

EARL L'ALLEU

La Braudière – 36610 SAINT CHRISTOPHE EN BAZELLE

L'Alleu à Pontlevoy (41)

Création d'un forage d'irrigation

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

Rapport C-20087 R1 JVI ; V1 du 13 novembre 2020

1 IDENTIFICATION DU PROJET

Création d'un forage captant la nappe de la Craie du Séno-Turonien du BV du Cher

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

EARL L'ALLEU N° SIRET : 811 165 505 00025	L'Alleu 41400 Pontlevoy
M. Samuel BAILLY	@ : samuel.bailly2@wanadoo.fr

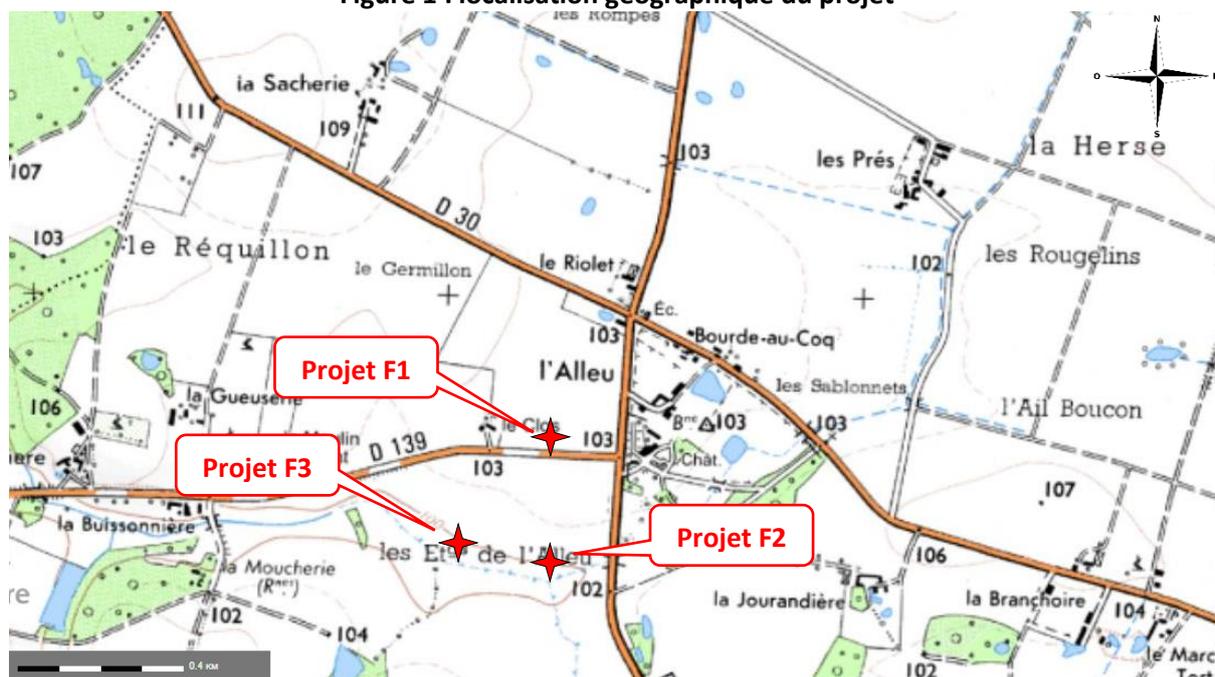
Département	Commune	Adresse	Désignation	N° BSS
Loir-et-Cher (41)	Pontlevoy	L'Alleu	Forage	A attribuer

2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

2.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le site est localisé au lieu-dit « L'Alleu » sur la commune de Pontlevoy dans le département de Loir-et-Cher. L'altitude de la zone étudiée est d'environ + 103 m NGF.

Figure 1 : localisation géographique du projet



D'après le plan topographique (**figure 1**) et Infoterre (**document 2**), les coordonnées du site sont les suivantes.

Tableau 1 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
Forage F1	564 317	6 701 818	+ 103
Forage F2	564 280	6 701 500	+ 100
Forage F3	564 024	6 701 542	+ 99

2.2 LOCALISATION CADASTRALE

D'après le cadastre et Géoportail (**documents 3**), les coordonnées cadastrales du projet sont les suivantes.

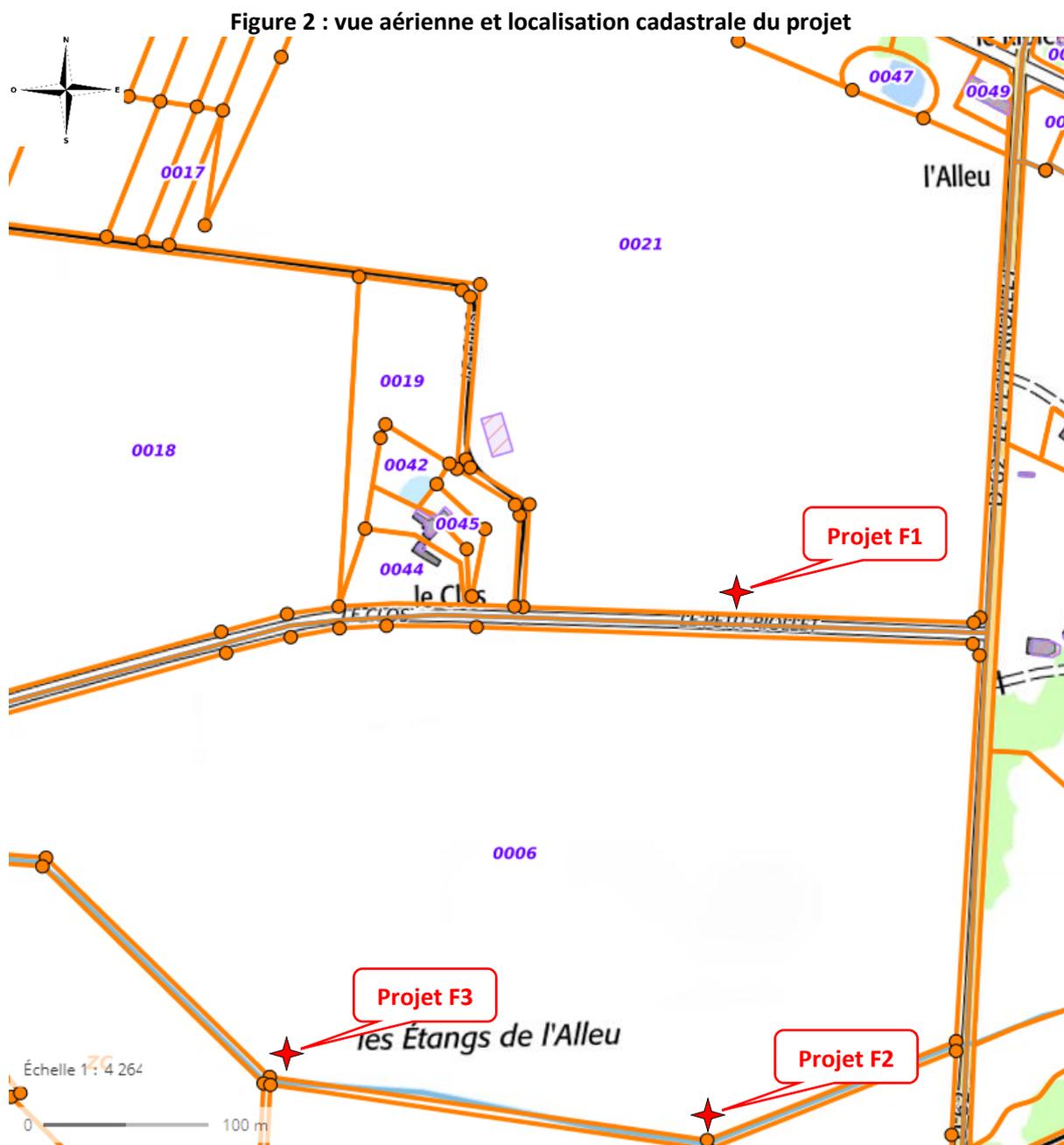


Tableau 2 : coordonnées cadastrales du projet

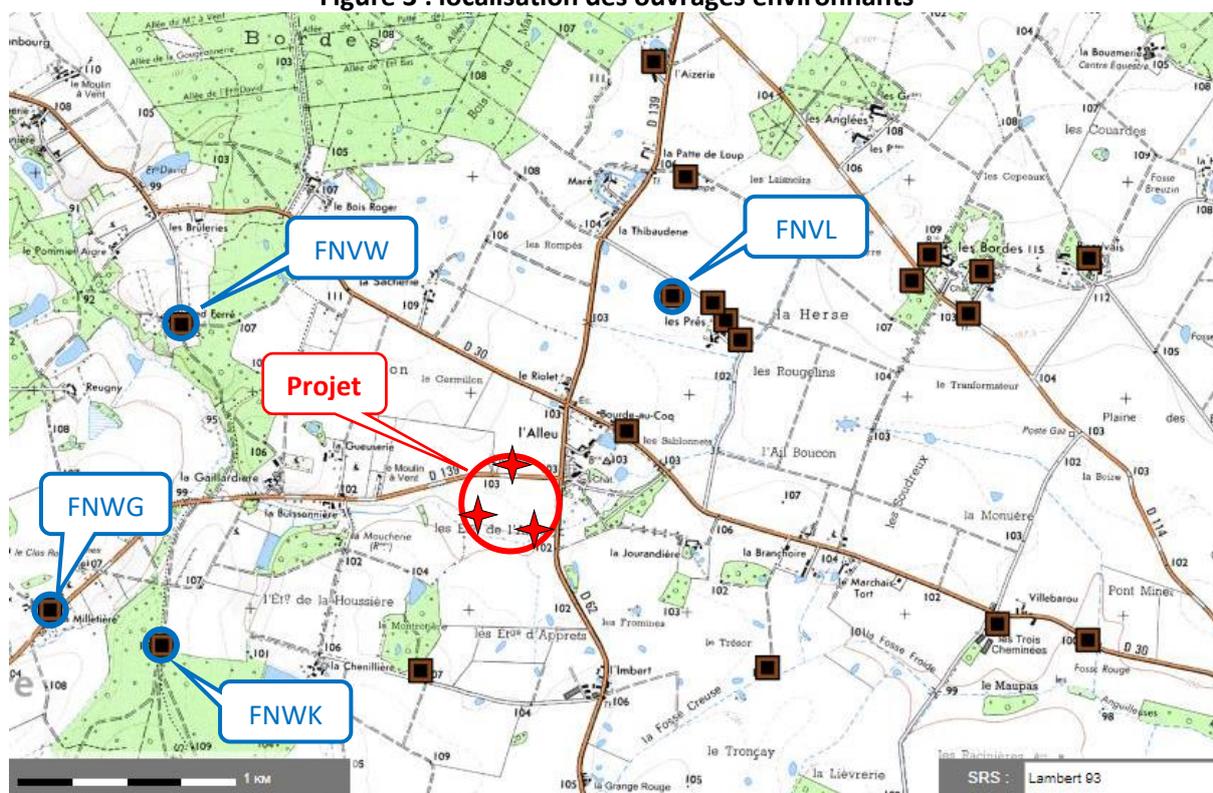
Ouvrages	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
Forage F1	Loir-et-Cher	Pontlevoy	ZB	21	Champs
Forage F2			ZC	06	
Forage F3					

3 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

3.1 LITHOLOGIE LOCALE

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

Figure 3 : localisation des ouvrages environnants



La coupe géologique et les caractéristiques de chaque ouvrage sont présentées dans les figures qui suivent :

BSS001FNVZ

04596X0046/CHR516

Localisation

Identifiant national de l'ouvrage

BSS001FNVZ

Ancien code

04596X0046/CHR516

Département

LOIR-ET-CHER (41) - SGR/CEN

Commune

PONLEVOY (41180)

Nom local

CHR516

Numéro de carte

0459

Huitième

6X

Région naturelle

Non renseigné

Bassin versant

Non renseigné



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
4.00	Faluns de Touraine		Sable et gravier, possible reste et remaniement de Faluns de Touraine.	Burdigalien supérieur à Langhien	98.00
	Calcaires de Beauce		Calcaire jaunâtre, beige ou gris, à grains fins, +/- vacuolaire, bréchique ou crayeux. Niveaux de meulière. Joints marnés ou argileux.	Aquitainien	
18.50	Formations résiduelles à silex		Argile beige à brune, rouille à silex bruns +/- fragmentés. Argile blanche, grise ou verdâtre à silex blonds ou gris, quartz détritiques.	Paléocène à Eocène	83.50
32.00	Craie de Villedieu		Calcaire jaune, sableux, noduleux à glauconie et silex bruns. Proche du tuffeau. Passage latérale aux formations argileuses. Epaisseur et limites incertaines.	Coniacien à Santonien	70.00
49.00	Tuffeau jaune		Calcaire +/- sableux (tuffeau), grains de glauconie et mica blancs, cherts +/- abondants, calcaire jaune spathique et sable très glauconieux à lit de calcaires pulvérulents.	Turonien supérieur	53.00
67.00	Tuffeau de Bourré		Calcaire détritique blanc à jaunâtre, petits grains de glauconie et de la muscovite. Existence de cherts (chenards) beiges et branchus.	Turonien	35.00
75.00					27.00

BSS001FNWK

04596X0056/CHR587

Localisation

Identifiant national de l'ouvrage

BSS001FNWK

Ancien code

04596X0056/CHR587

Département

LOIR-ET-CHER (41) - SGR/CEN

Commune

MONTRICHARD VAL DE CHER (41151)

Nom local

CHR587

Numéro de carte

0459

Huitième

6X

Région naturelle

Non renseigné

Bassin versant

Non renseigné



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
4.00	Limons des plateaux		Dépôt de limon, brun gris et orangé (hydromorphie). Présence d'éléments plus grossiers tels que silex et gravier de quartz.	Quaternaire	104.00
	Formations résiduelles à silex		Argile beige à brune, rouille à silex bruns +/- fragmentés. Argile blanche, grise ou verdâtre à silex blonds ou gris, quartz détritiques.	Paléocène à Eocène	
26.00	Craie de Villedieu		Calcaire jaune, sableux, noduleux à glauconie et silex bruns. Proche du tuffeau. Passage latérale aux formations argilo-siliceuses.	Coniacien à Santonien	82.00
40.00	Tuffeau jaune		Calcaire de type tuffeau, +/- sableux, glauconie et mica blancs, cherts +/- abondants, calcaire jaune spathique et sable très glauconieux à lit de calcaires pulvérulents. Epaisseur et limites incertaines.	Turonien supérieur	68.00
65.00	Tuffeau de Bourré		Calcaire détritique blanc à jaunâtre, petits grains de glauconie et de la muscovite. Existence de cherts (chenards) beiges et branchus. Epaisseur incertaine.	Turonien	43.00
75.00					33.00

BSS001FNWG

04596X0053/CHR518

Localisation

Identifiant national de l'ouvrage

BSS001FNWG

Ancien code

04596X0053/CHR518

Département

LOIR-ET-CHER (41) - SGR/CEN

Commune

VALLIÈRES-LES-GRANDES (41287)

Nom local

CHR518

Numéro de carte

0459

Huitième

6X

Région naturelle

Non renseigné

Bassin versant

Non renseigné



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
18.00	Formations résiduelles à silex		Argile beige à brune, rouille à silex bruns +/- fragmentés. Argile blanche, grise ou verdâtre à silex blonds ou gris, quartz détritiques.	Paléocène à Eocène	91.00
	Tuffeau jaune		Calcaire de type tuffeau, +/- sableux, glauconie et mica blancs, cherts +/- abondants, calcaire jaune spathique et sable très glauconieux à lit de calcaires pulvérulents. Epaisseur et limites incertaines.	Turonien supérieur	
42.00	Tuffeau de Bourré		Calcaire détritique blanc à jaunâtre, petits grains de glauconie et de la muscovite. Existence de cherts (chenards) beiges et branchus. Epaisseur incertaine.	Turonien	67.00
64.00	Craie marneuse		Craie marneuse, à silex. Epaisseur et limites incertaines.	Turonien inférieur	45.00
69.00					40.00

BSS001FNWW

04596X0043/CHR586

Localisation

Identifiant national de l'ouvrage

BSS001FNWW

Ancien code

04596X0043/CHR586

Département

LOIR-ET-CHER (41) - SGR/CEN

Commune

VALLIERES-LES-GRANDES (41267)

Nom local

CHR586

Numéro de carte

0459

Huitième

6X

Région naturelle

Non renseigné

Bassin versant

Non renseigné



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
8.50	Formations résiduelles à silex		Argile beige à brune, rouille à silex bruns +/- fragmentés. Argile blanche, grise ou verdâtre à silex blonds ou gris, quartz.	Paléocène à Eocène	96.50
	Tuffeau jaune		Calcaire +/- sableux (tuffeau), grains de glauconie et mica blancs, cherts +/- abondants, calcaire jaune spathique et sable très glauconieux à lit de calcaires pulvérulents.	Turonien supérieur	
39.00	Tuffeau de Bourré		Calcaire détritique blanc à jaunâtre, petits grains de glauconie et de la muscovite. Existence de cherts (chenards) beiges et branchus.	Turonien	66.00
66.00			Craie marseuse, à silex. Epaisseur et limites incertaines.	Turonien inférieur	39.00
67.00	Craie marseuse				38.00

BSS001FNVL

04596X0033/F3

Localisation

Identifiant national de l'ouvrage

BSS001FNVL

Ancien code

04596X0033/F3

Département

LOIR-ET-CHER (41) - SGR/CEN

Commune

PONTLEVOY (41180)

Nom local

F3

Numéro de carte

0459

Huitième

6X

Région naturelle

ANJOU-TOURAINNE

Bassin versant

Non renseigné



Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
8.00	Faluns de Touraine		Sable jaune, coquiller (faluns).	Burdigalien supérieur à Langhien	95.00
15.00	Calcaires de Beauce		Marne calcaire et quelques blocs.	Aquitainien	88.00
	Formations résiduelles à silex		Argile brune à silex.	Paléocène à Eocène	
38.00			Craie pâteuse blanche à silex.		65.00
45.00			Craie jaunâtre sableuse. Possible craie senonienne ou turonnaise.	Coniacien à Campanien	58.00
60.00					43.00

3.2 PROPOSITION DE COUPE LITHOLOGIQUE AU DROIT DU PROJET

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

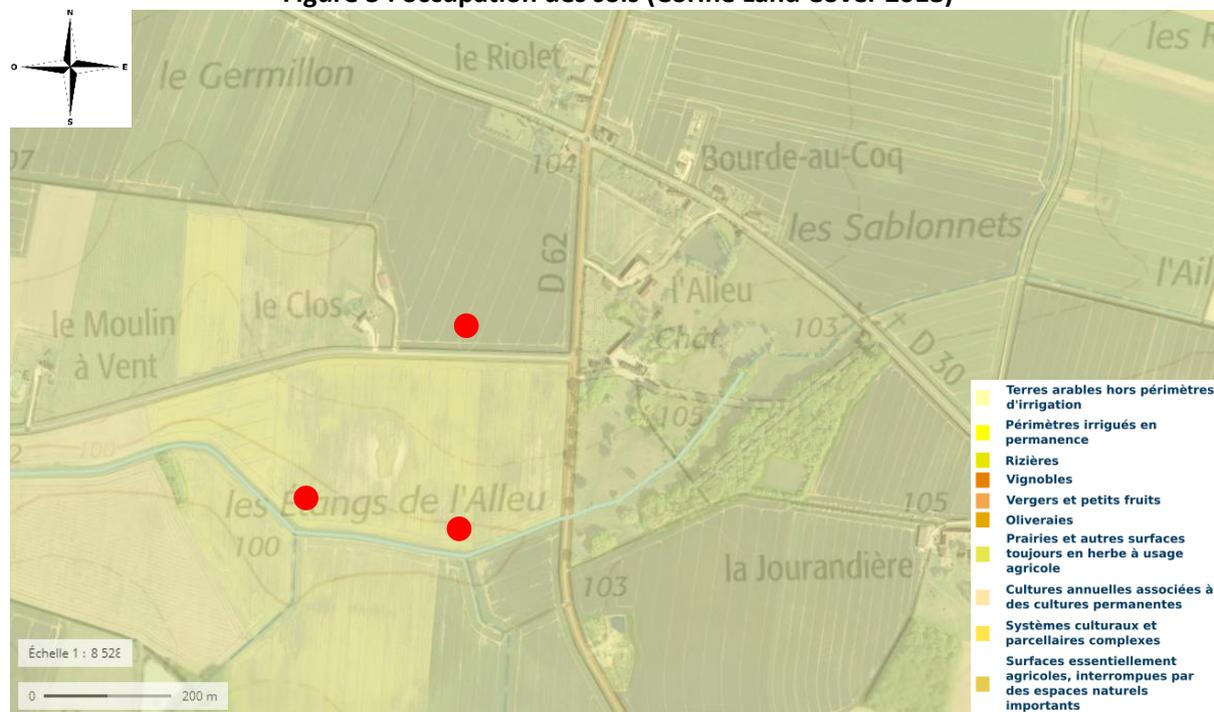
- 0 à 3 m falun de Touraine, Burdigalien sup. / Langhien ;
- 3 à 10 m calcaires de Beauce, Aquitainien ;
- 10 à 30 m argiles à silex, Paléocène/Eocène ;
- 30 à 40 m craie de Villedieu, Coniacien/Santonien ;
- 40 à 60 m tuffeau jaune, Turonien sup ;
- 60 à 100 m tuffeau de Bouré, Turonien moy ;
- A partir de 100 m sable du Cénomaniien, Cénomaniien.

4

5 ENVIRONNEMENT

La base de données Corine Land Cover (**document 9**) donne des informations sur le type d'occupation des sols. La figure ci-dessous montre que le projet est situé sur des terres cultivées.

Figure 3 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)



L'ouvrage sera positionné dans un champ à plus de 35 m de stockages et/ou assainissements et 50 m des épandages.

6 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

6.1 NAPPE SOLLICITEE

La nappe que l'on cherche à solliciter peut-être caractérisée par plusieurs paramètres :

- nappe libre à semi-captive ;
- niveau statique : 1 à 3 m de profondeur ;
- sens d'écoulement : vers le Nord ;
- débit recherché : 100 m³/h – volume prélevé : 105 000 m³/an ;
- transmissivité moyenne : $2,5 \cdot 10^{-4}$ m²/s ;
- débit spécifique moyen : 1,5 m³/h/m.

Bien que la productivité de l'ouvrage soit incertaine il sera dimensionné pour être exploité à 100 m³/h et la coupe sera adaptée selon les observations faites à la foration.

6.2 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

6.2.1 Principe de dimensionnement de l'ouvrage

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

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

6.2.2 Forage de captage

La coupe technique (profondeur de l'ouvrage, diamètre de foration et d'équipement, longueur de crépines, slot...) sera adaptée en fonction des observations (lithologie, arrivées d'eau) qui pourraient être faites à la foration (**marteau fond de trou**) ... Nous recommandons aussi la mise en place d'un équipement pour un sondage débit-métrique.

Pour tenter de solliciter la nappe en pompage au débit de 100 m³/h, il est envisagé de réaliser un forage d'une profondeur de 90 à 100 m recoupant les formations du Séno-turonien. La coupe prévisionnelle de ce forage est proposée sur la figure qui suit.

L'ouvrage sera foré jusque dans les argiles à silex du Paléocène/Eocène à 13 m en diamètre Ø 508 mm puis jusqu'à la base du Turonien à 100 m en diamètre Ø 375 mm pour être équipé :

- 0 à 13 m : tube plein acier Ø 406 mm avec cimentation à l'extrados du tube acier ;
- 0 à 53 m : tube plein Ø 250/280 mm ;
- 53 à 100 m : tube crépiné Ø 250/280 mm ;
- massif filtrant à l'extrados du tube crépiné;
- tête de puits et dalle de propreté.

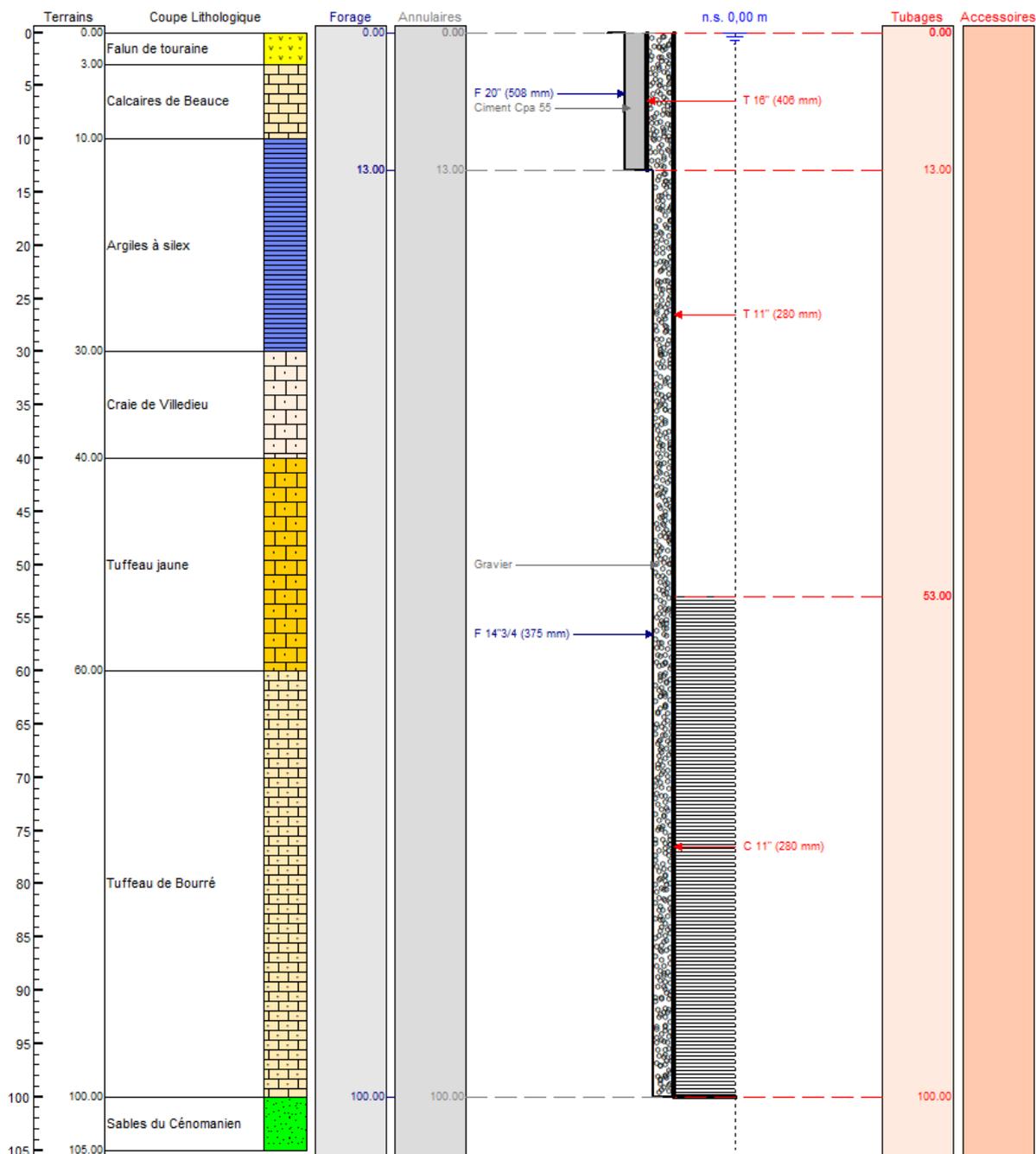
Le matériau inox a une meilleure durée de vie, d'autant que les tubages peuvent être équipés avec des raccords vissés ou rapides (pas de soudure sur chantier qui altère les caractéristiques de l'inox ; ce type de raccord réduit le risque de corrosion).

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

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

Le forage sera ensuite testé en pompage. Si les résultats obtenus ne couvrent pas la totalité des besoins (100 m³/h), le forage pourra être développé par acidification.

Figure 4 : coupe prévisionnelle du forage



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

6.3 DEVELOPPEMENT ET ESSAIS

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

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

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

7 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE

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

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

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

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

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

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

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

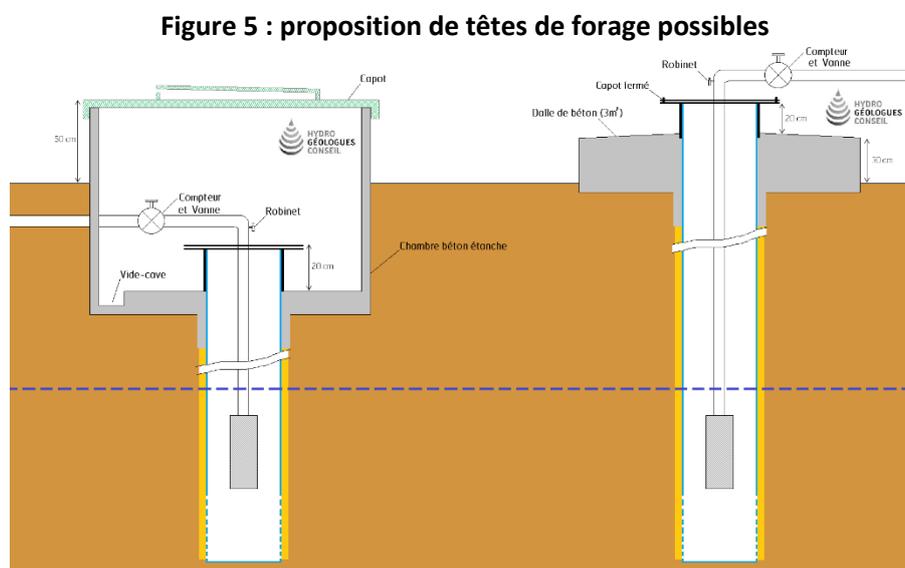
Chaque niveau devra être pris par rapport à un repère unique et fixe dans le temps, défini après recépage des ouvrages.

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

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

7.1 TETES D'OUVRAGE

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



8 INCIDENCE DU PROJET

8.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

8.1.1.1 Rayon d'action

Lors de l'exploitation du forage, on observera localement une baisse du niveau piézométrique de la nappe au droit et aux alentours du puits. L'influence de l'exploitation du forage sur la nappe détermine un cône de rabattement au droit duquel se crée une dépression de la nappe induite par le pompage. L'extension horizontale de ce cône de rabattement ou de charge est calculée à partir de l'approximation logarithmique de JACOB :

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

où :

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

Q = "débit maximum" : **100 m³/h** ;

T = transmissivité en m²/s : **2,5.10⁻⁴ m²/s** ;

S = coefficient d'emmagasinement **2%** (pour des formations fissurées d'après **document 10**);

t = temps exprimé en secondes.

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

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

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

où :

t = temps égal exprimé en secondes ;

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

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

Le résultat des calculs du rayon d'action du forage calculé à différents pas de temps sont présentés dans les tableaux qui suivent.

Deux méthodes ont été utilisées pour la définition des débits et des temps de pompage maximum :

Débit d'exploitation	100 m ³ /h
Volume annuel	105 000 m ³
Exploitation maximum	44 jours à 100 m ³ /h
Exploitation moyenne	24 m ³ /h sur 6 mois

Tableau 3 : rabattement induit par le pompage au droit du captage à débit moyen

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul		Transmissivité (m ² /s) :			0,00025
				Coefficient d'emménagement :			0,02
				Débit d'exploitation (m ³ /h) :			24
		Distance 'd' par rapport au forage (en m)					Rayon d'action (en m)
		100	200	300	500	1000	
Temps de pompage	1 semaine	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	130
	1 mois	4,28	1,34	0,00	0,00	0,00	274
	6 mois	8,03	5,09	3,37	1,21	0,00	665

Le rayon d'action estimé à partir des hypothèses posées par le calcul est d'environ 665 m pour un prélèvement continu sur 6 mois avec une incidence inférieure à 1,21 m à partir 500 m, soit le rabattement induit par la nappe sur le forage le plus proche.

Tableau 4 : rabattement induit par le pompage au droit du captage à débit maximum

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul		Transmissivité (m ² /s) :			0,00025
				Coefficient d'emménagement :			0,02
				Débit d'exploitation (m ³ /h) :			100
		Distance 'd' par rapport au forage (en m)					Rayon d'action (en m)
		100	200	300	500	1000	
Temps de pompage	1 semaine	4,69	0,00	0,00	0,00	0,00	130
	1 mois	17,83	5,59	0,00	0,00	0,00	274
	45 jours	21,12	8,88	1,72	0,00	0,00	331

Le rayon d'action estimé à partir des hypothèses posées par le calcul est d'environ 330 m pour un prélèvement continu sur 45 jours au débit maximum soit négligeable pour la puissance de la nappe.

Il n'y a pas de forage captant le Séno-turonien dans la zone influencée.

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

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

9 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE

9.1 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

D'après les données recensées sur le site de l'ARS (Agence Régionale de Santé), le projet n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage.

9.2 AVEC LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

Il ne semble pas y avoir d'incompatibilité avec le document d'urbanisme.

9.3 AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Le projet est concerné par les éléments suivants :

Tableau 5 : PPRN et PPRT

Inondation	Non
Mouvements de terrain	Non
Cavités souterraines	Non
Séismes	Non
Retrait gonflement	Non
Industriel	Non
Anciens sites industriels, BASIAS, BASOL	Non

Le projet est compatible avec la réglementation en vigueur.

9.4 AVEC LES ZONES NATURELLES REGLEMENTAIRES

D'après le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), le secteur d'étude se situe en dehors de toutes zones remarquables (NATURA 2000, ZNIEFF). La zone la plus proche est situées à quelques kilomètres au sud du projet.

Figure 6 : localisation des zones Natura 2000



L'incidence sur les zones Natura 2000 est estimée comme nulle en **annexe 1**.

10 IMPLANTATION FORAGES

Les prises de vue datent d'Avril 2018 et Novembre 2020

Implantation du forage F1 de près



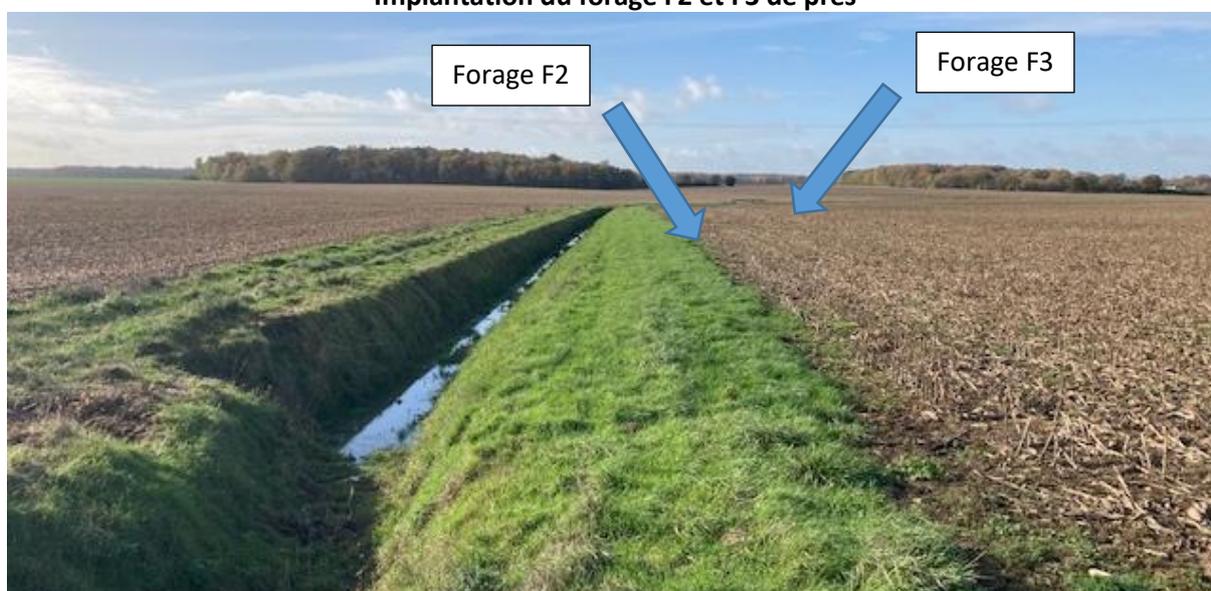
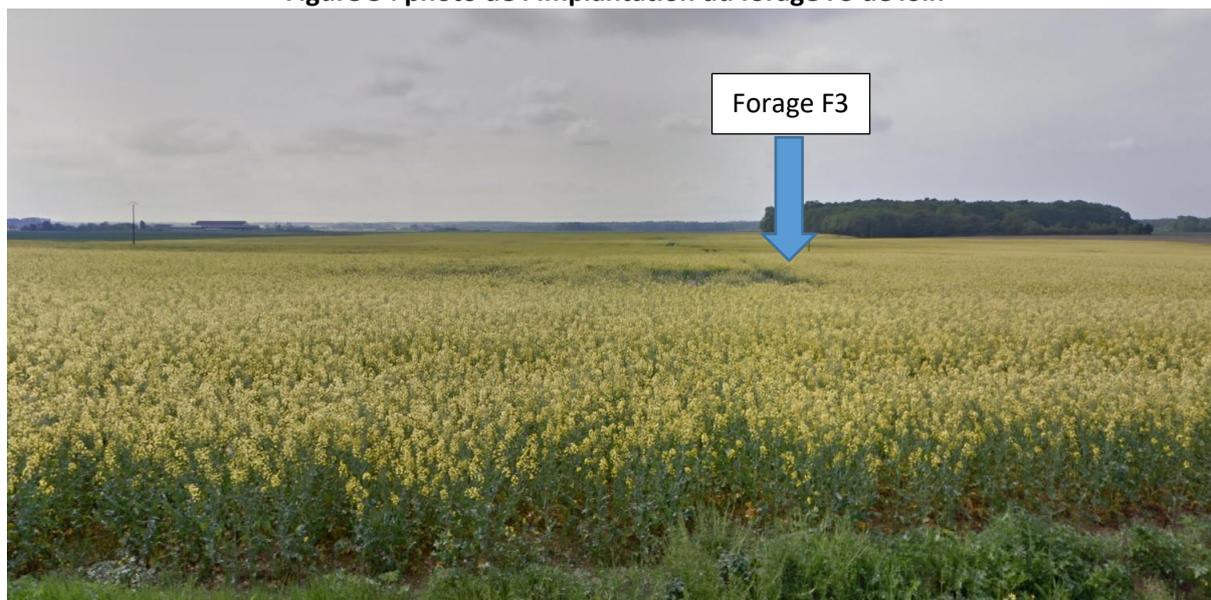
Implantation du forage F1 de loin**Implantation du forage F2 et F3 de près****Implantation du forage F2 de loin**

Figure 5 : photo de l'implantation du forage F3 de loin



Annexe 1 : estimation de l'incidence du projet sur les zones Natura 2000



Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000

en application de l'article R.414-23 du code de l'environnement

Préambule :

Ce formulaire est à remplir par le porteur de projet et fait office de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il démontre, par une analyse succincte du projet et des enjeux, l'absence d'incidence sur un (ou des) site(s) Natura 2000 ou leur caractère négligeable.

Si une incidence non négligeable ne peut être facilement exclue sans analyse plus approfondie, un dossier complet d'évaluation doit être établi.

COORDONNÉES DU PORTEUR DE PROJET :	
STATUT JURIDIQUE :	<u>EARL L'ALLEU</u> <small>(particulier, collectivité, société, autre...)</small>
NOM et PRÉNOM du demandeur ou RAISON SOCIALE pour les personnes morales :	<u>M. BAILLY Samuel</u>
ADRESSE :	<u>La Braudière</u> <u>36610 Saint Christophe En Bazelle</u>
TÉLÉPHONE :	_____
TÉLÉCOPIE :	_____
EMAIL :	<u>samuel.bailly2@wanadoo.fr</u>
NOM, PRÉNOM et QUALITÉ du responsable du projet pour les personnes morales :	<u>Van Ingen Jérémie, hydrogéologue pour HydroGéologues Conseil</u>

1 DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION

Intitulé et nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention :

Préciser le type d'activité envisagé : manifestation sportive (terrestre, nautique, aérienne, motorisée ou non, etc.), création d'équipements ou d'infrastructures (chemins, dessertes, parkings, voies d'accès, aménagements pour l'accueil du public, etc.), constructions, canalisations, travaux en cours d'eau ou en berges, création de plan d'eau, prélèvements, rejets, drainages, curages, abattages d'arbres, plantations, etc.

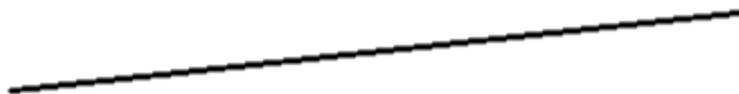
création et exploitation d'un forage d'irrigation

Localisation :

COMMUNE(S) CONCERNÉE(S) : Pontlevoy

LIEU(X)-DIT(S) : _____

A L'INTÉRIEUR DU (DES) SITE(S) NATURA 2000 SUIVANT(S) :



A PROXIMITÉ DU (DES) SITE(S) NATURA 2000 SUIVANT(S) :

Joindre obligatoirement une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention sur fond de carte IGN au 1/25000 ou au 1/50000 (une impression à partir du Géoportail www.geoportail.fr peut servir de support) et un plan descriptif du projet (plan cadastral, plan de masse, etc.).

2 DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION SUR UN (DES) SITE(S) NATURA 2000

Milieus présents sur l'emprise du projet :

Cocher les cases concernées et joindre dans la mesure du possible une ou des photo(s) du site avec le report des prises de vue sur la carte de localisation.

- zone urbanisée ou construite
- routes et accotements
- autre milieu artificialisé (*préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.*)

- jardin, verger, zone maraîchère, vigne
- grande culture
- friche
- jachère
- prairie (*préciser si possible pré de fauche ou pâture*)

- autre milieu ouvert (*préciser si possible : lande, fourré, etc.*)

- forêt de feuillus
- forêt de résineux
- forêt mixte
- plantation de peupliers
- bosquet
- haie (*préciser si possible : haie arbustive ou arborée, continue ou non, etc.*)

- vieux arbres (*préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.*)

- cours d'eau (*préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.*)

- plan d'eau (*préciser s'il est compris dans une chaîne d'étangs*)

- mare (*préciser si possible si elle est végétalisée ou non*)

- fossé
- autre zone humide (*préciser si possible : roselière, tourbière, etc.*)

- autre milieu (*préciser si possible : grotte, falaise, etc.*)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux ; prairie fauchée tous les ans ; terrain de sport régulièrement utilisé ; etc.).

Types d'incidences potentielles générées par le projet, la manifestation ou l'intervention :

Cocher les cases potentiellement concernées et si possible les milieux/espèces susceptibles d'être touchés pour chaque type d'impact. Préciser également si l'impact est avéré ou éventuel.

destruction du milieu par travail ou décapage du sol, installations ou constructions, changement d'occupation du sol, comblement de zones humides, abattage d'arbres ou de haies...

Préciser :

3 m² de champs

détérioration du milieu par piétinement, circulations de véhicules motorisés ou non, drainage et assèchement...

Préciser :

détérioration du milieu par pollution directe ou indirecte (traitements, rejets...)

Préciser :

détérioration du milieu par abandon des pratiques de gestion courante, déprise, enfrichement...

Préciser :

perturbation d'espèces par la fréquentation humaine, les émissions de bruits, de poussières, l'éclairage (notamment de nuit), la rupture de corridors écologiques...

Préciser :

3 CONCLUSION

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure ici sur l'absence ou non d'incidences de son projet. En cas d'incertitude, il est conseillé de prévoir une évaluation complète.

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence notable sur un (ou des) site(s) Natura 2000 (le cas échéant, par effet cumulé avec d'autres projets portés par le demandeur) ?

NON : ce formulaire accompagné du dossier de demande est à remettre au service en charge de l'instruction.

OUI : un dossier complet doit être établi et transmis au service en charge de l'instruction du dossier.

Commentaires éventuels :

Fait à :

St Christophe en Bazelle. Le 16/11/2020

Signature :

Bazelle