HYDRO GÉOLOGUES CONSEIL

SCEA LE FOND DU ROI

6, rue de la Savière – 02 210 PARCY ET TIGNY

Parcy à Parcy-et-Tigny (02)

Création d'un forage d'irrigation

RESUME NON TECHNIQUE
au titre de l'article R.122-3 du Code de l'Environnement

Note C-18051 R2 PVP ; V1 du 9 octobre 2018

HydroGéologues Conseil • 10 rue de l'Église • 37260 Monts • Hydromines • 13 rue Anne Grelat • 41300 Salbris
Portable : 06 40 51 05 73 • Tél : 02 47 52 33 79 / 09 67 29 10 22 • Email : contact@hydrogeol.fr
SIREN : 808 540 199 - TVA Intracommunautaire : FR 03 808 540 199 - capital de 11200 €

1 PRESENTATION DU PROJET

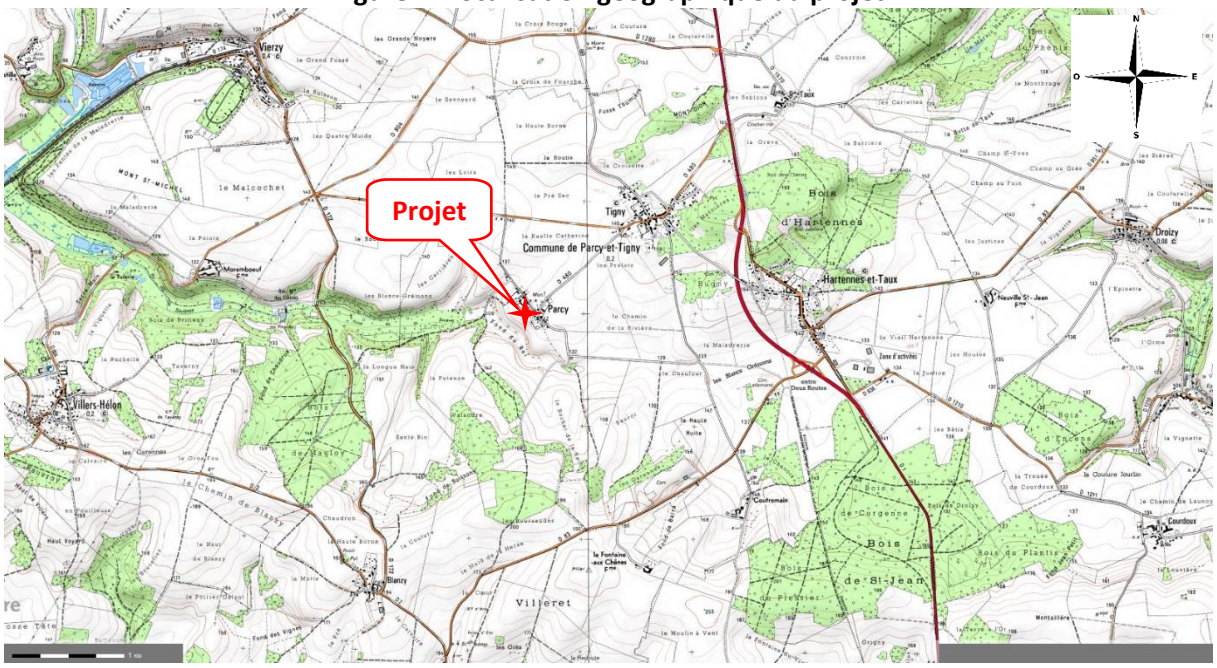
Monsieur TOUPET, gérant de la SCEA LE FOND DU ROI, souhaite réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine, pour irriguer une partie des 310 ha de cultures variées à Parcy-et-Tigny (02).

Le nouveau forage captera la nappe du Cuisien. Le débit souhaité est de 85 m^3/h pour un volume annuel total de 103 000 m^3.

1.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le site est localisé sur la commune de Parcy-et-Tigny dans le département de l'Aisne. Cette région se caractérise par des zones de plateaux inclinés vers l'Aisne, entaillés de nombreux vallons et vallées. L'altitude de la zone étudiée varie de + 150 à + 50 m NGF.

Figure 1 : localisation géographique du projet



1.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

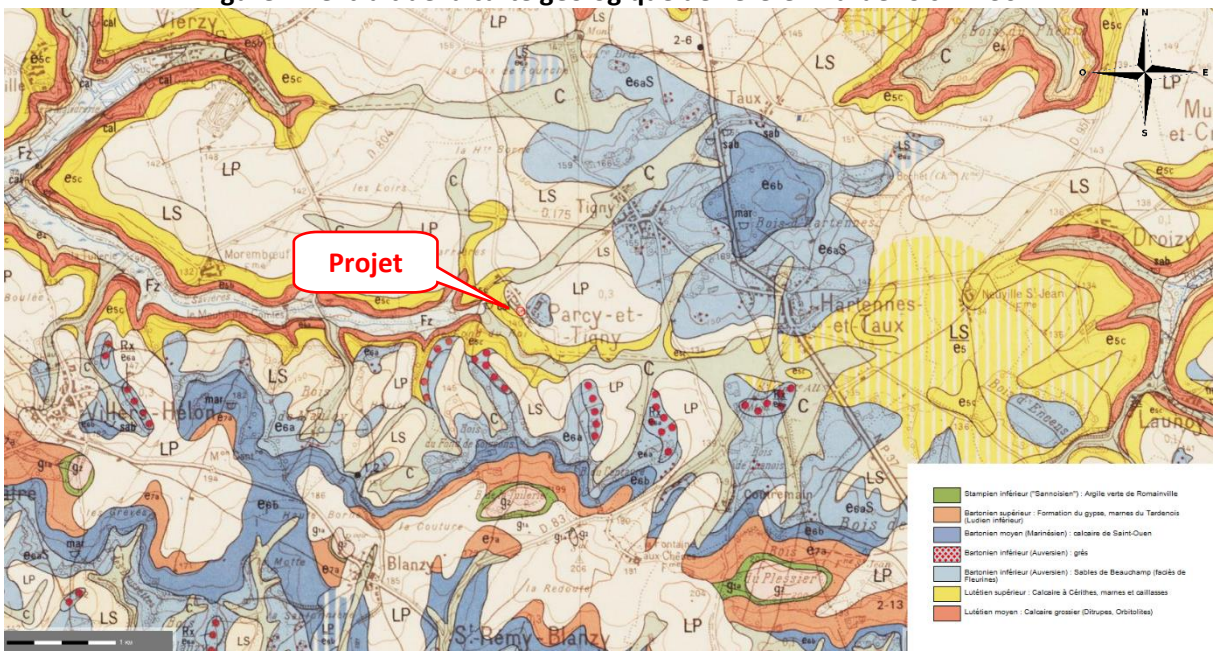
Le site est localisé sur la carte géologique de Fère-en-Tardenois (n°130 au 1/50 000 - **document 5**). Trois éléments structuraux majeurs du Bassin de Paris apparaissent clairement sur le territoire de la feuille Fère-en-Tardenois:

- au Nord, la terminaison méridionale du plateau du Soissonnais, plate-forme structurale du Lutétien supérieur, recouverte de limons ;

- dans la partie médiane et au Sud-Ouest. la plate-forme du Calcaire de Saint-Ouen, coiffée de buttes ludiennes (butte Chalmont), voire oligocènes. comme le cortège de collines stampiennes (bois du Plessier...). prolongement oriental de la grande butte de Villers-Cotterêts. La plate-forme du Calcaire de Saint-Ouen est entourée par la vallée moyenne de l'Ourcq, qui a déblayé, à l'Ouest de Fère-en Tardenois, un bassin déprimé à substratum lutétien (plaine de Saponay) ;
- au Sud-Est, la terminaison septentrionale du plateau de Brie, argile à meulière, recouverte de limon.

Le grand développement des formations sableuses et marneuses sur la majeure partie de la feuille se traduit par un pays vallonné qui fait transition entre les plateaux monotones du Soissonnais et de Brie.

Figure 2 : extrait de la carte géologique de Fère-en-Tardenois n°130



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

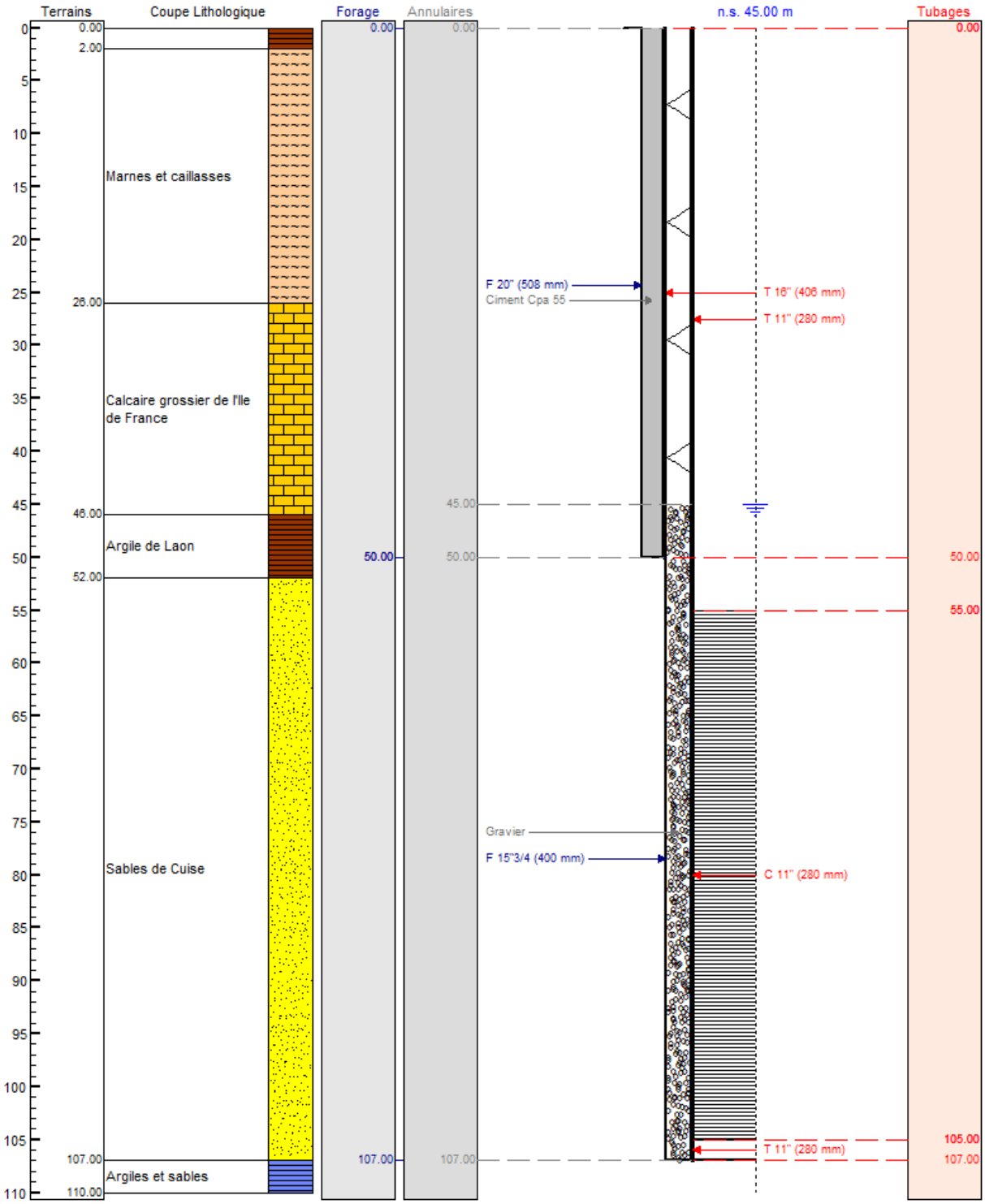
- 0 à 2 m : limon des plateaux ;
- 2 à 26 m : marnes et caillasses,
- 26 à 46 m : calcaire grossier d'Ile de France, } Lutétien ;
- **46 à 52 m : argile de Laon,**
- 52 à 107 m : sables de Cuise - Cuisien ;
- 107 à 110 m : argiles et sables - Sparnacien.

<u>On note la présence de 6 m d'argiles de Laon entre les calcaires et les sables de Cuise, ces argiles sont une limite imperméable entre ces deux formations.</u>

1.3 COUPE PREVISIONNELLE

Le forage sera réalisé selon **la norme NF X 10-999**, relative à la réalisation, au suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

Figure 3 : coupe prévisionnelle du forage



2 INCIDENCE, COMPATIBILITE DU PROJET

2.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

2.1.1 Incidence qualitative

Dans les conditions de réalisation et d'exploitation prévues, la présence de ce nouveau forage ne devrait pas avoir d'influence négative sur la qualité chimique des eaux de la nappe.

2.1.2 Incidence quantitative

Le pompage d'essai sera constitué d'un pompage par paliers de 4 x 2h au débit maximum de 90 m^3/h et d'un pompage continu de 72 heures aux débits de 85 m^3/h, soit un volume maximum prélevé pendant les essais de l'ordre de 7 200 m^3. Il permettra de valider les capacités de production du forage et de l'aquifère. L'exploitation de l'ouvrage définitif est estimée à un débit de 85 m^3/h pour 103 000 m^3/an.

Pour un prélèvement continu sur 1 mois dans la nappe du Sénonien, le rayon d'action estimé, à partir des hypothèses posées par le calcul, à environ 943 m. On ne recense aucun ouvrage captant le Cuisien dans ce rayon.

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

2.2 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Comme vu dans la description du contexte géologique, le réseau superficiel est relié à la nappe du Lutétien mais pas avec la nappe du Cuisien qui sera sollicitée.

2.3 COMPATIBILITE

Le projet est compatible avec la réglementation et les zonages en vigueur (SDAGE Seine-Normandie) ; arrêté du 11 septembre 2003, décret du 17 juillet 2006, ZNIEFF et zones Natura 2000).