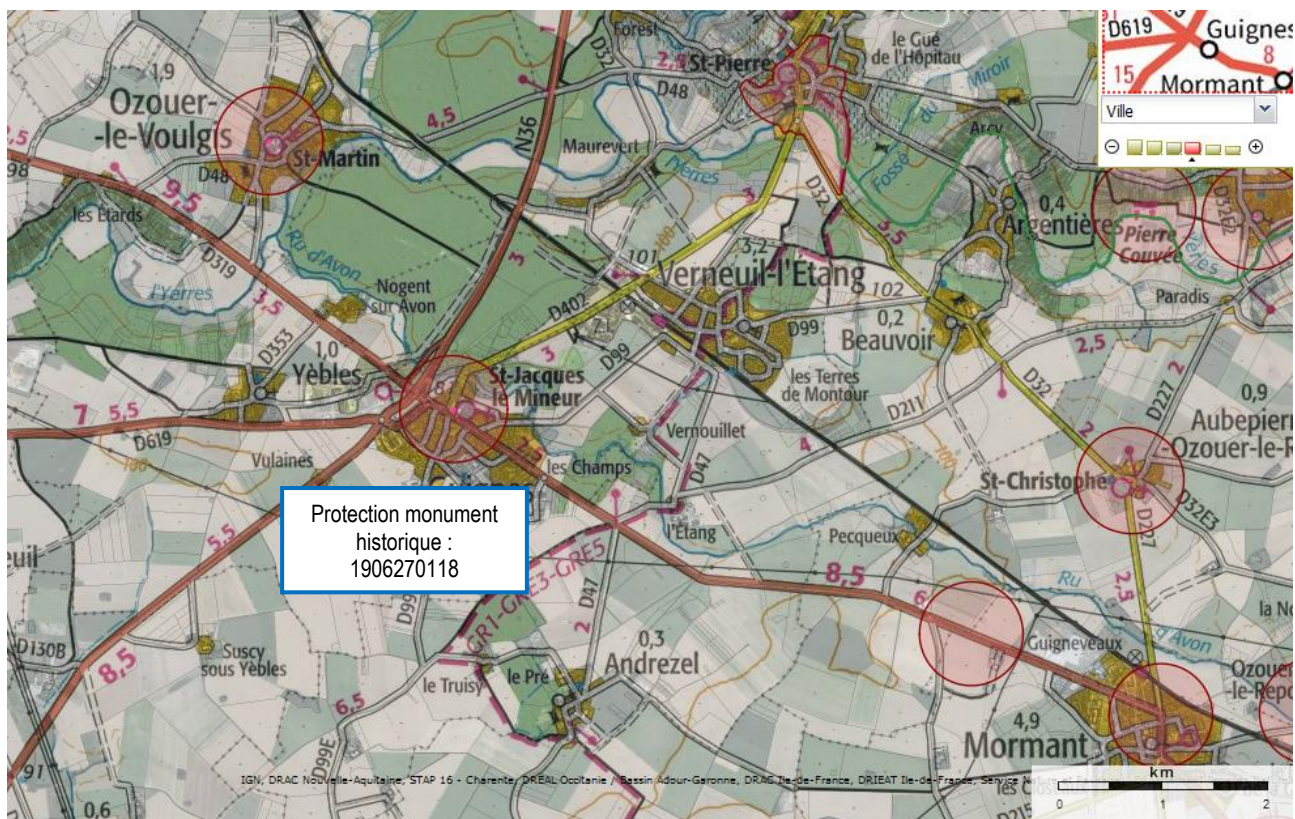


Figure 36 : Sites inscrits et classés aux alentours du site (base de données Atlas du Patrimoine)

7.3 SITES INDUSTRIELS

Le site du BRGM recense les sites industriels classés ICPE.

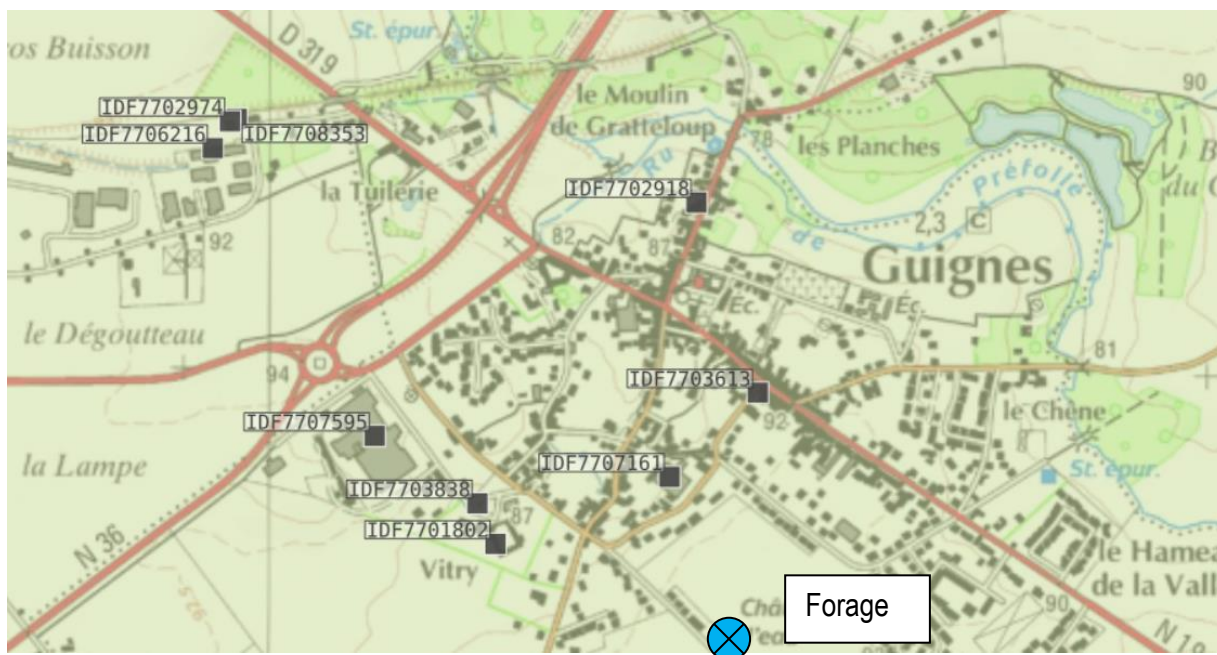


Figure 37 : Localisation des ICPE (source Infoterre)

Le tableau suivant reprend la liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) répertoriées à proximité du forage.

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
IDF7700295	AGE		52 ter rue Meaux (de)	GUIGNES	C25 G47.30Z	En activité	Pas de géolocalisation
IDF7700606	REMY Jean-Pierre	Atelier de travail des métaux	1 rue Stade (du)	GUIGNES	C25 C25.50A	Activité terminée	Pas de géolocalisation
IDF7700827	Croux (Ets)	Agriculteur	Genouilly (Ferme de)	GUIGNES	V89.03Z	Ne sait pas	Pas de géolocalisation
IDF7701334	Paris (Garage P.)	Garage	78 rue Troyes (de)	GUIGNES	G45.21A G45.21B G45.20	Activité terminée	Pas de géolocalisation
IDF7701802	Agriculteur	Agriculteur	Vitry (Ferme de)	GUIGNES	G47.30Z	Ne sait pas	Centroïde
IDF7702918	FRAMATEL, Ex. FIMO		43 rue Meaux (de)	GUIGNES	C25.61Z C20.16Z	Activité terminée	Centroïde
IDF7703613	RUFFINS		54 rue Troyes (de)	GUIGNES	V89.03Z	Activité terminée	Centroïde
IDF7703838	NOEL (Fernand)		Place Vitry (de)	GUIGNES	C25.61Z	Activité terminée	Centroïde
IDF7707161	METALA	Atelier de métaux	6 bis rue Château d'eau (du)	GUIGNES	V89.03Z C25.1 C25.50A	Activité terminée	Centroïde
IDF7707595	Biscottes de France		route Melun (de)	GUIGNES	V89.03Z	Activité terminée	Centroïde
IDF7707598	IMS ET BP, Ex. ATECMO	Station-service BP - Garage - Chaudronnerie	11 rue Paris (de)	GUIGNES	G47.30Z V89.03Z C25.22Z G45.21A G47.30Z V89.03Z V89.03Z G47.30Z V89.03Z G47.30Z	En activité et partiellement réaménagé	Pas de géolocalisation
IDF7710068	Dépôt d'immondices	Dépôt d'immondices	lieu dit Bois de Vitry (Les)	GUIGNES	E38.42Z	Activité terminée	Pas de géolocalisation
IDF7710069	MESSAGEOT (Ets)	Coiffeur	rue Troyes (de)	GUIGNES	D35.2	Ne sait pas	Pas de géolocalisation

Tableau 14 : Installations classées sur la commune de Guignes

L'inventaire de terrain a permis de constater que l'ICPE IDF7707598 (station-service BP) n'existait plus et avait été démantelée. Il en est de même pour le site IDF7710069 (Messageot) qui n'existe plus.

7.4 SITES POLLUES

Le secteur d'information sur les Sols (SIS) inventorie les sites pollués.

C'est ainsi que sur la commune de Guignes 3 sites sont répertoriés.

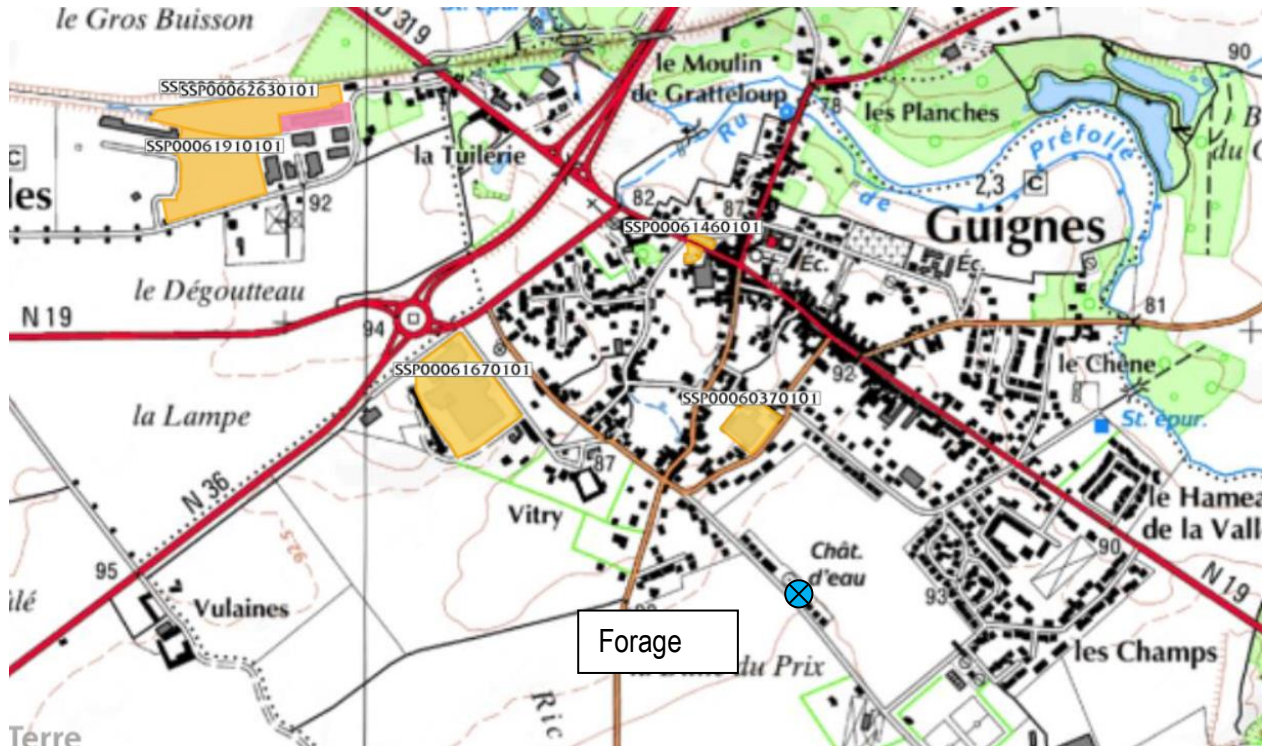


Figure 38 : Localisation des sites pollués (Infoterre)

Sur la commune de Yèbles , il existe un site pollué. En raison de l'éloignement et de sa position en aval écoulement de la nappe, ce site ne présente pas de risque pour le captage de Guignes.

Il en est de même pour le site SSP000616700101 correspondant à la Société Matériaux Service, la fiche Géorisques est en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Le site SSP00061460101 correspond à l'ICPE 7707598 ancienne station-service BP, la fiche Géorisques est en Annexe 3.

Le site SSP00060370101 est le plus proche du captage, il correspond à la société METALA qui n'existe plus. Au droit du site ont été construits des habitations. Il s'agissait d'une société de fabrication de matériel d'étalage et d'agencement de magasin La cessation d'activité a été actée le 23 décembre 2008. Les terres étaient contaminées en PCB, hydrocarbures et HAP. La fiche Géorisques est en Annexe 4.

7.5 VULNERABILITE

7.5.1 Hydrogéologie

Formations imperméables : oui (Marnes)

Liaison cours d'eau : non

7.5.2 Géomorphologie

Zones fissurées : oui

Modelés karstiques : non au droit de la zone du forage

CONCLUSION : La vulnérabilité de la nappe est forte.

8 INCIDENCES

8.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

En ce qui concerne les besoins, il est prévu de changer les pompes en place pour obtenir un débit de 100 m³/h. Le volume de prélèvement annuel sera de 461 926 m³ selon l'étude Artélia. Le volume moyen journalier sera donc de 1265 m³.

En utilisant la formule de Jacob à savoir $\Delta = 0,183 Q/T \text{ Log} (Tt/Sx^2)$ et en prenant un débit fictif continu de 52,7 m³/h (volume pompé/(365 jours x 24 heures)), nous obtenons les résultats suivants (pour un milieu considéré comme homogène et isotrope) :

Distance en m	Rabatement induit en m à 3 mois	Rabatement induit en m à 6 mois	Rabatement induit en m à 12 mois
50	0,18	0,19	0,20
100	0,17	0,18	0,19
200	0,16	0,17	0,17
300	0,15	0,16	0,16
400	0,14	0,14	0,16
600	0,13	0,14	0,15
900	0,13	0,14	0,14
1200	0,12	0,13	0,14

Tableau 15 : Rabattements théoriques induits par le prélèvement

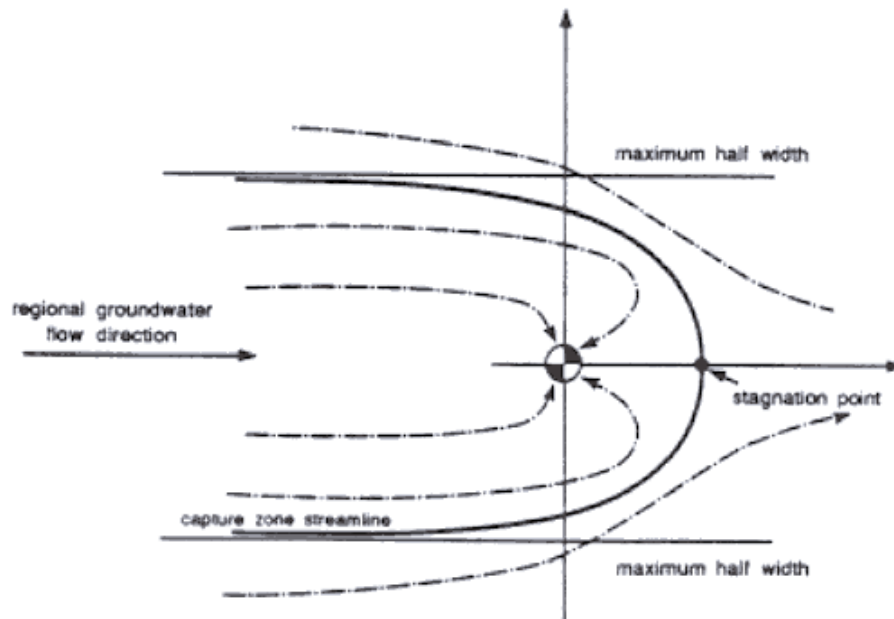
Les paramètres hydrodynamiques issues de l'interprétation des pompages réalisés sur le forage sont les suivants :

$$T = 1,17 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$S = 5,14 \cdot 10^{-6}$$

Il apparaît donc que l'impact de ce prélèvement reste modéré.

D'un point de vue théorique, le pompage occasionne un rabattement avec la formation d'une zone de capture. A l'aval de l'ouvrage pompé, il existe un point de stagnation ainsi qu'une enveloppe limitant la zone concernée par le pompage et celle non influencée. La figure ci-dessous illustre cet aspect.



La distance du point de stagnation dans l'axe formé par l'écoulement régional (X) selon Grubb est égale à Q pompé / $2\pi Ti$.

Le débit naturel de la nappe peut être estimé à partir du gradient et de la perméabilité ainsi que l'épaisseur productive.

Dans le cas présent, le gradient (i) peut être évalué à 10^{-3} la perméabilité à $1,17 \cdot 10^{-2}$ m/s et l'épaisseur productive à 10 mètres.

Pour un débit pompé de $100 \text{ m}^3/\text{h}$, la valeur de X est de 136 mètres.

Cela signifie qu'au-delà de cette distance en aval écoulement, le pompage n'est pas ressenti.

La largeur maximale du front d'appel peut être évaluée à 855 m, ce qui signifie qu'en position amont, les forages situés à l'intérieur de cette zone peuvent être influencés.

La carte page suivante localise l'aire d'alimentation du captage de Guignes.

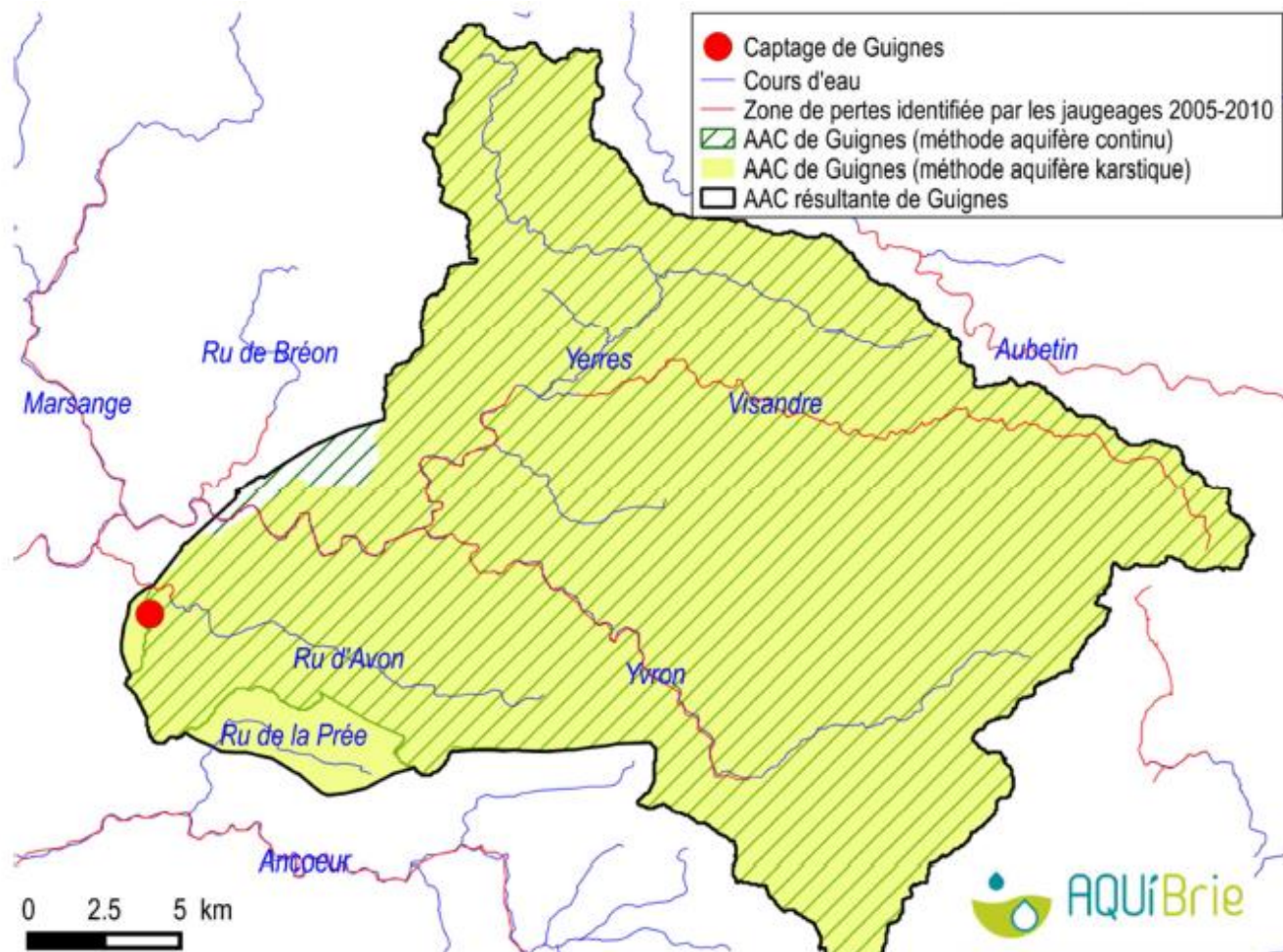


Figure 39 : Bassin d'alimentation du forage de Guignes (document Aqu'iBrie)

Les forages d'eau recensés à la BSS sont présentés ci-dessous.

500 m

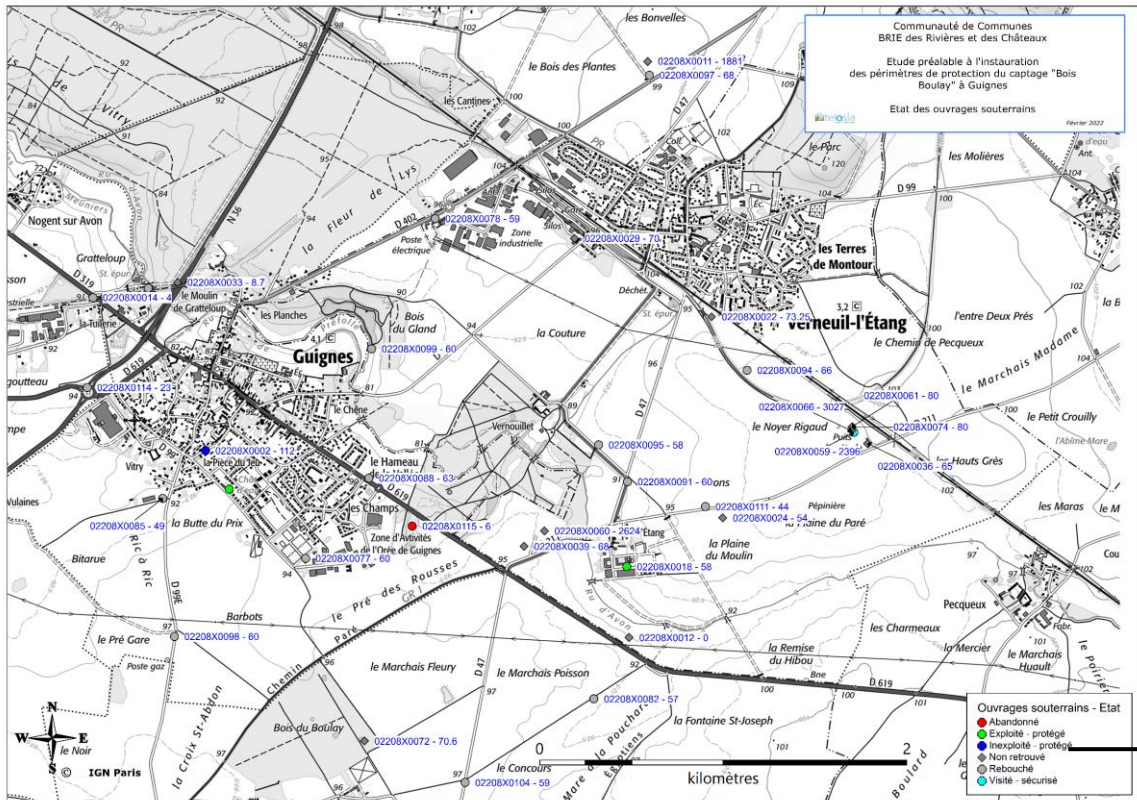


Figure 40 : Localisation des forages d'eau recensés sur la BSS

L'inventaire des forages issu de la BSS (Figure 40) montre qu'il existe un ouvrage captant le Champigny au Nord-Ouest, il s'agit de l'ancien captage communal (non exploité).

L'autre ouvrage archivé à la BSS (02208X0115) correspond à une excavation.

Le projet ne semble donc avoir qu'un impact très limité d'un point de vue hydrogéologique.

8.2 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Le captage se situe à environ 800 m au Sud du ru d'Avon.

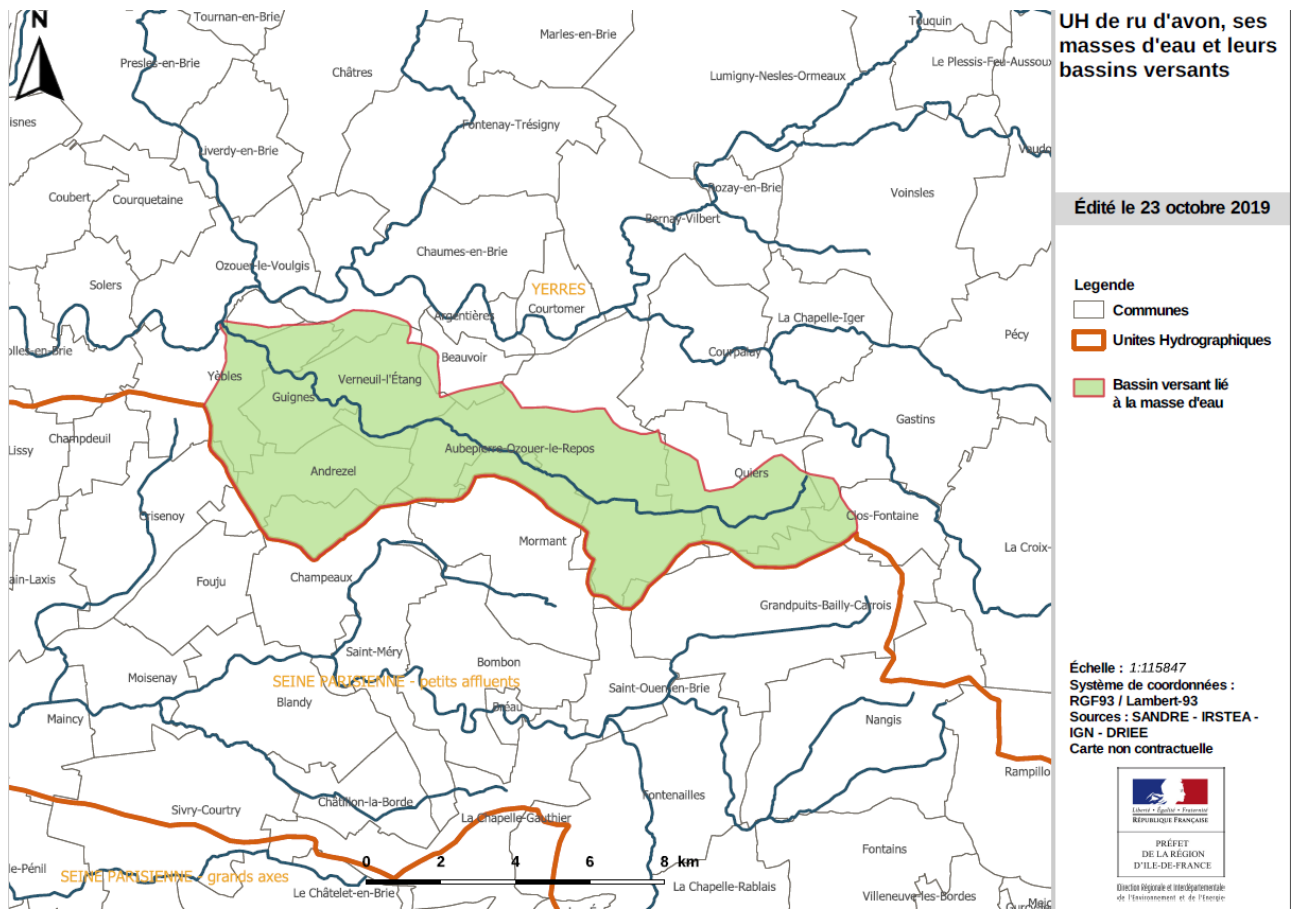


Figure 41 : Délimitation du bassin versant du ru d'Avon

Ce ruisseau se jette dans L'Yerres à environ 2,9 km à l'Ouest du forage.

Dans le cadre de l'étude environnementale, des investigations ont été réalisées le long du ru d'Avon.

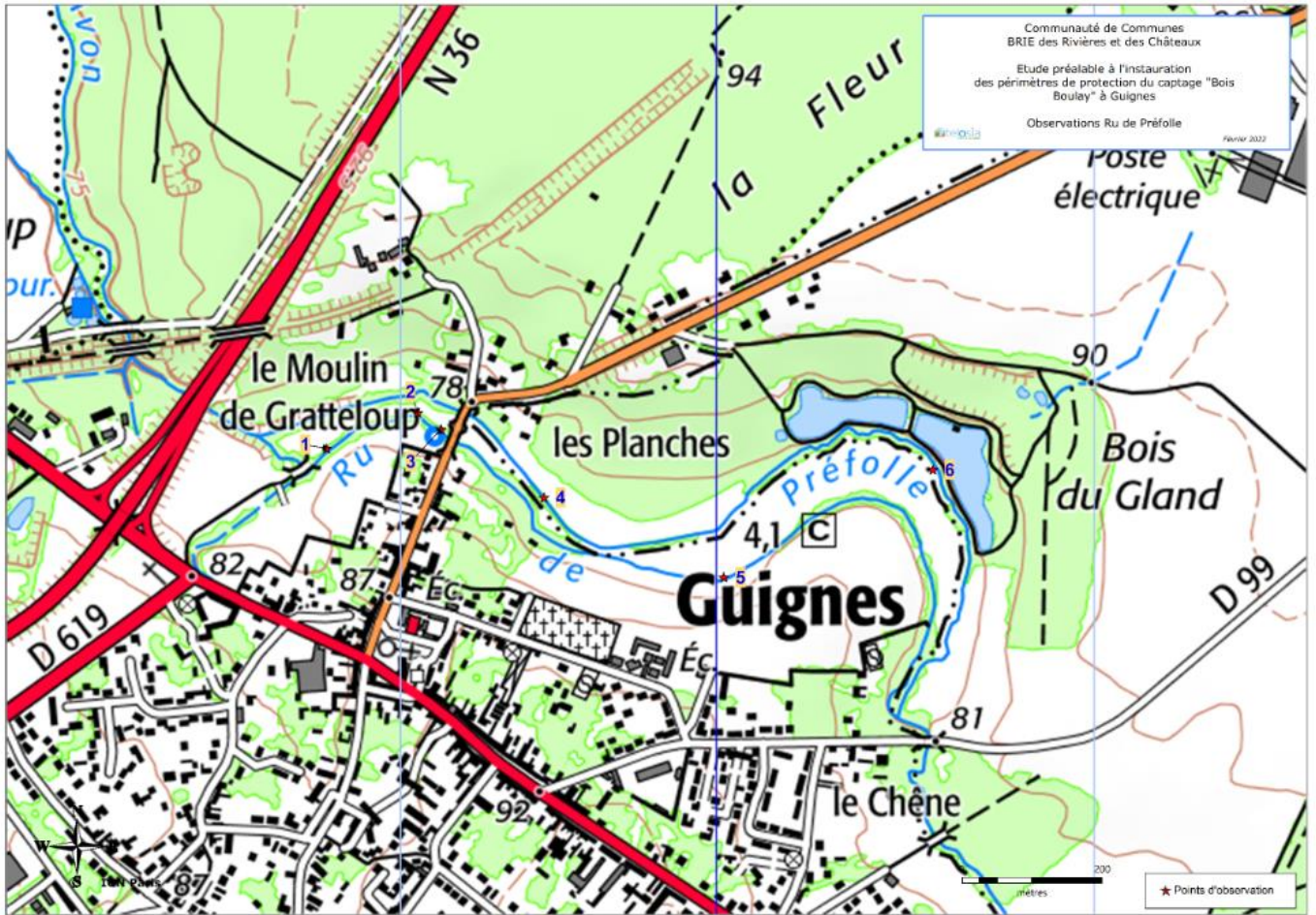


Figure 42 : Localisation des points d'observation

La figure précédente localise les points d'observation (notés 1 à 6).



Point 1 : Lot et berges



Point 1 : Argile blanche et calcaire



Point 2 : Lit et berges



Point 2 : Argile beige



Point 3 : Exutoire eau pluviale en aval du pont



Point 3 : Lit et berges, argile beige et calcaire



Point 4 : Berges



Point 4 : vases argileuses



Point 5 : berges



Point 5 : vases argileuses



Point 6 : Berges



Point 6 : vases argileuses

Figure 43 : Clichés photographiques des points d'observation le long du ru d'Avon

Ces observations confirment que le ru s'écoule sur des formations imperméables. Il n'existe pas de gouffre connu en amont. Par conséquent, il est possible d'exclure une alimentation directe de la nappe du Champigny à partir de la surface.

L'exploitation du forage au débit de 100 m³/h n'aura aucune influence sur les eaux superficielles. En effet, il n'y a pas de relation entre des cours d'eau et la nappe du Champigny droit du forage.

9 FONCTIONNEMENT DU FORAGE

9.1 Equipement de pompage

Le forage de production sera équipé

- d'une nouvelle pompe immergée et d'un compteur ;
- d'une colonne d'exhaure sera en acier ;

9.2 Traitement

L'eau pompée sera dirigée vers l'usine de traitement et subira un traitement des pesticides puis une désinfection avant distribution.

9.3 Fonctionnement et surveillance

SURVEILLANCE	PROTECTION
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Piézomètre de contrôle</i> : enregistrement des niveaux - <i>Possibilités de mesure du niveau d'eau</i> : oui - <i>Alarmes de niveaux</i> : oui, électrodes haute et basse - <i>Compteur volumétrique</i> : oui 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Cimentation annulaire</i> : oui <i>Vanne</i>: oui

10 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS OFFICIELS

10.1 SDAGE SEINE-NORMANDIE

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie, adopté le 23 mars 2022, fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau (protection, mise en valeur, développement), qu'elle soit superficielle ou souterraine.

Les orientations du SDAGE portent sur :

- La protection des milieux aquatiques et humides
- Les pollutions diffuses
- Les pollutions dues aux rejets des collectivités et des industries
- La gestion de la ressource en eau
- L'amélioration des connaissances et de la gouvernance (transversal)

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE.

En effet, le projet ne portera pas atteinte aux milieux aquatiques et humides. En effet, le prélèvement concernera une nappe située en profondeur ne peut affecter l'alimentation des zones humides (potentielles ou avérées).

Il n'est pas générateur de pollution diffuse.

Le SDAGE précise :

La masse d'eau souterraine du Champigny est une ressource pour l'AEP à restaurer en qualité et quantité. Plusieurs plans d'actions sont déjà en place sur les aires d'alimentation des captages. La procédure de mise en place des périmètres de protection est engagée par la collectivité.

Le projet est concerné par la masse d'eau FRHG103.

Disposition 4.6.1. Modalités de gestion de la nappe du Champigny

La partie de la masse d'eau figurée à la Carte 47, classée en ZRE, est soumise à de forts prélèvements et a montré, par le passé, une baisse piézométrique interannuelle. Les prélèvements sont limités à 140 000 m³/jour depuis le SDAGE de 2009 et le niveau de la nappe est stabilisé depuis lors. Le niveau piézométrique de crise de la nappe soumise à restriction est égal à la cote 47,60 m NGF mesuré au piézomètre de référence de Montereau-sur-le-Jard.

Les services de l'État s'assurent que le volume total des prélèvements autorisés ne dépasse pas 140 000 m³/jour dans l'objectif de préserver l'équilibre quantitatif.

Dans cette zone, une gestion spécifique a été mise en œuvre et doit progressivement être affinée afin d'éviter les conflits d'usages éventuels. Le groupe de concertation locale regroupant notamment l'association AqûiBrie, le SAGE de l'Yerres, l'État, le Conseil départemental de Seine-et-Marne et l'agence de l'eau Seine-Normandie est garant de cette démarche.

Un organisme unique de gestion collective (OUGC) a été désigné en 2012. Il a pour mission de gérer la répartition entre irrigants du volume annuel alloué à l'irrigation et l'intégration de nouveaux irrigants.

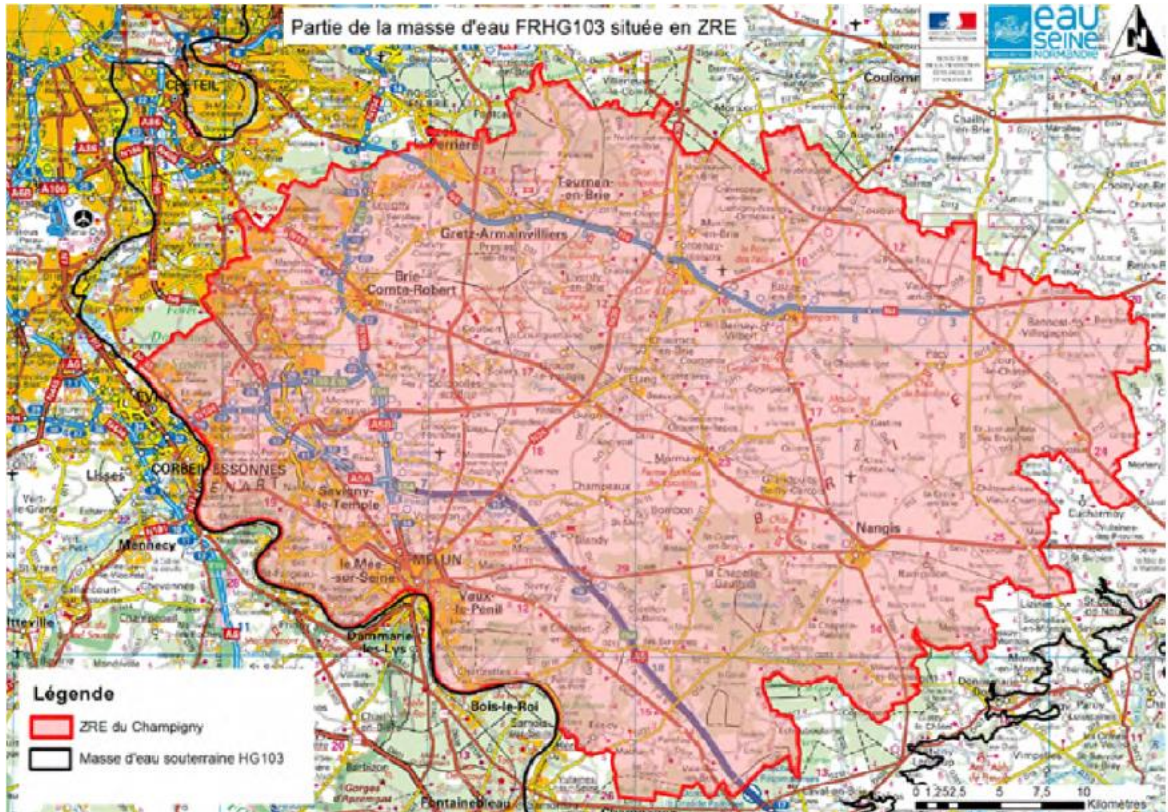


Figure 44 : ZRE nappe du Champigny (document AESN)

L'orientation 4.7. : Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future précise :

Certaines masses d'eau souterraines ou aquifères constituent des réserves stratégiques pour l'alimentation en eau potable en raison de leurs caractéristiques quantitatives, qualitatives et/ou de leur lien avec les zones humides. Il convient de les préserver dans le futur afin de permettre une alimentation humaine sur le long terme, dans un contexte de croissance démographique et de changement climatique. Les masses d'eau ou parties de masse d'eau concernées sont indiquées dans le tableau suivant.

CONCERNÉES SONT MARQUÉES DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS.

Région	Code masse d'eau souterraine	Nom de la masse d'eau souterraine	Nappe et aquifère stratégique	Zone de sauvegarde		
				Zonage		Identification du périmètre
				Oui	Non	
Île-de-France	FRHG103	Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais	Nappe de Champigny	X		ZRE du Champigny
Île-de-France	FRHG104	Eocène du Valois	Nappe captive de Cuisien	X		Partie captive de la nappe de l'Y présien au nord de la Seine et de la Marne en Île-de-France
Île-de-France / Bourgogne Franche Comté / Grand Est	FRHG006	Alluvions de la Bassée	Nappe alluviale de la Bassée	X		Emprise des terrains à réserver pour l'AEP dans le SDAGE de 1996
Normandie	FRHG101	Isthme du Cotentin	Bassin de Saint-Marchésieux Bassin du Merderet Bassin de Lessay Bassin de Saint-Sauveur-le-Vicomte		X	
Normandie	FRHG308	Bathonien-Bajocien de la plaine de Caen et du Bessin	Nappe du Bathonien-Bajocien		X	
Normandie	FRHG220	Craie altérée de l'estuaire de la Seine	Nappe de la Craie	X		AAC de Radicatel AAC Cailly-Aubette-Robec SCOT Normandie Rouen Métropole
Normandie	FRHG211	Craie altérée du Neubourg-Iton	Nappe de la Craie	X		SAGE Iton SAGE Avre
Centre-Val-de-Loire	FRHG135	Calvaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans	Nappe des calcaires de Beauce sous forêt d'Orléans		X	Partie captive de la nappe des calcaires de Beauce
Île-de-France / Centre-Val-de-Loire	FRGG092	Nappe de Beauce	Nappe de l'Eocène en Île-de-France		X	Partie captive de l'Eocène
Centre-Val-de-Loire			Nappe des calcaires d'Etampes	X		Partie captive de la nappe des calcaires d'Etampes
Île-de-France / Centre-Val-de-Loire			Nappe de la craie séno-turonienne sous la Beauce	X		Partie captive de la nappe de la craie séno-turonienne
Bassin	FRHG218	Albien-Néocomien captif	Nappes de l'Albien et du Néocomien	X		Partie captive des nappes de l'Albien et du néocomien

Tableau 16 : Liste des nappes et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable future (document AESN)

La nappe du Champigny s'inscrit dans cette liste.

La nappe du Champigny constitue l'unique ressource de la collectivité qui doit faire face à l'évolution de ses besoins.

10.2 SAGE

La commune de Guignes appartient au SAGE de l'Yerres approuvé le 13 octobre 2011.

Les principaux enjeux de ce SAGE sont :

- Améliorer la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des milieux associés.
- Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines et prévenir toute dégradation.
- Maîtriser le ruissellement et améliorer la gestion des inondations.
- Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau.
- Restauration et valorisation du patrimoine et des usages liés au tourisme et aux loisirs.

Concernant la nappe du Champigny :

Suite aux travaux de modélisation de l'hydrodynamique du Champigny réalisés au sein d'AQUI' Brie, il est aujourd'hui démontré que la nappe du Champigny est surexploitée. L'impact des prélèvements, dont 90% sont réalisés pour l'AEP, entame la capacité de renouvellement de la nappe et affecte le débit de l'Yerres aval. Le nouveau SDAGE de 2009 limite les prélèvements à **140 000 m³/j pour la zone de répartition des eaux (ZRE)** contre 164 000 m³/j dans le SDAGE de 1996. Les volumes prélevés dans la nappe actuellement sont supérieurs à 170 000 m³/jour.

Une gestion quantitative du Champigny est en cours d'élaboration pour limiter les prélèvements et les répartir entre usagers. L'objectif imposé par la réglementation est de limiter les arrêts « sécheresse » à 2 années sur 10 en moyenne, alors que cette fréquence est actuellement dépassée.

Le PAGD précise : *L'action de limitation des prélèvements portera essentiellement sur les réseaux qui peuvent bénéficier d'une alimentation alternative par des ressources en eau non limitée (Marne, Seine, Bassée).*

Il est donc utile dans le cadre du SAGE, d'encourager les projets d'interconnexion, en tenant compte de la nécessité de conserver des points de prélèvements existant en nappe.

En effet ces derniers sont mieux protégés des pollutions accidentelles et constituent à ce titre des ressources sécurisées.

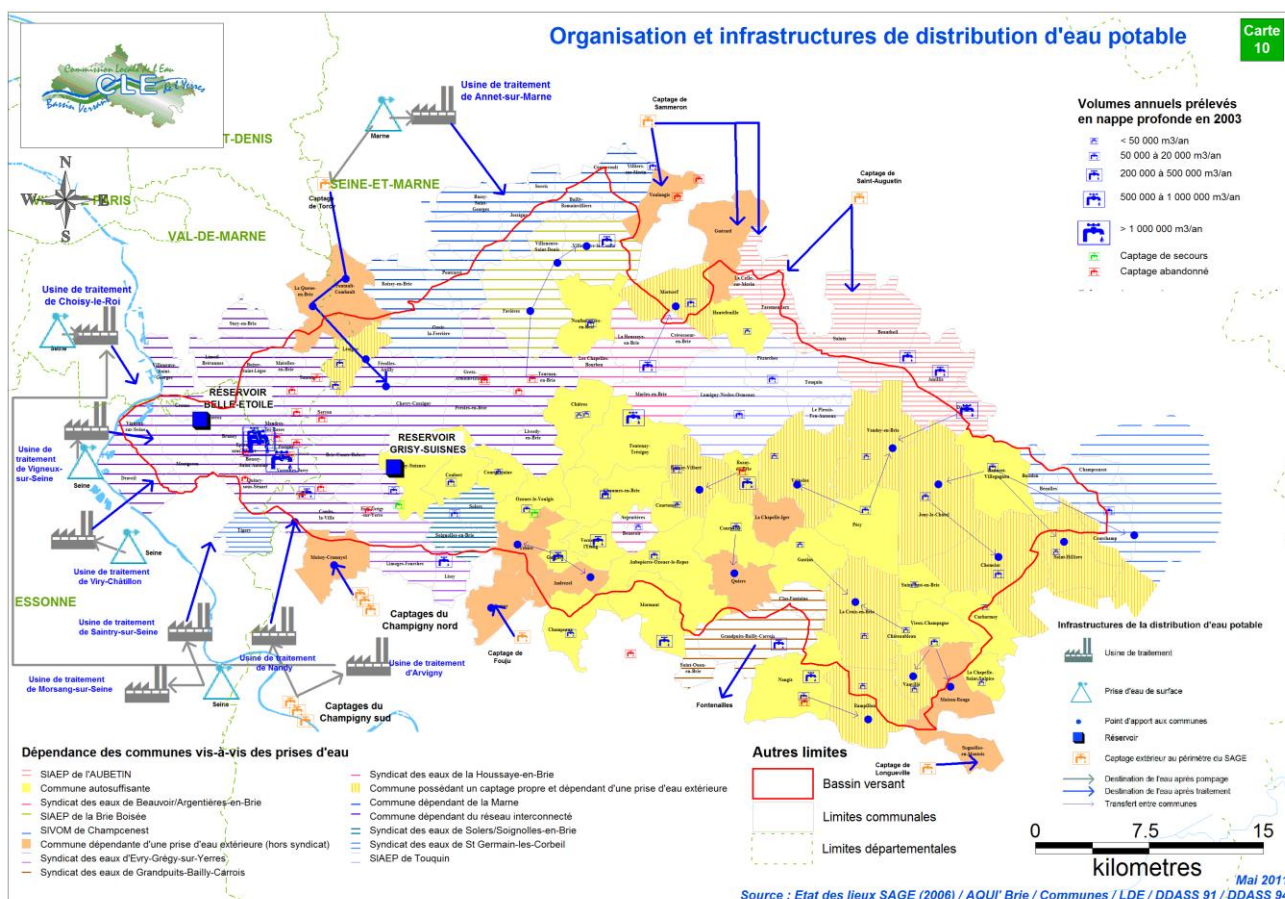


Figure 45 : Organisation et infrastructures de distribution de l'eau potable (document SAGE)

Cette cartographie indique que Guignes ne dispose pas d'interconnexion. De plus, les communes voisines sont également alimentées en eau potable à partir du Champigny.

La préconisation 4.1.1. : Renforcer les connaissances du fonctionnement de la nappe du Champigny :

La nappe du Champigny englobe plusieurs couches géologiques dont les nappes inférieures du Lutétien et de l'Yprésien. Ces niveaux profonds sont peu connus. Une amélioration de leur connaissance est nécessaire, afin, par exemple, d'évaluer les possibilités de recharge hivernale via ces couches inférieures. Les projections des besoins futurs en eau démontrent la nécessité de bien maîtriser l'ensemble du système de la nappe du Champigny.

Selon les informations disponibles, le Lutétien ne présenterait pas un faciès favorable.

Objectif 4.2 : Sensibiliser et inciter aux économies d'eau

La nappe des calcaires de Champigny est prélevée majoritairement pour l'alimentation en eau potable. Son niveau diminue de manière continue depuis 1973. Le SDAGE Seine-Normandie d'octobre 2009 a donc fixé à 140 000 m³/j la limite des pompages toutes activités confondues avec un classement de la nappe de Champigny en Zone de Répartition des Eaux. Parallèlement la MISE (Mission Interservices de l'Eau) de Seine-et-Marne a organisé des groupes de travail par usages : agricole, industriel et eau potable afin d'établir les moyens de réduire les prélèvements d'eau dans la nappe. Il sera cependant nécessaire d'appuyer cette réflexion sur une forte sensibilisation de chaque groupe d'utilisateur.

Par ailleurs l'état des lieux a fait prendre conscience du « gaspillage » de l'eau potable par la fuite des réseaux. Les collectivités compétentes devront donc s'engager dans un travail de modernisation des réseaux d'acheminement de l'eau.

L'association AQUI'Brie a déjà mis en place un travail de sensibilisation et d'accompagnement des golfs qui prélèvent dans la nappe du Champigny afin de diminuer leur besoin en eau et économiser la ressource. Ce travail devra être pérennisé et pourra servir de support aux autres actions de sensibilisation pour économiser la ressource en eau. La CLE sera également partie prenante de cette sensibilisation en phase de mise en œuvre par la rédaction de guides à destination des usagers.

Enfin il paraît important de créer une commission inter-SAGE en lien avec les autres bassins versants concernés par la nappe de Champigny (notamment le SAGE des deux Morins) afin de trouver des solutions locales de gestion rationnelle de la ressource en eau.

Préconisation 4.2.1 : Améliorer les rendements des réseaux d'eau des collectivités. Afin d'éviter les gaspillages d'eau potable, les collectivités compétentes dans la gestion de l'eau potable (communes, syndicats des eaux, etc.) devront limiter les fuites des réseaux en remplaçant les tuyaux usagés.

La Communauté de Communes a engagé des travaux pour améliorer le rendement du réseau sur le territoire de la commune de Guignes.

Préconisation 4.2.2 : Développer et transmettre des outils de communication sur la sensibilisation aux économies d'eau. Les modifications des pratiques et des modes de consommations d'eau seront encouragées par la cellule d'animation de la future structure porteuse du SAGE.

Des plaquettes seront produites pour chaque type d'utilisateur, des réunions de sensibilisations seront organisées.

Préconisation 4.2.3 : Encourager à la réutilisation des eaux usées traitées et des eaux pluviales pour l'arrosage ou le nettoyage des voiries. Une étude sanitaire préalable sur les eaux traitées et une étude technico-économique sur les usages potentiels seront systématiquement nécessaires à la réutilisation des eaux usées.

10.3 ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE

10.3.1 ZNIEFF

Le projet n'est pas situé sur une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

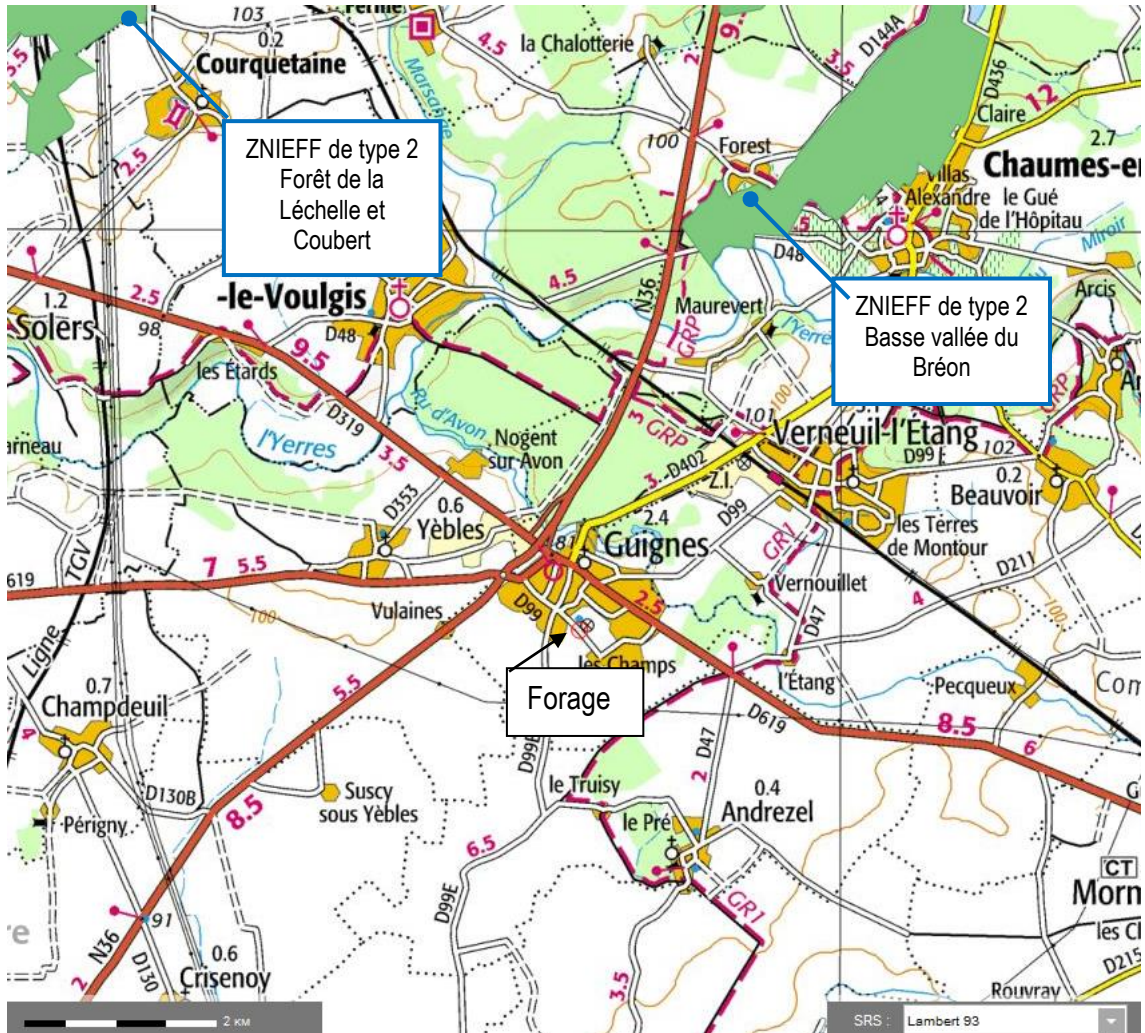


Figure 46 : inventaire ZNIEFF (source : INPN)

La ZNIEFF la plus proche est située à environ 3,75 km. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 intitulée « Basse vallée du Bréon ». Elle comporte des critères d'intérêt faunistique et floristique. S'agissant d'un forage, celui-ci n'aura aucun impact sur les espèces et habitats recensés dans la ZNIEFF.

10.3.2 Zones Natura

Le réseau Natura 2000 concerne deux directives :

- directive « habitats » (Sites d'Intérêts Communautaires, SIC);
- directive « oiseaux » (Zones de Protections Spéciales, ZPS).

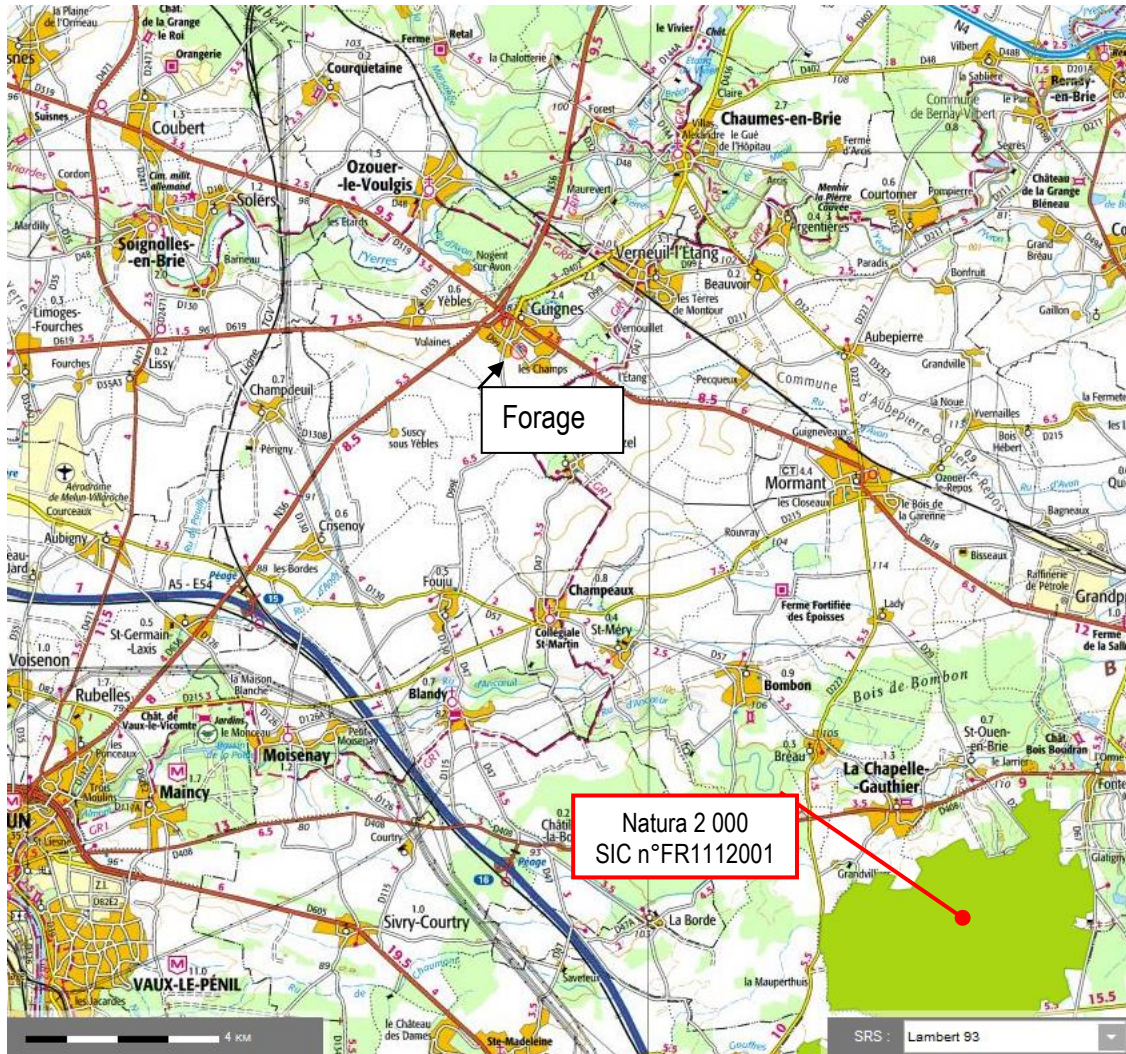


Figure 47: inventaire NATURA 2000 (source INPN)

Le tableau suivant liste les zones Natura 2000 (directives « habitats » et « oiseaux ») les plus proches du projet.

Zone Natura 2 000			Distance du projet (km)
Type	N°	Nom	
ZPS (directive « oiseaux »)	FR112001	Massif de Villefermy	> 12

Tableau 17 : Liste des sites Natura 2000 recensés aux alentours du projet

Aucun site Natura 2 000 n'est donc présent à proximité du site.

L'impact du projet sur le réseau Natura 2000 est donc nul.

10.3.3 Parc naturels régionaux

Il n'existe pas de parc naturel régional.

10.3.4 Zones humides

La figure suivante localise les zones potentiellement humides.

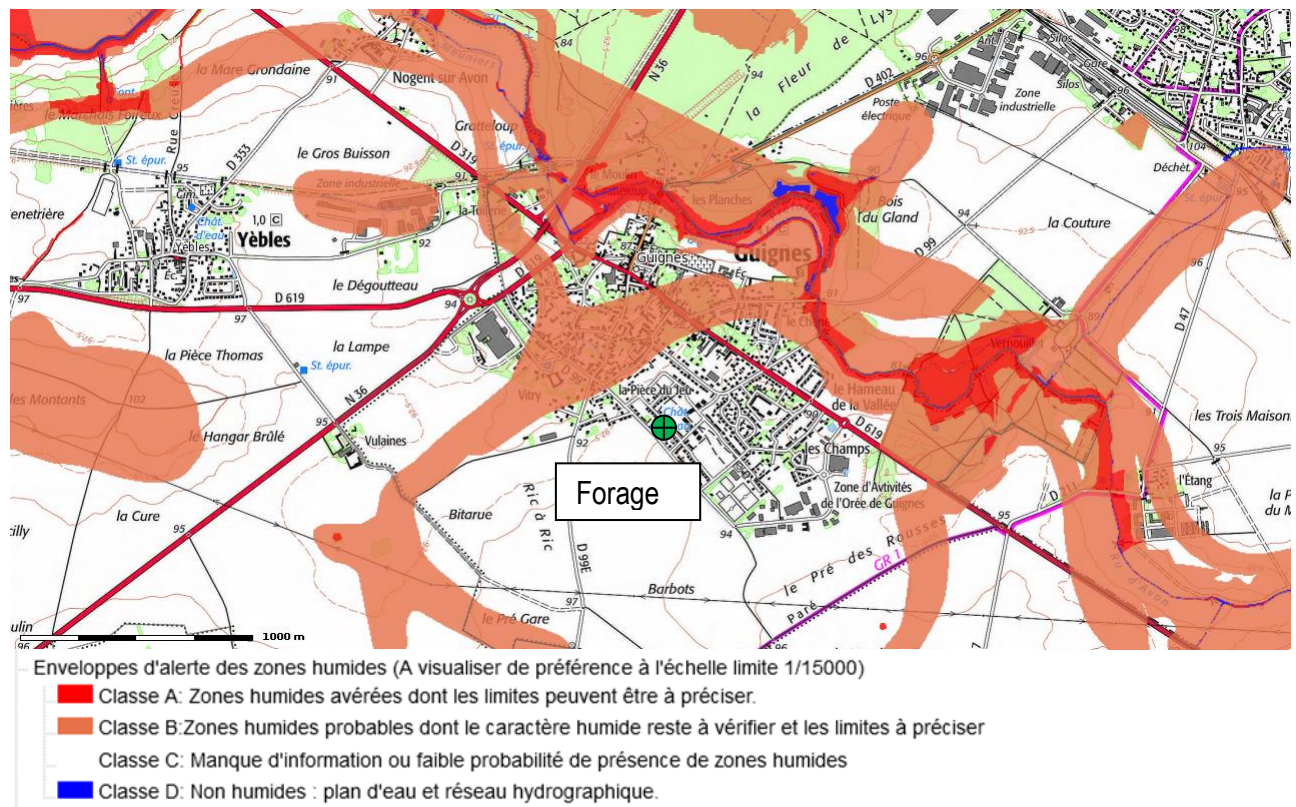


Figure 48 : Enveloppes d'alerte des zones humides avérées et potentielles

Le forage est en dehors de toute enveloppe d'alerte.

L'aquifère capté n'est pas en relation avec les terrains superficiels, le pompage ne peut porter atteinte aux zones humides avérées et potentielles.

10.4 ZONES A RISQUE :

Selon le BRGM, le projet se situe en aléa fort concernant le retrait gonflement des sols argileux et dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (Figure 49 et Figure 50).

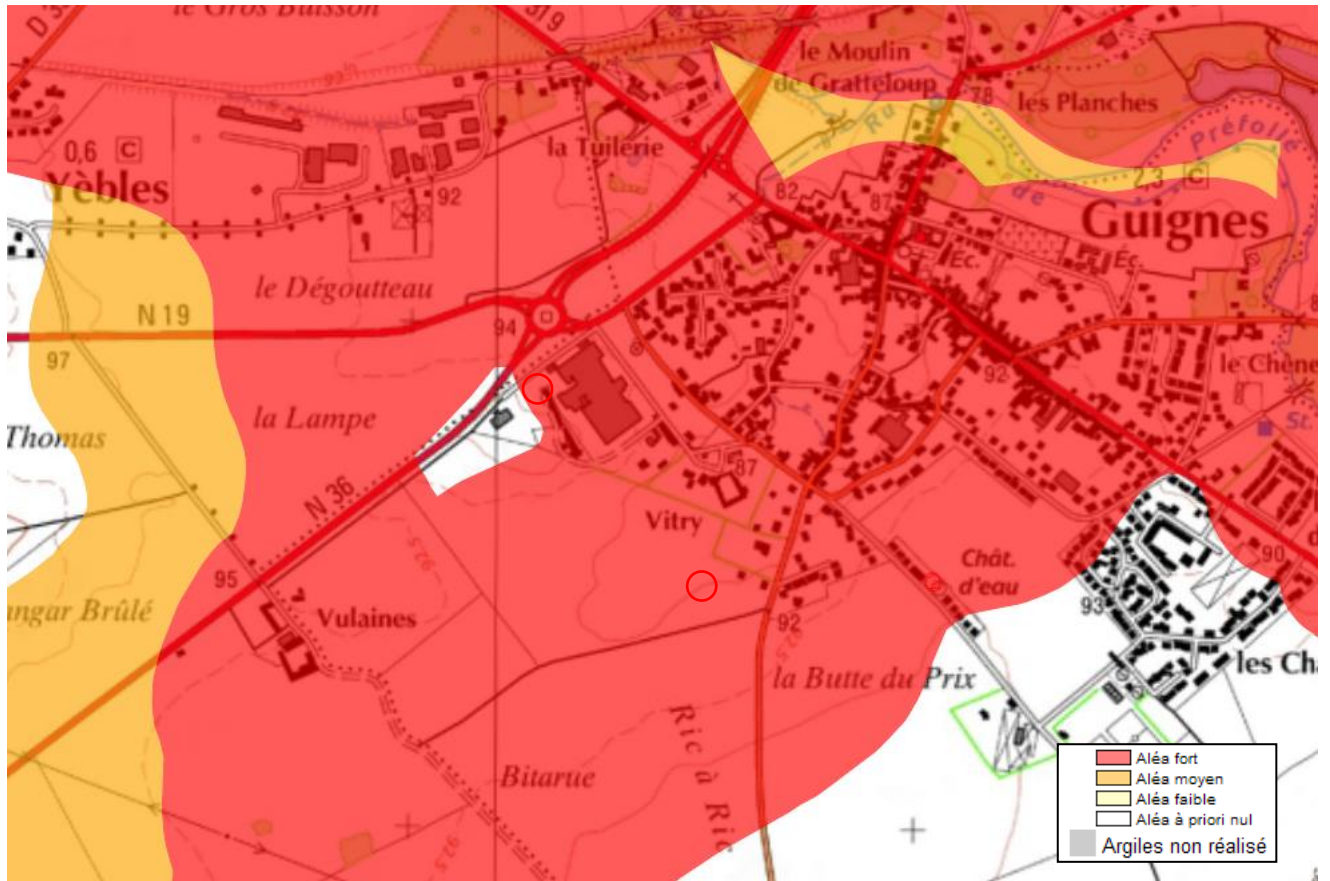


Figure 49 : Carte de l'aléa retrait gonflement des argiles au droit du site

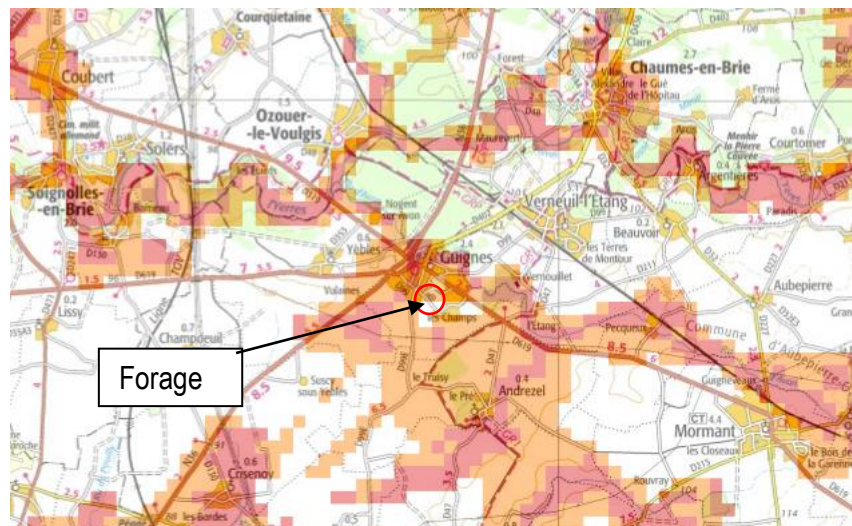


Figure 50 : Carte du phénomène de remontée de nappes

CONCLUSION

Le pompage objet du présent document ne portera pas atteinte de manière perceptible aux eaux souterraines d'un point de vue quantitatif.

D'un point de vue risque de pollution, la conception de l'ouvrage ne permet pas de déversement accidentel ni de communication avec la surface et les terrains supérieurs (cimentation).

Par conséquent, le projet ne portera pas atteinte à la qualité des eaux de la nappe captée.

D'un point de vue quantitatif, l'impact du prélèvement reste modéré.

ANNEXES

Annexe 1 : Inventaire des forages archivés à la BSS

bss_id	indice	nom_commune	lieu_dit	nature	prof_atteinte	etat_ouvrage	utilisation	recherche	exploitation	observation
BSS000RRMK	02208X0002	GUIGNES	CHATEAU D'EAU	FORAGE	112	NON-EXPLOITE,MESURE,ACCES.	AEP.		EAU.	ancien forage de Guignes
BSS000RRMU	02208X0011	CHAUMES EN BRIE	CHAUMES-EN-BRIE	SONDAGE	1881			HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRMV	02208X0012	VERNEUIL L ET ANG	FONTAINE DE L'ABYME	SOURCE						
BSS000RRMX	02208X0014	YEBLES	LIGNE PARIS, BASTILLE, VERNEUIL - L'ETANG TRAVERSEE RN.19	TRANCHEE	4					
BSS000RRNB	02208X0018	VERNEUIL L ET ANG	FERME DE L'ETANG	FORAGE	58	ACCES,EXPLOITE,PAROI-BETON,POMPE,PRELEV.	EAU-IRRIGATION.	EAU.	EAU.	exploité Limagrain
BSS000RRNE	02208X0022	VERNEUIL L ET ANG	PRES DU CHATEAU D'EAU EN BORDURE DE LA VOIE FERREE	FORAGE	73,25	ACCES,TUBE-METAL.	AEP.		EAU.	non retrouvé
BSS000RRNG	02208X0024	VERNEUIL L ET ANG	600M AU N.E. DU HAMEAU DE L'ETANG	SONDAGE	54	REMBLAI.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRNM	02208X0029	VERNEUIL L ET ANG	MOULINS	FORAGE	70	ACCES,PRELEV.	EAU-INDUSTRIELLE.		EAU.	non visible
BSS000RRNR	02208X0033	GUIGNES	DEVIATION RN 36	SONDAGE	8,7	REMBLAI.				non visible
BSS000RRNU	02208X0036	VERNEUIL L ET ANG	CHAUNOY 9	FORAGE	65	ACCES,EXPLOITE,MESURE,POMPE,PRELEV,TUBE-METAL.	EAU-INDUSTRIELLE.		EAU.	non visible, rebouché
BSS000RRNW	02208X0039	VERNEUIL L ET ANG	CHAUNOY 1S	FORAGE	68	ACCES,EXPLOITE,MESURE,POMPE,PRELEV,TUBE-METAL.			EAU.	non visible, rebouché
BSS000RRPS	02208X0059	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	2396	ACCES.		HYDROCARBURE.		tête de puits visible
BSS000RRPT	02208X0060	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	2624	ACCES,EXPLOITE.		HYDROCARBURE.		non visible, rebouché
BSS000RRPU	02208X0061	VERNEUIL L ET ANG		PUITS	80	EXPLOITE.	EAU-INDUSTRIELLE.			non visible
BSS000RRPZ	02208X0066	VERNEUIL L ET ANG	EMPLACEMENT DE SURFACE DE CHAUNOY 9, LE NOYER RIGAUD	SONDAGE-INCLINE	3027			HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRQF	02208X0072	ANDREZEL	LE BOIS DU BOULAY PARCELLE N°8 SECTION B1	FORAGE	70,6		AEP.		EAU.	Forage étudié
BSS000RRQH	02208X0074	VERNEUIL L ET ANG	LE NOYER RIGAUD, CHAUNOY 9	FORAGE	79	EFFONDRE.			EAU.	non visible
BSS000RRQL	02208X0077	GUIGNES		FORAGE	60	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRQM	02208X0078	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	59	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRQR	02208X0082	ANDREZEL		FORAGE	57	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRQU	02208X0085	GUIGNES		FORAGE	49	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRQX	02208X0088	GUIGNES		FORAGE	63	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRA	02208X0091	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	60	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRD	02208X0094	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	66	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRE	02208X0095	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	58	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRG	02208X0097	CHAUMES EN BRIE		FORAGE	68	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRH	02208X0098	GUIGNES		FORAGE	60	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRJ	02208X0099	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	60	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRP	02208X0104	ANDREZEL		FORAGE	59	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRW	02208X0111	VERNEUIL L ET ANG		FORAGE	44	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRRZ	02208X0114	YEBLES		FORAGE	23	REBOUCHE.		HYDROCARBURE.		non visible
BSS000RRSA	02208X0115	GUIGNES	LE PRÉ DES ROUSSES	EXCAVATION-CIEL-OUV	6	ABANDONNE.			SABLE.	excavation

Les ouvrages surlignés en jaune auraient été rebouchés

Annexe 2 : Fiche Géorisques Société Matériaux Services



GÉORISQUES
Nouvelles données des risques sur le territoire

Secteur d'information sur les Sols (SIS)

Identification

Identifiant	77SIS08763
Nom usuel	SOCIETE MATERIAUX SERVICE
Adresse	ROUTE DE MELUN
Lieu-dit	
Département	SEINE-ET-MARNE - 77
Commune principale	GUIGNES - 77222
Caractéristiques du SIS	La société MATÉRIAUX SERVICE a été autorisée par arrêté préfectoral n° 06 DAIDD 11C 039 du 24 février 2006 à exploiter un entrepôt couvert pour le stockage des panneaux de bois, de parquet, de matériaux de gros œuvre, de menuiseries intérieures, de velux, de sanitaire et de carrelage. Site anciennement exploité par la société LOGISMAT, qui a été autorisée à exploiter le site pour le stockage de divers matériaux de construction et l'entreposage des produits combustibles.

Par courrier en date du 04 septembre 2009, complété le 10 juin 2010, le 27 septembre 2010 et le 08 décembre 2010, la société MATERIAUX SERVICE a notifié au Préfet la cessation définitive de ses activités sur le site. Le Préfet a pris acte de sa cessation d'activité le 15 juin 2015.

L'exploitant a émis son souhait de vendre ses parcelles. Le Préfet, par arrêté préfectoral complémentaire a demandé à l'exploitant une surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit de son site, ainsi que la réalisation d'un mémoire proposant des restrictions d'usage au regard des travaux de réhabilitation effectués.

Sur le site ont été exploitées les installations suivantes :

- une cuve enterrée de gas-oil de 6 m³ ;
- une cuve enterrée d'essence de 2 m³ ;
- une cuve enterrée de fioul de 15 m³, une de 20 m³ et une cuve de fioul de 100 m³ ;
- deux transformateurs ;
- une zone de dépotage.

Un diagnostic pour déterminer l'état de pollution des sols a été réalisé en octobre 2013 par un bureau d'études mandaté par l'exploitant. Sept zones sensibles ont été identifiées sur le site. 28 sondages ont été réalisés, 58 échantillons de sol ont été prélevés pour être analysés par un laboratoire spécialisé. Les résultats des analyses ont permis de mettre en exergue la présence d'une pollution diffuse des remblais dans les zones 1 et 4.

Zone sensible 1 :

- des concentrations en hydrocarbures totaux C10-C40 variant entre 30 et 4130 mg/kg de matières sèches (MS) ont été identifiées dans la zone 1.
- des traces d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en concentration maximale de 15 mg/kg de MS ont été constatées au niveau du sondage 27 entre 2 et 3 m de profondeur dans la zone 1.

- des concentrations assez marquées en Xylènes variant entre 18 et 110 mg/kg de MS ont été également identifiées sur 5 des 27 sondages dans la zone sensible 1.

Zone sensible 4 :

- au niveau de la zone sensible 4, des teneurs d'hydrocarbures totaux (C10-C40) en concentration variant entre 27 et 7 270 mg/kg de MS ont été identifiées.
- des concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) entre 0,51 et 3 000 mg/kg de MS ont été relevées.
- la concentration maximale en Xylènes est de 15,45 mg/kg sur le sondage 16 entre 4,50 et 6 m de profondeur.

Au regard de ces résultats, l'exploitant a décidé de réhabiliter le site pour un usage industriel. Ainsi un schéma conceptuel a été réalisé afin d'étudier les voies d'expositions possibles entre les sources de pollution mises en évidence par les diagnostics d'état des milieux et les populations susceptibles d'être exposées.

Des travaux de dépollution des sols de la zone sensible 1 ont été réalisés et ont nécessité la démolition de la maison du gardien. Des excavations ont permis de retirer 481 tonnes de terres polluées. Elles ont ensuite été évacuées vers un centre de traitement biologique.

Des mesures des sols ont été réalisées en bord et fond de fouille ont mis en évidence des pollutions résiduelles.

Afin de réaliser les travaux de dépollution de la zone sensible 4, l'ancien garage a été démoli. La cuve de 100 m³ a été déterrée, découpée et ensuite ferrailée. Les travaux d'excavation ont permis de retirer 324 tonnes de terres polluées. Les terres excavées ont été évacuées vers un centre de traitement biologique.

Des mesures des sols ont été également réalisées en bord et fond de fouille ont permis de mettre en évidence des teneurs encore élevées en hydrocarbures totaux, HAP et BTEX (Benzène, Toluène Éthylbenzène et Xylène) au niveau de la paroi sud de l'excavation. Une géomembrane a été mis en place à une profondeur de 0,5m afin de reconstituer une imperméabilisation des sols et d'éviter ainsi un lessivage des pollutions résiduelles.

Au regard des pollutions résiduelles, de la mise en place de la géomembrane au niveau de la zone sensible 4 et l'usage futur envisagé des zones sensibles 1 et 4, le Préfet a imposé par arrêté préfectoral du 17 juillet 2015 des prescriptions complémentaires à l'exploitant à savoir :

-la surveillance semestrielle des eaux souterraines en mesurant les teneurs en BTEX, HCT et HAP dans les eaux souterraines de la nappe des calcaires de Brie,
- la réalisation d'un mémoire proposant des limitations ou des restrictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol au regard des travaux de réhabilitation, accompagnées, des dispositions pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Etat technique Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usage ou servitudes imposées ou en cours

Observations Par message électronique du 17/07/2015, l'exploitant s'engage à incorporer des restrictions de droit privé dans l'acte de vente. Ces

restrictions concernent des interdictions de constructions au droit des zones 1 et 2, des interdictions de stockage de produits en l'absence de revêtements imperméables dans les zones 1 et 2, des interdictions de pompage des eaux souterraines et de culture de légumes et de fruits au droit de site.

L'inspection des installations classées prend acte de ces propositions de restrictions par courrier du 29 juillet 2015.

Références aux inventaires

Sélection du SIS

Statut Consultable

Critère de sélection

Commentaires sur la sélection

Caractéristiques géométriques générales

Coordonnées du centroïde 684473.0 , 6837154.0 (Lambert 93)

Superficie totale 31679 m²

Perimètre total 876 m

Liste parcellaire cadastral

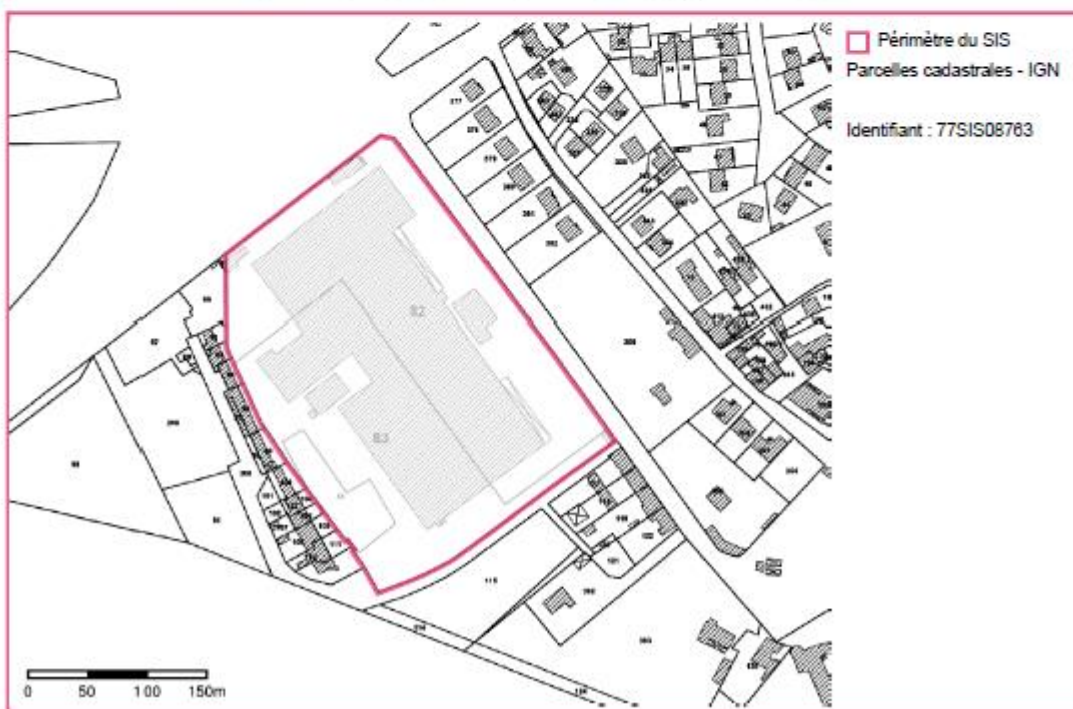
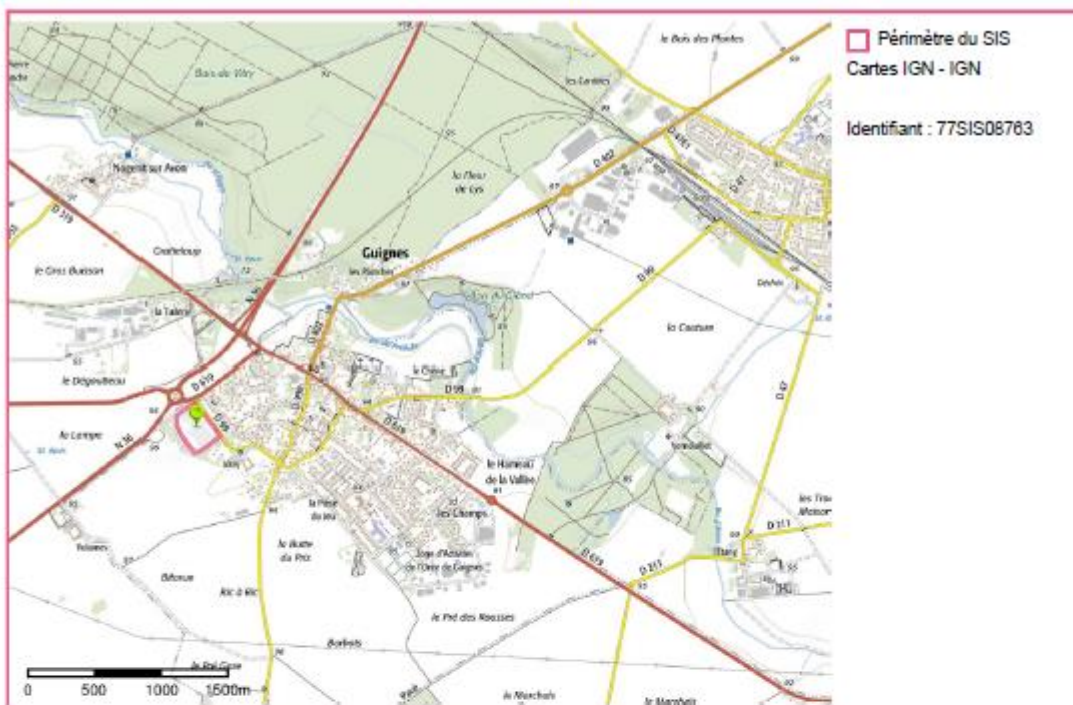
Date de vérification du parcellaire

Commune	Section	Parcelle	Date génération
GUIGNES	AK	84	16/05/2019
GUIGNES	AK	83	16/05/2019
GUIGNES	AK	82	16/05/2019

Documents

Titre	Commentaire	Diffusé
Résultats des analyses		Oui
Plans de localisation, des sondages et des zones sensibles		Oui

Cartographie





Secteur d'information sur les Sols (SIS)

Identification

Identifiant	77SIS08741
Nom usuel	DELEK FRANCE STATION SERVICE BP
Adresse	8 bis et 11 rue de Paris
Lieu-dit	
Département	SEINE-ET-MARNE - 77
Commune principale	GUIGNES - 77222
Caractéristiques du SIS	<p>Sur ces parcelles était exploitée une ancienne station-service. Elle était composée de 2 emprises localisées de part et d'autre de la D619 (8 bis et 11 route de Paris). Les volumes de carburants stockés dans les cuves enterrées étaient les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • emprise 8 bis : 1 cuve de 40 m³, 1 cuve de 30 m³, 1 cuve de 5 m³, 1 cuve de 1,5 m³. • emprise 11 : 1 cuve de 50 m³, 1 cuve de 30 m³, 1 cuve de 10 m³. <p>La station-service est en cessation d'activité depuis juillet 2012. Dans le cadre de la cessation une analyse des sols a été réalisée afin de déterminer si les sols étaient pollués.</p> <p>En raison de la cessation le site devait être remis en l'état. En août 2012, les cuves de stockage ont été dégazées et provisoirement inertées à l'eau. Par la suite en avril 2013, les cuves et les tuyauteries ont été excavées et mises en destruction. Un bordereau de suivi des Déchets Dangereux (BSDD) a été fourni concernant le curage et le nettoyage des 3 séparateurs d'hydrocarbures. Les auvents, les volucompteurs, les événements et les infrastructures ont également été évacués du site et envoyés en filières agréées. Les bordereaux de suivi des déchets, les rapports d'analyses, les certificats de destruction, les certificats de dégazage et de neutralisation des cuves, les accusés de réception des organismes éliminateurs sont joints au dossier de cessation d'activité. Au total se sont 1 039,70 tonnes de terres et de remblais impactés par des hydrocarbures qui ont été évacués vers des centres de traitements agréés. Le rapport de L'Inspection des Installations Classées indique que les emprises 11 et 8 bis ont été recouvertes de remblais, qu'aucun déchet n'est présent sur le site, que l'emprise 11 est utilisée comme parking public et qu'un muret en parpaing longe l'emprise 8 bis pour en interdire l'accès aux véhicules. Les résultats analytiques obtenus sur les échantillons de matériaux demeurés et/ou remis en place à l'issue des travaux de démantèlement mentionnés plus haut avaient permis de relever les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans les sols de l'emprise 8 bis, la présence d'impacts résiduels avec des teneurs maximales de 660 mg/kg en hydrocarbures C5-C10 et 9100 mg/kg en hydrocarbures C10-C40 essentiellement au-delà de 1,5 m de profondeur, en partie Sud-Est, Ouest et/ou Nord du site, • pour l'emprise 11, seules des teneurs faibles voire inférieures aux seuils de quantification analytique du laboratoire avaient pu être mises

en évidence dans les sols tant pour les hydrocarbures C5-C10 et C10-C40 que pour les BTEX (Benzène Toluène, Éthylbenzène, Xylènes).

• au regard des résultats des études, des impacts résiduels étaient susceptibles d'être rencontrés en profondeur notamment en bordure Ouest ainsi qu'en partie centrale. Une reconnaissance de la qualité des sols présents avait permis de mettre en évidence la présence d'hydrocarbure aromatiques polycyclique (380 mg/kg pour la somme des HAP16), et des teneurs très importantes en hydrocarbures C10-C40 pouvant laisser envisager la présence ponctuelle d'hydrocarbures purs (anciennes huiles par exemple).

La surveillance de la qualité de l'air du sol a été effectuée au cours de l'année 2015. Les résultats obtenus ont permis de mettre en évidence des teneurs relevées toutes faibles voire inférieures aux seuils de quantification analytique du laboratoire tant sur l'emprise 11 que sur l'emprise 8 bis.

Au regard de ces données le rapport de la surveillance des milieux préconise de continuer semestriellement la surveillance de la qualité du milieu air du sol pour la parcelle Nord (emprise 8 bis).

Le rapport de l'Inspection des Installation Classées indique que le 27 mars 2014, l'exploitant a informé le propriétaire du terrain ainsi que le maire de Guignes que la remise en état du site permettra un usage futur comparable à la dernière période d'activité, c'est-à-dire un usage industriel.

Etat technique Site évalué ou traité, ou en cours, avec restriction d'usage (SUP, ou autre)

Observations Une Analyse des Risques sanitaires Résiduels (ARR) a été réalisée. Cette analyse a recommandé que sous réserve d'un abattement de 80 % des concentrations en polluants les plus volatils (HC C5-C10 et BTEX) mesurées dans les sols de l'emprise de l'ancienne station-service sis 8 bis sur de Paris, les niveaux de risques sanitaires non cancérigènes et cancérigènes restent inférieurs aux limites acceptables.

La conclusion de l'ARR préconise la mise en place de servitudes réglementaires d'usage :

- la mise en place d'un recouvrement (minéral ou 30 cm de terre végétale) des surfaces du site et de garantir sa pérennité,
- l'interdiction d'usage des eaux souterraines,
- la maîtrise des sources résiduelles (notamment via la poursuite de la surveillance de la qualité de l'air du sol et le contrôle de la qualité des eaux du Bief des Meuniers),
- en cas de changement d'usage, réaliser de nouvelles études et mettre en œuvre un nouveau plan de gestion (ou la restriction de l'utilisation de la zone à l'usage envisagé via la mise en œuvre de servitudes réglementaires),
- en cas de mise en place d'une canalisation d'alimentation en eau potable au droit du site, garantir la mise en place d'une isolation de cette dernière vis-à-vis des matériaux en place (lit de sables et/ou canalisation en acier/fonte),
- en cas de travaux en sous-sol et/ou d'excavation de matériaux : envoyer les matériaux excavés vers un centre de traitement agréé, appliquer des mesures de protection pour les travailleurs.

La possibilité de transfert hors site des pollutions résiduelles constatées dans les sols à l'issue des travaux de démantèlement a été étudiée, ainsi que l'exposition potentielle des riverains susceptibles d'être les plus exposés.

Les résultats suivants ont été obtenus :

en évidence dans les sols tant pour les hydrocarbures C5-C10 et C10-C40 que pour les BTEX (Benzène Toluène, Éthylbenzène, Xylènes).

• au regard des résultats des études, des impacts résiduels étaient susceptibles d'être rencontrés en profondeur notamment en bordure Ouest ainsi qu'en partie centrale. Une reconnaissance de la qualité des sols présents avait permis de mettre en évidence la présence d'hydrocarbure aromatiques polycyclique (380 mg/kg pour la somme des HAP16), et des teneurs très importantes en hydrocarbures C10-C40 pouvant laisser envisager la présence ponctuelle d'hydrocarbures purs (anciennes huiles par exemple).

La surveillance de la qualité de l'air du sol a été effectuée au cours de l'année 2015. Les résultats obtenus ont permis de mettre en évidence des teneurs relevées toutes faibles voire inférieures aux seuils de quantification analytique du laboratoire tant sur l'emprise 11 que sur l'emprise 8 bis.

Au regard de ces données le rapport de la surveillance des milieux préconise de continuer semestriellement la surveillance de la qualité du milieu air du sol pour la parcelle Nord (emprise 8 bis).

Le rapport de l'Inspection des Installation Classées indique que le 27 mars 2014, l'exploitant a informé le propriétaire du terrain ainsi que le maire de Guignes que la remise en état du site permettra un usage futur comparable à la dernière période d'activité, c'est-à-dire un usage industriel.

Etat technique Site évalué ou traité, ou en cours, avec restriction d'usage (SUP, ou autre)

Observations Une Analyse des Risques sanitaires Résiduels (ARR) a été réalisée. Cette analyse a recommandé que sous réserve d'un abattement de 80 % des concentrations en polluants les plus volatils (HC C5-C10 et BTEX) mesurées dans les sols de l'emprise de l'ancienne station-service sis 8 bis sur de Paris, les niveaux de risques sanitaires non cancérigènes et cancérigènes restent inférieurs aux limites acceptables.

La conclusion de l'ARR préconise la mise en place de servitudes réglementaires d'usage :

- la mise en place d'un recouvrement (minéral ou 30 cm de terre végétale) des surfaces du site et de garantir sa pérennité,
- l'interdiction d'usage des eaux souterraines,
- la maîtrise des sources résiduelles (notamment via la poursuite de la surveillance de la qualité de l'air du sol et le contrôle de la qualité des eaux du Bief des Meuniers),
- en cas de changement d'usage, réaliser de nouvelles études et mettre en œuvre un nouveau plan de gestion (ou la restriction de l'utilisation de la zone à l'usage envisagé via la mise en œuvre de servitudes réglementaires),
- en cas de mise en place d'une canalisation d'alimentation en eau potable au droit du site, garantir la mise en place d'une isolation de cette dernière vis-à-vis des matériaux en place (lit de sables et/ou canalisation en acier/fonte),
- en cas de travaux en sous-sol et/ou d'excavation de matériaux : envoyer les matériaux excavés vers un centre de traitement agréé, appliquer des mesures de protection pour les travailleurs.

La possibilité de transfert hors site des pollutions résiduelles constatées dans les sols à l'issue des travaux de démantèlement a été étudiée, ainsi que l'exposition potentielle des riverains susceptibles d'être les plus exposés.

Les résultats suivants ont été obtenus :

Cartographie



Annexe 4 : Fiches Géorisques METALA



Secteur d'information sur les Sols (SIS)

Identification

Identifiant	77SIS08625
Nom usuel	METALA
Adresse	6bis rue du Chateau d'Eau
Lieu-dit	
Département	SEINE-ET-MARNE - 77
Commune principale	GUIGNES - 77222
Caractéristiques du SIS	<p>La Société METALA a exercé des activités mettant en jeu la fabrication de matériel d'étalage et d'agencement de magasin par sciage, brasure et cintrage hydraulique; un dépôt de fioul domestique; une cabine de peinture et un transformateur électrique au pyralène.</p> <p>La cessation définitive d'activité a été actée par courrier préfectoral du 23 décembre 2008.</p> <p>Les travaux de réhabilitation ont été menés, le transformateur au pyralène a été éliminé et les terres contaminées en PCB (polychlorobiphényles), représentant une quantité de 42,65 tonnes, évacuées.</p> <p>Les résultats analytiques réalisés en fonds de fouille à l'issue des travaux d'excavation montrent la présence de traces résiduelles de PCB comprises entre 0,16 et 0,17 mg/kg à 2 mètres de profondeur. Les matériaux de remblaiement présentent des teneurs en métaux légèrement supérieures au fond géochimique national, une concentration en hydrocarbures totaux de 211 mg/kg, des HAP de l'ordre de 4 mg/kg et des traces de PCB de l'ordre de 0,12 mg/kg.</p> <p>Le bureau d'études chargé du suivi des travaux de réhabilitation considère que les matériaux de remblaiement sont compatibles avec l'usage prévu d'espaces verts.</p> <p>Les travaux de réhabilitation ont été réalisés pour le compte de la Société BOUYGUES IMMOBILIER, dans le cadre d'un projet de construction de logements avec jardins sans niveau de sous sol.</p>
Etat technique	Site traité avec risque résiduel acceptable (ARR)
Observations	

Références aux inventaires

Organisme	Base	Identifiant	Lien
Etablissement public - BRGM	Base BASIAS	IDF7707161	http://basias.brgm.fr/fiche_synthetique.asp?IDT=IDF7707161

Sélection du SIS

Statut Consultable

Critère de sélection

Commentaires sur la sélection

Caractéristiques géométriques générales

Coordonnées du centroïde 685069.0 , 6837094.0 (Lambert 93)

Superficie totale 14895 m²

Perimètre total 890 m

Liste parcellaire cadastral

Date de vérification du
parcellaire

Commune	Section	Parcelle	Date génération
GUIGNES	AI	111	13/06/2019

Documents

Titre	Commentaire	Diffusé
Localisation du site		Oui
Résultats d'analyses des sols		Oui
Plan d'implantation des sondages		Oui

Cartographie

