

MVS ENERGIE

6, rue de l'Église – 60 420 MONTGERAIN

Champ Chaperon à Ménévillers (60)

Création d'un forage à usage méthaniseur

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

Rapport de fin de travaux

Rapport C-20038 R2 PVP ; V2 du 13 janvier 2021

SOMMAIRE

LISTE DES ILLUSTRATIONS	4
INTRODUCTION	5
1 IDENTIFICATION DU PROJET	6
2 JUSTIFICATION DU PROJET ET DES BESOINS.....	7
3 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	7
3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	7
3.2 LOCALISATION CADASTRALE.....	9
4 DEROULEMENT DES TRAVAUX	10
5 CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE.....	10
6 CONTEXTE GÉOLOGIQUE	12
6.1 CADRE GEOLOGIQUE.....	12
6.3 LITHOLOGIE AU DROIT DU FORAGE	13
7 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	13
7.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES	13
7.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS	14
7.3 PIEZOMETRIE ET FLUCTUATION DE LA NAPPE	14
7.4 CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE	16
7.5 QUALITÉ DES EAUX DE LA NAPPE	18
8 VULNERABILITE	19
8.1 HYDROGEOLOGIE	19
8.2 GEOMORPHOLOGIE	19
9 ENVIRONNEMENT.....	20
9.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET	20
9.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE	20
10 ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES ET SURVEILLANCE.....	21
10.1 TETES D'OUVRAGE	22
10.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES	22
10.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES	23
10.4 MISE EN EXPLOITATION	24
10.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES	24
11 INCIDENCE DU PROJET	24
11.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	24
11.2 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES	26

12 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE	27
12.1 AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1	27
12.2 AVEC LE CODE DE L’ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1	27
12.3 AVEC LE SDAGE DU BASSIN SEINE-NORMANDIE.....	27
12.4 AVEC LE SCHEMA D’AMENAGEMENT DES GESTIONS DES EAUX (SAGE)	28
12.5 AVEC L’ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003	29
12.6 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES	29
12.7 AVEC LE PLAN D’OCCUPATION DES SOLS	30
12.8 AVEC LES ZONES NATURELLES REGLEMENTAIRES	30
12.9 AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.....	30
13 CONCLUSION	31

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES

Les documents cités dans le texte font référence à cette liste.

Document 1 : IGN - cartes au 1/25 000

Document 2 : Bureau de Recherche Géologique et Minière BRGM

Banque de données du Sous-Sol (BSS) : <http://infoterre.brgm.fr/>

Document 3 : cadastre - www.cadastre.gouv.fr

Document 4 : BRGM - Carte géologique au 1/50 000

Document 5 : Etude de la documentation sur les ouvrages souterrains implantés sur la feuille de Meaux et synthèse hydrogéologique provisoire, 1964, BRGM, 64-DGSR-A-001

Document 6 : Portail du Système d’Information pour la Gestion des Eaux Souterraines, SIGES
<http://sigessn.brgm.fr>

Document 7 : portail national d’Acquisition des Données sur les Eaux Souterraines ADES
<http://www.ades.eaufrance.fr/>

Document 8 : ANE, BRGM, MEDDE, Système d’Evaluation de la Qualité des Eaux Souterraines.

Document 9 : Géoportail, <https://www.geoportail.gouv.fr/>

Document 10 : Castany – Hydrogéologie, principes et méthodes - 1982

Document 11 : GEST’EAU - site des outils de gestion intégré de l’eau
<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>

Document 12 : Agence Régionale de Santé (ARS) de la région concernée

Document 13 : GEORISQUE, <http://www.georisques.gouv.fr/>

Document 14 : Museum National d’Histoire naturelle – Inventaire national du patrimoine naturel
<https://inpn.mnhn.fr/>

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : localisation géographique	7
Figure 2 : plan de masse du projet	8
Figure 3 : vue aérienne et localisation cadastrale	9
Figure 4 : coupe technique de l'ouvrage	11
Figure 5 : extrait de la carte géologique	12
Figure 6 : inventaire des points d'eau environnants	14
Figure 7 : extrait de la carte piézométrique de 1967	15
Figure 8 : extrait des cartes piézométriques de 2001 et 2005	15
Figure 9 : chronique piézométrique	16
Figure 10 : courbe caractéristique du forage	17
Figure 11 : forage F1, interprétation du pompage continu	18
Figure 12 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)	20
Figure 13 : proposition de têtes de forage possibles	22
Figure 14 : localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km du projet	30
Tableau 1 : coordonnées géographiques	8
Tableau 2 : coordonnées cadastrales	9
Tableau 3 : synthèse technique du forage	10
Tableau 4 : lithologie relevée au droit de l'ouvrage	13
Tableau 5 : formations géologiques et aquifères	13
Tableau 6 : caractéristiques hydrodynamiques de la nappe	16
Tableau 7 : résultats du pompage par paliers au droit du forage	17
Tableau 8 : qualité de l'eau de la nappe de la craie du Sénonien et comparaison avec le SEQ	19
Tableau 9 : cône de rabattement du forage au débit maximum de 6 m ³ /h	26
Tableau 10 : cône de rabattement du forage au débit moyen sur l'année de 0,23 m ³ /h	26
Tableau 11 : plans de prévention des risques	30

INTRODUCTION

MVS ENERGIE, a fait réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine à Ménévillers (60) pour approvisionner en eau son méthaniseur.

Le forage capte la nappe du Séno-Turonien (masse d'eau : HG205 – Craie Picarde), le débit souhaité est de 6 m³/h, pour un prélèvement global souhaité de 2 000 m³.

Il a été confié à **HydroGéologues Conseil** la rédaction de ce compte rendu de travaux.

Le présent rapport constitue le compte-rendu de travaux de réalisation d'un forage, il rend compte des points suivants :

- déroulement des travaux ;
- caractéristiques des ouvrages réalisés (coupes technique et lithologique) ;
- interprétation des essais de pompage ;
- interprétation des résultats d'analyses ;
- les recommandations pour leur exploitation.

1 IDENTIFICATION DU PROJET

Création d'un forage captant la nappe de la Craie Picarde

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.

Rubrique 1.3.1.0 : Ouvrages pour prélèvements dans une zone de répartition des eaux A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par 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.

<p>MVS ENERGIE N° SIRET : 849 667 910 00012</p>	<p>3, rue de l'Eglise 60 420 Montgérain</p>
<p>M. DENEUFBOURG Arnaud</p>	<p>@ : arnaud.deneufbourg@gmail.com</p>

Département	Commune	Adresse	Désignation	N° BSS
Oise (60)	Montévrain	Champ Chaperon	Forage	BSS004AYYR

2 JUSTIFICATION DU PROJET ET DES BESOINS

Les alternatives au projet de forage de remplacement :

1. Prélèvement en rivière : le projet est situé trop loin de réseau hydrographique conséquent. Compte tenu de l'éloignement, ce type de prélèvement est techniquement difficilement et financièrement impossible à mettre en place.
2. Retenue collinaire : compte tenu du volume annuel estimé (2 000 m³/an) pour le projet, la mise en place d'une retenue collinaire n'est pas adaptée.

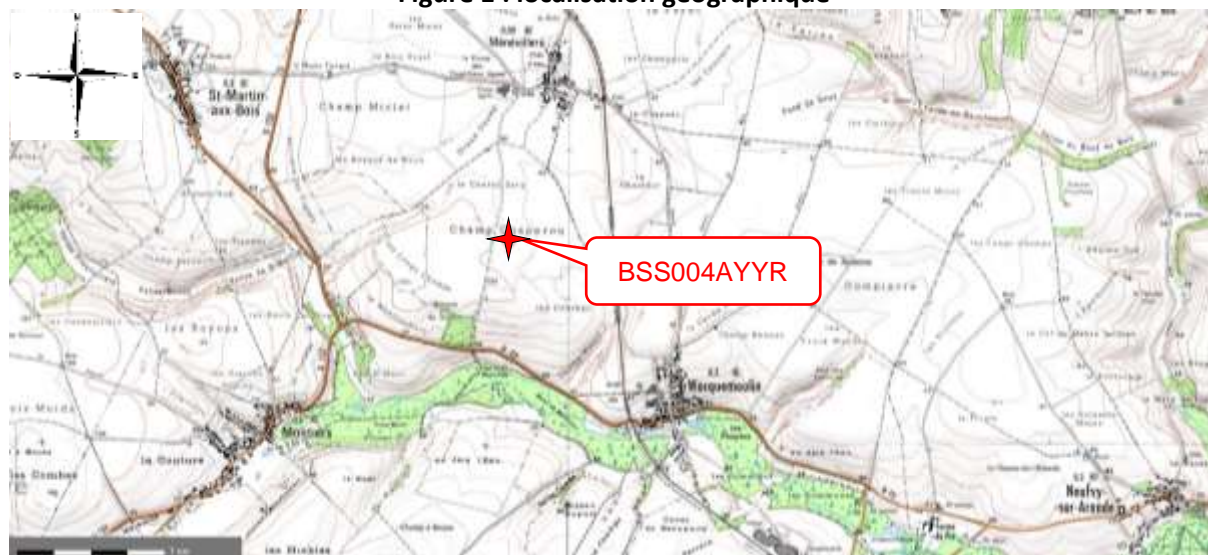
Le volume sera de 2 000 m³/an pour un débit de 6 m³/h.

3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le site est localisé au lieu-dit « Champ Chaperon » sur la commune de Ménévillers dans le département de l'Oise (**document 1**). L'altitude de la zone étudiée est d'environ + 60 et + 100 m NGF.

Figure 1 : localisation géographique



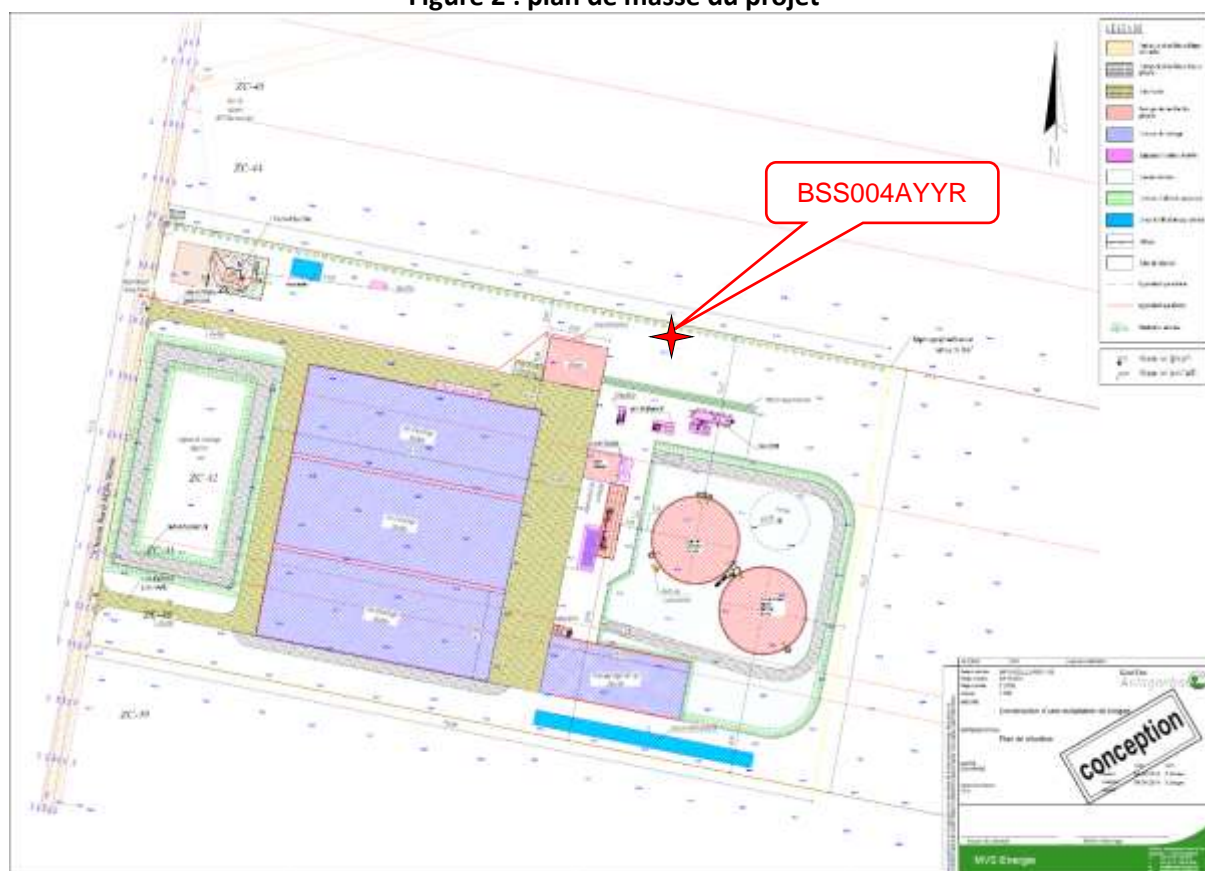
D'après le plan topographique (**figure 1**) et Infoterre (**document 2**), les coordonnées du site sont les suivantes.

Tableau 1 : coordonnées géographiques

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
BSS004AYYR	671 091	6 934 828	+ 97

Le plan de masse du projet est le suivant.

Figure 2 : plan de masse du projet



3.2 LOCALISATION CADASTRALE

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

Figure 3 : vue aérienne et localisation cadastrale



Tableau 2 : coordonnées cadastrales

Ouvrage	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
BSS004AYYR	Oise	Ménévillers	ZC	79	Terres agricoles

4 DEROULEMENT DES TRAVAUX

Le déroulement des travaux effectués par l'entreprise Van Ingen Forages a été le suivant :

8 au 9 décembre 2020 mise en chantier,
foration et équipement,
complétion (gravier et ciment) ;
pompages d'essai.

5 CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

La coupe technique et géologique de cet ouvrage est fournie par le foreur et présentée sur la figure qui suit.

Les diamètres de foration, différents équipements et complément sont présentés dans les tableaux qui suivent :

Tableau 3 : synthèse technique du forage

FORAGE

De	à	Ø*	Ømm	Mode de forage	Fluide de forage
0.00	5.00	17"3/4	450.00	Rotary	Boue
5.00	49.00	12"1/4	310.00	Rotary	Boue

* Reconnaissance

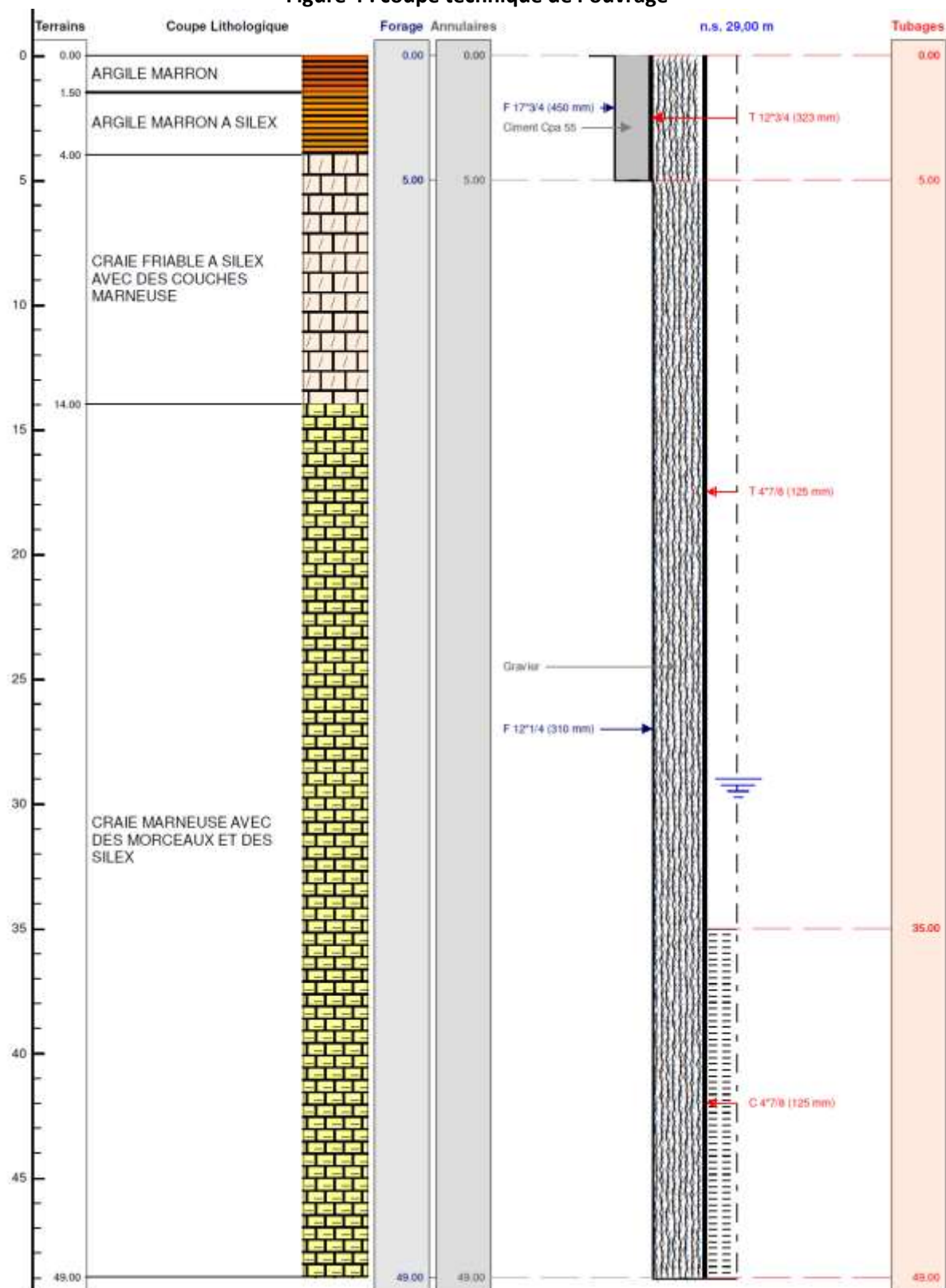
TUBAGE

De	à	Ø*	Ømm	Epais.	Ecra.	Nature du tubage	Type	Slot	Vide %
0.00	5.00	12"3/4	323.00	0.00		Acier-ordinaire	Tube-plein		
0.00	35.00	4"7/8	125.00	0.00		P.v.c.	Tube-plein		
35.00	49.00	4"7/8	125.00	0.00		P.v.c.	Crepine fentes		

REMPLISSAGE

De	à	Ø*	Ømm	Matériau	Nature	Méthode de pose	Texture	Gra. (mm)	Vol. m3
0.00	5.00	12"3/4	323.00	Ciment	Cpa 55	Annulaire			
0.00	49.00	4"7/8	125.00	Gravier	Graviers roulés	Gravitaire	Roule		

Figure 4 : coupe technique de l'ouvrage



6 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

6.1 CADRE GEOLOGIQUE

Le projet est situé sur la carte géologique de Montdidier au 1/50 000 (n°81 ; **document 4**). Le territoire couvert par la carte Montdidier marque le passage entre les plates-formes tertiaires de l'Île de France, réduites ici à l'état de buttes-témoins, et la Picardie, vaste plateau de craie sénonienne recouverte de limons. La partie nord de la feuille recouvre partiellement le Santerre, où les limons atteignent de fortes épaisseurs (4 à 5 m). Les limons s'amenuisent vers l'Ouest et le Sud-Ouest, où la charge en silex augmente, en relation avec la tectonique et le développement de poches karstiques, pièges à sables thanétiens. Dans cette région le Tertiaire n'apparaît en place que dans les buttes de Montgérain et de Coivrel, où la formation la plus récente est le sable de Cuise. Enfin, notons que la ligne de partage des eaux entre le bassin de l'Oise et celui de la Somme parcourt la carte en une diagonale SW-NE, jalonnée par la butte de Coivrel, Rollot et Boulogne-la-Grasse, puis s'infléchit vers l'E.NE en direction de Beuvraignes.

Figure 5 : extrait de la carte géologique



La série stratigraphique concernée se situe au centre du Bassin de Paris. Les formations quaternaires (limons : **LP**) reposent sur des formations du Secondaire (Campanien : **C6**).

6.3 LITHOLOGIE AU DROIT DU FORAGE

La lithologie relevée par le foreur est la suivante :

Tableau 4 : lithologie relevée au droit de l'ouvrage

De	à	Libellé
0.00	1.50	ARGILE MARRON
1.50	4.00	ARGILE MARRON A SILEX
4.00	14.00	CRAIE FRIABLE A SILEX AVEC DES COUCHES MARNEUSE
14.00	49.00	CRAIE MARNEUSE AVEC DES MORCEAUX ET DES SILEX

Elle peut être interprétée comme suit :

- 0 à 1,5 m terre végétale, limons - Quaternaire ;
- 1,5 à 49 m craie et calcaire - Séno-Turonien.

7 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

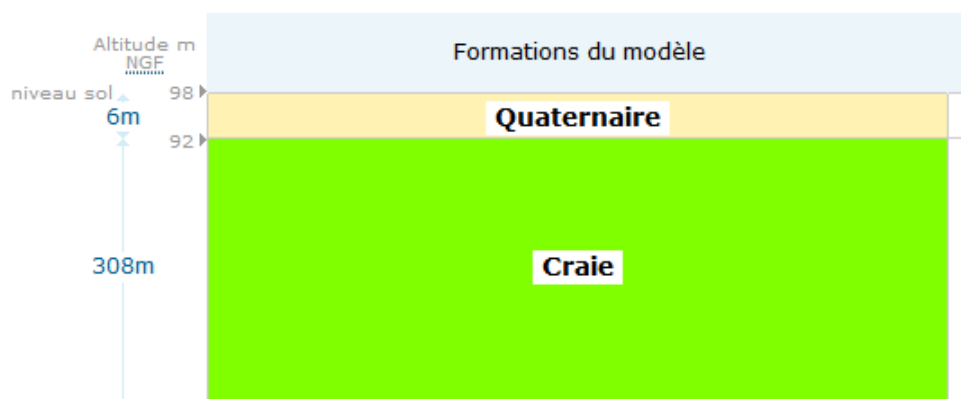
7.1 INVENTAIRE DES AQUIFERES

D'après les **documents 4 et 5**, au droit du secteur d'étude, plusieurs aquifères ont été recensés et sont susceptibles d'être exploités dans le secteur. Le tableau ci-dessous présente ces formations géologiques et les caractéristiques de ces aquifères.

Tableau 5 : formations géologiques et aquifères

Masse d'eau	Formation géologique	Caractéristique de l'aquifère	Observations
HG205	Craie picarde	Nappe libre au droit du site	Calcaires localement fracturés
HG218	Albien-néocomien captif	Nappe captive	Nappe profonde Calcaires localement fracturés Réservée à l'eau potable (ZRE).

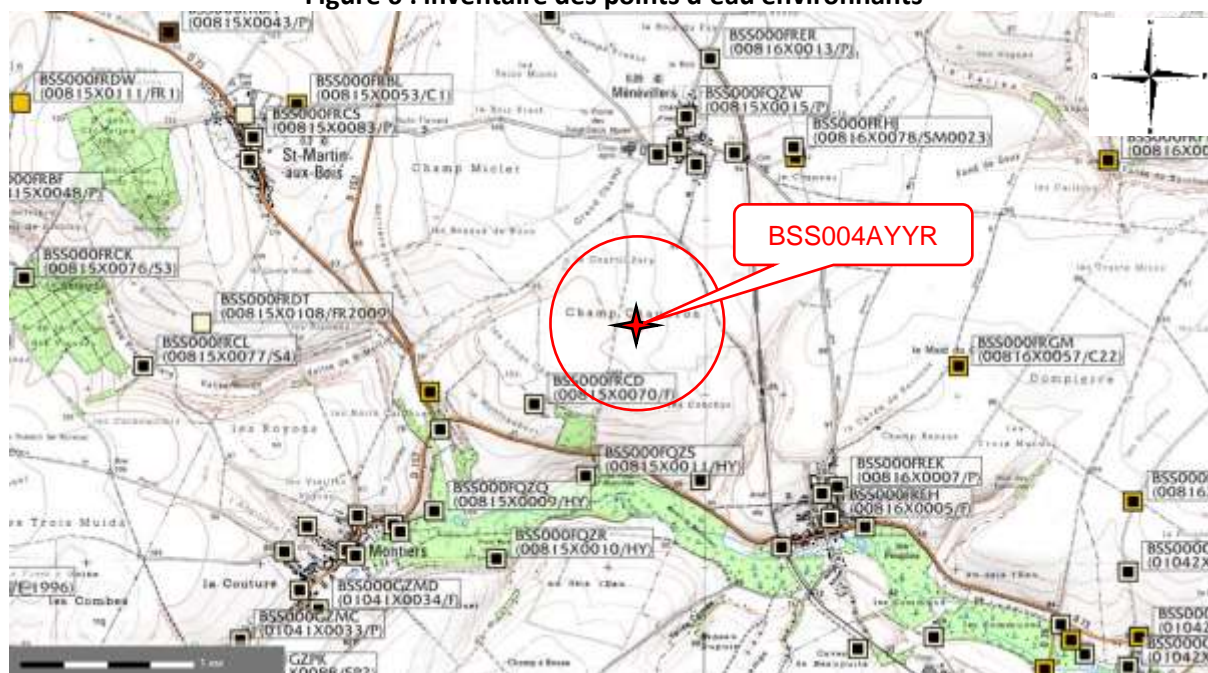
Le log géo-hydrogéologique régional est fourni par le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines et le référentiel hydrogéologique BD LISA (**document 6**).



7.2 INVENTAIRE DES OUVRAGES ENVIRONNANTS

D'après le **document 2**, aucun ouvrage n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du projet.

Figure 6 : inventaire des points d'eau environnants



7.3 PIEZOMETRIE ET FLUCTUATION DE LA NAPPE

La piézométrie du secteur a été réalisée dans le secteur du projet en 1967, en 2001 et en 2005 (**document 6**). Le niveau statique se situerait entre 64 et 72 m NGF, soit entre 25 et 33 m/sol.

Figure 7 : extrait de la carte piézométrique de 1967

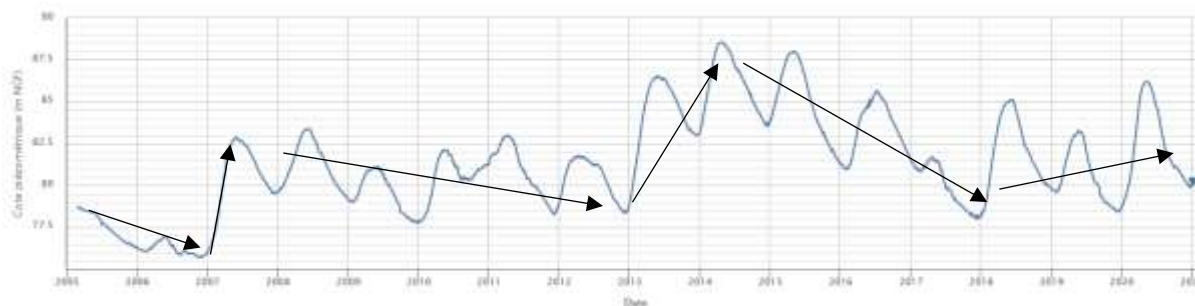


Figure 8 : extrait des cartes piézométriques de 2001 et 2005



La piézométrie de la Craie est suivie au droit du piézomètre du réseau ADES (**document 5**), n° 0081 5X 0067/P "Tricot", à 1 500 mètres au Nord-est du projet, enregistre les niveaux depuis 2005.

Figure 9 : chronique piézométrique



Le piézomètre du réseau régional, n° 0081.5X.0067/P montre les tendances suivantes :

- baisse des niveaux de 2005 à 2007 ;
- hausse des niveaux en 2007 ;
- baisse des niveaux de 2007 à 2012 ;
- hausse des niveaux de 2012 à 2014 ;
- baisse des niveaux de 2014 à 2018 ;
- hausse des niveaux depuis 2018.

Les fluctuations naturelles de la nappe sont comprises entre 1 et 8 mètres, avec une amplitude maximale de 13 mètres, ces valeurs seront prises en compte pour définir les conditions d'exploitation du forage.

7.4 CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE

7.4.1 Généralités

Les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe de la craie sénonienne (**document 2**) ont pu être appréciées à l'aide des données issues de pompage d'essais réalisés dans des ouvrages voisins.

Tableau 6 : caractéristiques hydrodynamiques de la nappe

Ouvrage	Profondeur (m)	Débit (m ³ /h/m)	Rabattement (m)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Transmissivité transposée (m ² /s)
0081 5X 0071	60	60	5,0	12	5.10 ⁻³
0081 5X 0115	90	40	28,24	1	5.10 ⁻⁴
0080 8X 0070	65	45	22,28	2	6.10 ⁻⁴
BSS003YBVM	76	125	6,55	19	7.10 ⁻³

7.4.2 Courbe caractéristique du forage

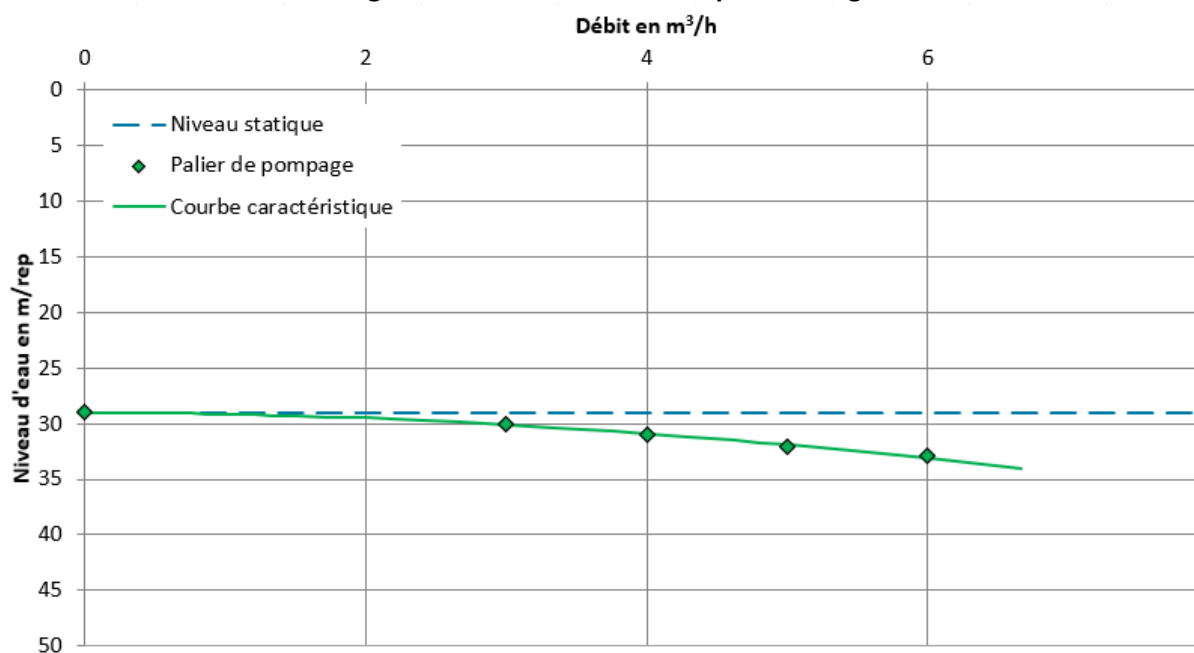
Les essais de pompage par paliers ont eu lieu le 9 décembre 2020. Le forage présentait un niveau statique de 29,00 m/repère.

La courbe caractéristique (rabattement s en fonction du débit Q : Q/s) du forage a été tracé à l'aide des données de pompage par paliers (4 x 1h non-enchainés) reportées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : résultats du pompage par paliers au droit du forage

	NS	ND	s	Q moyen	Q/s	s/Q
	m/rep	m/rep	m	m ³ /h	m ³ /h/m	m/h/m ³
palier 1	29,00	30,00	1,00	3	3,0	0,3
palier 2		30,97	1,97	4	2,0	0,5
palier 3		32,11	3,11	5	1,6	0,6
Palier 4		32,94	3,94	6	1,5	0,7

Figure 10 : courbe caractéristique du forage



7.4.3 Caractéristiques hydrodynamiques

Le pompage de longue durée (16h de pompage à 6 m³/h) a été réalisé du 9 au 10 décembre 2020. Le forage présentait un niveau statique de 29,00 m/repère.

A partir des mesures de débits et de niveaux dynamiques effectués lors du pompage d'essai continu, divers graphiques ont été réalisés dans le présent compte rendu (**annexe 2**) pour permettre l'analyse des paramètres hydrodynamiques.

La transmissivité a été déterminée à partir de l'expression d'approximation logarithmique de Jacob, sous réserve des limites de cette dernière : aquifère à nappe captive, illimité, à substratum et toit imperméables.

Les niveaux d'eau ont été suivis et interprétés, les résultats sont consignés dans le tableau qui suit.

Figure 11 : forage F1, interprétation du pompage continu

Ouvrage	BSS 004 AYYR
NS en m/rep	29,00
Niveau dynamique, descente 16h - m/rep	33,01
Rabatement au bout de 16h de pompage - m/rep	4,01
Transmissivité descente (m ² /s)	1,6.10 ⁻³ m ² /s
Transmissivité remontée (m ² /s)	Non suivie

La transmissivité serait de 1,6.10⁻³ m²/s pour un débit spécifique de 1,5 m³/h/m.

7.5 QUALITÉ DES EAUX DE LA NAPPE

Plusieurs analyses ont été réalisées entre 1999 et 2014 dans le qualitomètre 0081 6X 0044 situé sur la commune de Mery-la-Bataille (17 km à l'Ouest du projet), à une altitude de 74 m NGF (**document 5**).

Les paramètres analysés sont classés d'après le Système d'Evaluation de la Qualité (SEQ) des Eaux Souterraines (**document 6**) en altération bleue, à usage d'irrigation c'est-à-dire une eau permettant l'irrigation des plantes très sensibles ou de tous les sols.

Tableau 8 : qualité de l'eau de la nappe de la craie du Sénonien et comparaison avec le SEQ

Paramètre	Unité	Nombre	Min	Max	Moyenne	Classe
						Irrigation
Altération Minéralisation						
Résidu sec	mg/l à 180 °C	-	-	-	-	-
Chlorures	mg/l	6	10,0	14,6	11,43	
Altération Micro-organismes						
Coliformes thermotolérants	N/100 ml	-	-	-	-	-
Coliformes totaux	N/100 ml	-	-	-	-	-
Altération Micropolluants minéraux						
Arsenic	µg/l	4	1,0	2,5	1,375	
Cadmium	µg/l	6	0,5	0,5	0,5	
Cuivre	µg/l	2	25	25	25	
Nickel	µg/l	4	5,0	5,0	5,0	
Plomb	µg/l	2	5,0	5,0	5,0	
Sélénium	µg/l	4	2,5	2,5	2,5	
Zinc	µg/l	2	25	25	25	
Autres paramètres						
Nitrates	mg/l	7	22,0	29,4	26,34	
pH		8	7,0	7,40	7,26	

8 VULNERABILITE

8.1 HYDROGEOLOGIE

Formations imperméables : sans objet.

Niveau statique : le niveau d'eau est de + 68 m NGF (29 m/sol).

Perméabilité de l'aquifère : perméabilité d'interstice.

8.2 GEOMORPHOLOGIE

Zones fissurées : absente.

Modelés karstiques : absents.

Topographie : plateau.

9 ENVIRONNEMENT

9.1 ENVIRONNEMENT AU DROIT DU PROJET

Accès : par la D934.

Description parcelle : terres agricoles.

9.2 ENVIRONNEMENT ELOIGNE

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 12 : occupation des sols (Corine Land Cover 2018)



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

10 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, pompages 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.

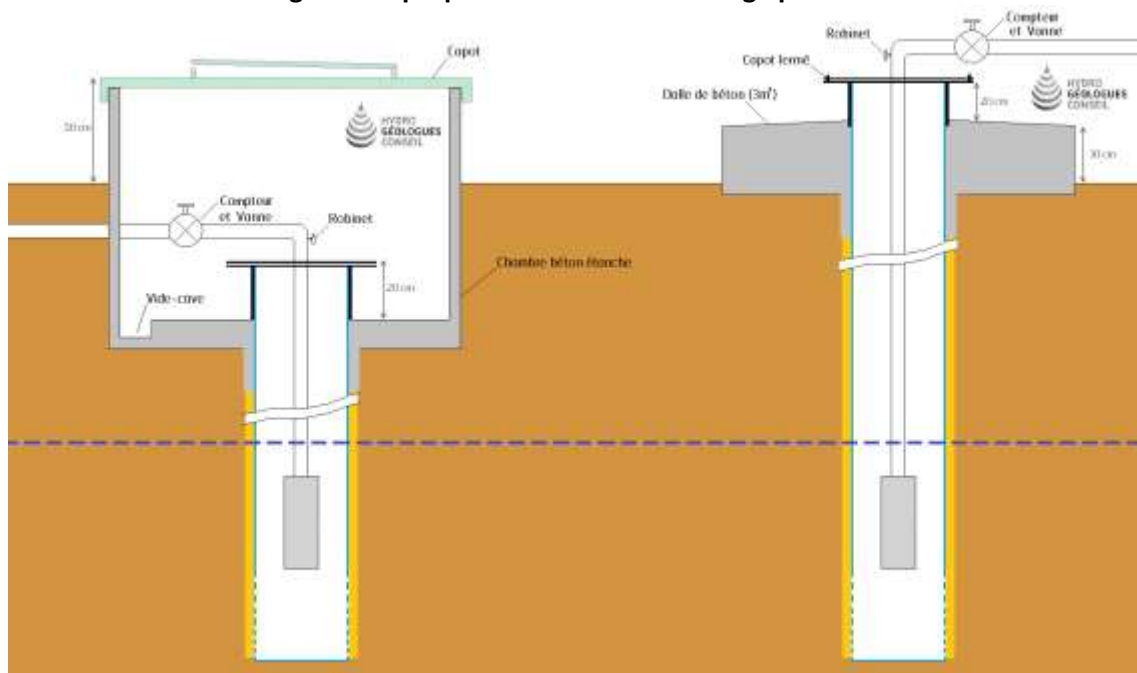
Par ailleurs, pour faciliter les manœuvres en cas de panne de la pompe d'exhaure et/ou en cas d'opérations de décolmatage, les forages restent accessibles aux engins de chantier (pas d'encombrement aux alentours de chaque site, tampon d'accès à la chambre de pompage aligné en face de chaque tête de forage) 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.

10.1 TÊTES 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 :

Figure 13 : proposition de têtes de forage possibles



10.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES

Les paramètres suivis pour le bon fonctionnement du dispositif sont les suivants :

- le niveau de la nappe dans le forage de captage ;
- le débit de la pompe immergée.

10.2.1 Généralités

Qualité des eaux : un robinet de prélèvement doit être installé sur la conduite de pompage en sortie de puits (arrêté du 11 septembre 2003).

Compteur volumétrique : l'installation de chaque ouvrage doit être équipée d'un volume mètre qui permettra de déterminer le volume prélevé chaque année (arrêté du 11 septembre 2003) et de mesurer le débit d'exhaure pendant des phases d'essai.

Il est nécessaire de mettre en place un compteur volumétrique en sortie du forage de captage pour les relevés destinés aux services de la police de l'eau et de l'Agence de l'Eau.

Régulation des débits : en exploitation, la pompe doit être équipée d'un variateur de vitesse afin de limiter les à-coups de la pompe et les venues de fines à chaque démarrage.

Maintenance : en exploitation, un contrat de maintenance doit être mis en place pour la surveillance des forages (débit, rabattement) et pour l'entretien et la maintenance des pompes. L'entretien et la maintenance de ces forages se feront en fonction des besoins (colmatage...).

10.2.2 Forage

La zone d'aspiration de la pompe d'exploitation sera positionnée à une profondeur d'environ 40 m pour pouvoir solliciter la nappe à un débit maximum de 6 m³/h. Un niveau dynamique maximal admissible à ne pas atteindre est de 34 m/sol.

Une sonde de niveau d'eau (capteur de pression) sera positionnée au-dessus de la pompe pour suivre la variation du niveau de la nappe.

Un tube guide sonde sera installé afin de pouvoir réaliser des mesures piézométriques manuelles ponctuellement.

10.3 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique dans le captage et du débit permettra de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production des ouvrages. Elle sera effectuée au minimum une fois par an, et plus si les observations effectuées montrent qu'il est nécessaire d'intervenir. Cette surveillance sera complétée par un diagnostic régulier tous les 5 ans environ, ou plus tôt si l'analyse des paramètres suivis montre qu'il est nécessaire d'intervenir.

Le diagnostic pourra faire l'objet d'une inspection télévisée pour le contrôle de l'état intérieur du forage, de pompages par paliers, de diagraphies de contrôle, d'analyses d'eau... pour l'identification du problème et si nécessaire, il sera suivi d'un nettoyage par brossage ou autre, et / ou régénération (acidification) si cela s'avère être nécessaire.

La manipulation des équipements hydrauliques permettra à cette occasion de contrôler visuellement l'état des pompes immergées, du clapet anti-retour, de la colonne d'exhaure, et de procéder au relevé du fond de trou à l'aide d'une sonde lestée, et du top du massif de graviers dans l'annulaire...

Tous les résultats de diagnostic ou de contrôle seront consignés dans un cahier d'entretien.

Le bon fonctionnement des équipements de surface (débitmètres, capteurs, filtres...) et la fiabilité de leurs mesures (pression, température...) seront également contrôlés par l'intermédiaire de l'analyse des paramètres suivis : dérive des mesures, pannes, dysfonctionnements du système...

10.4 MISE EN EXPLOITATION

Avant la mise en exploitation, si celle-ci doit intervenir longtemps après la création de l'ouvrage et/ou lorsque le risque de colmatage est significatif, il est recommandé de réaliser une inspection vidéo des ouvrages afin de vérifier s'ils ne sont pas visuellement colmatés, et le cas échéant d'effectuer un nettoyage par brossage et acidification, suivi d'un essai grandeur nature (par paliers) afin de confirmer (et de quantifier) l'efficacité du traitement.

10.5 OBSERVATIONS PARTICULIERES

Le débit d'exploitation indiqué est fourni sous réserve du maintien des conditions hydrogéologiques environnantes telles que nous les avons appréhendées lors de l'essai. Une modification de l'alimentation de la nappe (par de nouveaux ouvrages, par une sécheresse exceptionnelle, etc.) ainsi que tout changement des caractéristiques mécaniques ou hydrauliques du forage (colmatages d'origines diverses, corrosion, etc.) ne permettraient pas de maintenir les conditions d'exploitation préconisées.

11 INCIDENCE DU PROJET

11.1 INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

11.1.1 Incidence qualitative

L'implantation de cet ouvrage dans un environnement favorable et les moyens de protection prévus par le demandeur (protection étanche : tête de puits et cimentation annulaire de 0 à 5 m) permettront de limiter les infiltrations d'eau dans l'ouvrage et d'offrir une certaine protection de la ressource en eau souterraine vis-à-vis des pollutions superficielles.

Dans ces conditions, la présence de cet ouvrage n'aura pas d'influence négative sur la qualité des eaux de la nappe. Le respect des recommandations d'exploitation et l'entretien courant des installations permettent également de limiter les incidences sur ces nappes.

11.1.2 Incidence quantitative

11.1.2.1 Prélèvement sur la nappe

L'exploitation de l'ouvrage est estimée à 2 000 m³/an pour un débit de 6 m³/h.

11.1.2.2 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" ;

T = transmissivité en m²/s (valeurs du secteur) ;

*S = coefficient d'emmagasinement estimé à 5 % (**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).

Les résultats des calculs du rayon d'action du forage calculés à différents pas de temps pour différents débits sont présentés dans les tableaux suivants :

Tableau 9 : cône de rabattement du forage au débit maximum de 6 m³/h

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul		Transmissivité (m ² /s) :			0.0052
				Coefficient d'emménagement :			0.05
				Débit d'exploitation (m ³ /h) :			6
		Distance 'd' par rapport au forage (en m)					Rayon d'action (en m)
		100	200	300	400	500	
Temps de pompage	1 jour	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	142
	1 semaine	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	376
	2 semaines	0.09	0.05	0.03	0.01	0.00	532

Tableau 10 : cône de rabattement du forage au débit moyen sur l'année de 0,23 m³/h

Rabattement de la nappe (en m)		Paramètres de calcul		Transmissivité (m ² /s) :			0.0052
				Coefficient d'emménagement :			0.05
				Débit d'exploitation (m ³ /h) :			0.23
		Distance 'd' par rapport au forage (en m)					Rayon d'action (en m)
		100	250	500	1000	1500	
Temps de pompage	1 mois	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	779
	6 mois	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	1921
	1 an	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	2717

Le rayon d'action estimé à partir des hypothèses posées par le calcul est d'environ 2,7 km pour un prélèvement continu sur 1 an. **Les rabattements sont négligeables et ne dépassent jamais 10 cm.**

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.**

11.2 INCIDENCE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Cours d'eau et plans d'eau : **la nappe de la craie est trop puissante et le prélèvement trop réduit** pour faire subir au réseau hydrographique une quelconque incidence due au prélèvement au droit de la nappe.

Ruissellement : l'eau étant destinée au process il n'y aura aucun ruissellement.

12 COMPATIBILITÉ ADMINISTRATIVE

12.1 AVEC LE CODE MINIER – ARTICLE L-411.1

Au titre de l'article L 411-1 du Code Minier, toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit être en mesure de justifier que déclaration en a été faite à l'ingénieur en chef des mines. C'est l'entreprise en charge de la réalisation des ouvrages qui effectue cette déclaration.

12.2 AVEC LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT – ARTICLE R 214-1

L'article R214-1 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation (A) ou déclaration (D) :

- **1.1.1.0, sondage, forage**, y compris les essais de pompage... exécuté en vue de la recherche... d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement ou permanent dans les eaux souterraines... (D)
- **1.3.1.0 : Ouvrages pour prélèvements dans une zone de répartition des eaux.** A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par 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.

Le projet de création est soumis à déclaration au titre des rubriques 1.1.1.0. et 1.3.1.0.

12.3 AVEC LE SDAGE DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

12.3.1 Généralités

Le projet de captage d'eau souterraine par forage est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2010 - 2015, du bassin SEINE-NORMANDIE, approuvé par le comité de bassin le 20 novembre 2009 (**document 11**).

Suivant cette nomenclature, il apparaît que la nappe du Turonien est incluse dans la masse d'eau « **FRHG205 : Craie picarde** », laquelle n'est pas particulièrement protégée par le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2010 – 2015 au droit du site.

Le SDAGE donne un certain nombre de défis, d'orientations et de dispositions à respecter :

- Défi 1 – Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- Défi 2 – Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- Défi 3 – Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
- Défi 4 – Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
- Défi 5 – Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Défi 6 – Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humide ;
- Défi 7 – Gérer la rareté de la ressources :
 - favoriser les économies d'eau (D7.134),
 - développer les connaissances sur les prélèvements (D7.135),
 - maîtriser les impacts des sondages et des forages (D7.136) ;
- Défi 8 – Limiter et prévenir le risque d'inondation.

La réalisation de l'ouvrage respecte les orientations suivantes du SDAGE :

Orientation 23 : anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine = Disposition 111 du SDAGE : Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés

La nappe de la craie est trop puissante et le prélèvement trop réduit, ainsi l'exploitation n'aura pas d'impact sur le réseau superficiel. Le projet est compatible avec la disposition 111 du SDAGE.

Ainsi, le présent projet de forage est compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

12.3.2 Avec la Zone de Répartition des Eaux (ZRE)

La commune est concernée par deux ZRE, celle de l'Albien et celle de l'Aronde. Le débit est inférieur à 8 m³/h, le projet est donc soumis à la rubrique 1.3.1.0.

12.4 AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT DES GESTIONS DES EAUX (SAGE)

La commune est concernée par le SAGE Oise-Aronde (**document 11**). Les objectifs du SAGE sont les suivants :

1. maîtriser les étiages ;
2. améliorer la connaissance des rivières et des milieux aquatiques et compléter leur suivi ;
3. réduire les flux de pollution dès leur origine, quelle que soit leur source ;

4. restaurer et préserver les fonctionnalités et la biodiversité des rivières et des milieux aquatiques ;
5. sécuriser l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE ;
6. maîtriser les risques de pollution des eaux liés à la présence de sites industriels pollués et assimilés et par les substances prioritaires ;
7. maîtriser les inondations et limiter les phénomènes de ruissellements ;
8. préserver, restaurer et valoriser les paysages et le patrimoine historique et culturel lié à l'eau.

D'un point de vue quantitatif, la nappe n'est pas reliée au réseau hydrographique au droit du site (niveau d'eau à plus de 25 m/sol), la réalisation et l'exploitation du forage n'aura pas d'effet sur les eaux superficielle. D'un point de vue qualitatif, la cimentation annulaire limitera tout transfert vers la nappe d'une pollution accidentelle.

Enfin le projet est situé en dehors de toute zone humide, une attention toute particulière sera tout de même portée lors de l'exploitation contre les pollutions accidentelles.

Les mesures de protection et l'attention portée lors des travaux permettra de respecter le SAGE Oise-Aronde.

12.5 AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003

L'arrêté du 11 septembre 2003 précise dans son article 4 que tout sondage, captage ne peuvent être situés à moins de 200 m des décharges et installations de déchets ménagers ou industriels, à moins de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, 50 m des épandages des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines et à moins de 35 m des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, des produits sanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines. Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en œuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

L'implantation du forage respecte bien ces distances réglementaires.

12.6 AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

D'après les données recensées auprès de l'ARS (Agence Régionale de Santé, (**document 12**), le projet n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage.

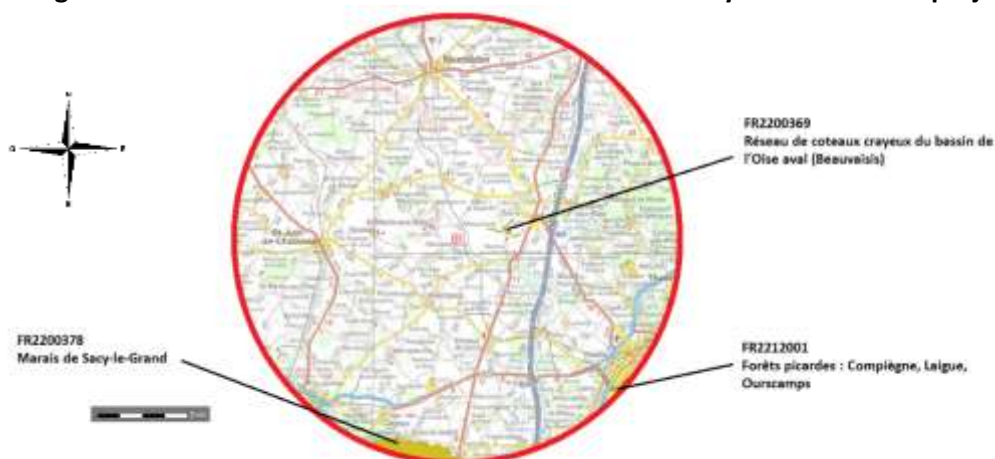
12.7 AVEC LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

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

12.8 AVEC LES ZONES NATURELLES REGLEMENTAIRES

D'après le Muséum National d'Histoire Naturelle (**document 14**), le secteur d'étude se situe en dehors de toutes zones remarquables (NATURA 2000, ZNIEFF).

Figure 14 : localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km du projet



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

12.9 AVEC LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Actuellement, le site concerné par aucun plan de prévention des risques approuvé (**document 13**).

Tableau 11 : plans de prévention des risques

PPR	Projet concerné	Exposition
PPRN Cavités souterraines	Non	
PPRN Inondations	Non	
PPRT Installations industrielles	Non	
PPRN Mouvements de terrain	Non	
PPRN Retrait gonflement des sols argileux	Non	Aléa moyen
PPRN Séismes	Non	Aléa très faible
BASIAS	Non	Aucun site dans un rayon de 500 m
BASOL	Non	Aucun site dans un rayon de 500 m
Potentiel radon	Non	Potentiel faible

Le projet est compatible avec la réglementation en vigueur.

13 CONCLUSION

MVS ENERGIE, a fait réaliser un ouvrage de captage d'eau souterraine à Ménévillers (60) pour approvisionner en eau son méthaniseur.

Le forage capte la nappe du Séno-Turonien (masse d'eau : HG205 – Craie Picarde), le débit souhaité est de 6 m³/h, pour un prélèvement global souhaité de 2 000 m³.

A l'issue des résultats obtenus au droit de cet ouvrage, les incidences hydrodynamiques du prélèvement sont estimées nulles.

A Monts, le 13 janvier 2021.

Pierre-Vincent PETIT

Hydrogéologues.

Hélène GALIA

Je soussigné(e)

M'engage, pour chaque captage et conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage soumis à déclaration... et aux arrêtés du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration et soumis à autorisation

- *à protéger l'ouvrage par la création d'une margelle bétonnée raccordée à la cimentation annulaire (d'une superficie de 3 m² et d'une hauteur de 0,3 m au-dessus du niveau du terrain naturel), avec des pentes tournées vers l'extérieur.*
- *à isoler parfaitement l'ouvrage de toute pollution des eaux superficielles, par la mise en place d'un système de bride/condre bride liée à la colonne d'exhaure et la mise en place d'un capot étanche, coiffant et cadenassé lorsqu'il n'est pas équipé de son groupe de pompage.*
- *à équiper chaque captage d'une installation de prélèvement d'eaux brutes (robinet) et d'un compteur volumétrique (sans système de remise à zéro) ;*
- *à faire combler dans les règles de l'art l'ouvrage lorsqu'il n'est plus exploité.*

A, le

Annexe 1 : données du foreur



DOSSIER TECHNIQUE

FORAGE D'EAU

Entreprise:	AMCAL BVBA
Client:	MVS ENERGIE 6 RUE DE L'EGLISE 60420 MONTGERAIN
Maitre d'oeuvre:	MVS ENERGIE 6 RUE DE L'EGLISE 60420 MONTGERAIN
Exploitant:	MVS ENERGIE 6 RUE DE L'EGLISE 60420 MONTGERAIN

Code National BSS : BSS004AYYR / X

N° Déclaration ** :

Police de l'eau * :

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

** N° d'enregistrement de déclaration préalable

Lieu de l'ouvrage : CHAMPS CHAPERES
60420 MENEVILLERS

Coordonnées : **Longitude** 671 091 **Latitude** 6 934 828 **Altitude :** 97.00 m
Zone Lambert-93 métrique

Nombre de forages : 1

Date début de l'ouvrage : 08/12/2020 **Resp. M. Ouvrage :**

Date fin de l'ouvrage : 09/12/2020 **Resp. M. Oeuvre :**

Machine : FRASTE **Resp. Chantier :**

Date début pompage : **Niveau statique non perturbé :** 29.00 m

Date fin de pompage : **Débit Maxi. d'essai :** 6.00 m³/h

Nombre de nappes identifiées : **Rabattement correspondant :** 4.00 m

Notes : ACIDIFICATION 324 KG

Coordonnées - (m) pour mètres m - mètres m³/h - mètres cube par heure

PAGE: 1

AMCAL BVBA

Code BSS : BSS004AYYR / X



TRONCONS de L'OUVRAGE FORAGE D'EAU

Client:	MVS ENERGIE
Maitre d'oeuvre:	MVS ENERGIE
Lieu de l'ouvrage :	CHAMPS CHAPERES
	60420 MENEVILLERS

LITHOLOGIE

De	a	Libelle
0.00	1.50	ARGILE MARRON
1.50	4.00	ARGILE MARRON A SILEX
4.00	14.00	CRAIE FRIABLE A SILEX AVEC DES COUCHES MARNEUSE
14.00	49.00	CRAIE MARNEUSE AVEC DES MORCEAUX ET DES SILEX

FORAGE

De	a	Ø"	Ømm	Mode de forage	Fluide de forage
0.00	5.00	17"3/4	450.00	Rotary	Boue
5.00	49.00	12"1/4	310.00	Rotary	Boue

* Reconnaissance

TUBAGE

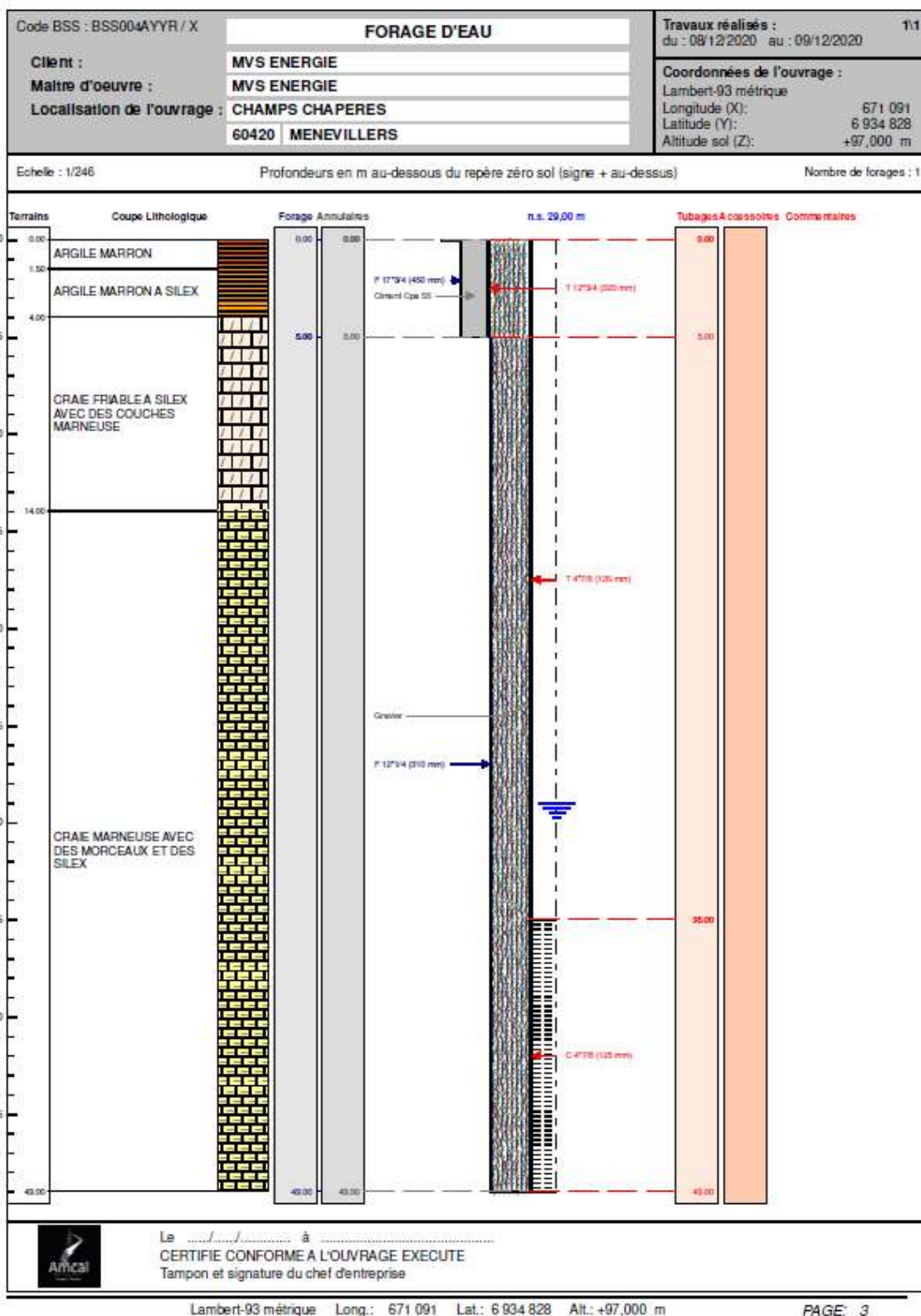
De	a	Ø"	Ømm	Epais.	Ecra.	Nature du tubage	Type	Slot	Vide %
0.00	5.00	12"3/4	323.00	0.00		Acier-ordinaire	Tube-plein		
0.00	35.00	4"7/8	125.00	0.00		P.v.c.	Tube-plein		
35.00	49.00	4"7/8	125.00	0.00		P.v.c.	Crepline tentes		

REPLISSAGE

De	a	Ø"	Ømm	Matériau	Nature	Méthode de pose	Texture	Gra. (mm)	Vol. m3
0.00	5.00	12"3/4	323.00	Ciment	Cpa 55	Annuaire			
0.00	49.00	4"7/8	125.00	Gravier	Graviers roulés	Gravitaire	Roule		

Epais.-Epaisseur (mm) Ecra.-Résist. à l'écrasement (bar) Slot (mm) Granul.-Granulométrie Min/Max (mm)

PAGE: 2



AMCAL BVBA



Code BSS : BSS004YYR / X

POMPAGE D'ESSAI

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai

Client:	MVS ENERGIE		
Maître d'oeuvre:	MVS ENERGIE		
Lieu de l'ouvrage :	CHAMPS CHAPERES		
	60420	MENEVILLERS	
Profondeur utile du forage:	49.00	m	Niveau repère/sol: 0.00 m
Diamètre de la chambre de pompe:	125	mm	Niveau statique/sol: 29.00 m
Type de la pompe:			Puissance de la pompe: 0 Kw
Diamètre nominal:	4"		Diamètre hors tout de la pompe: 0 mm
Débit maxi de la pompe:	6.00	m ³ /h	Hauteur de refoulement maxi: 0 mm
Installée à (profondeur):	0.00	m	Longueur de refoulement: 0 m

Observations :

Date et heure de début de pompage le 09/12/2020 à 16:00

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation	
09/12/2020	16:01	0h01	6.00	30.10	30.10	1.10		
	16:02	0h02		30.84	30.84	1.84		
	16:03	0h03		31.45	31.45	2.45		
	16:04	0h04		31.91	31.91	2.91		
	16:05	0h05		32.26	32.26	3.26		
	16:10	0h10		32.57	32.57	3.57		
	16:20	0h20		32.75	32.75	3.75		
	16:30	0h30		32.84	32.84	3.84		
	16:45	0h45		32.90	32.90	3.90		
	17:00	1h00		32.94	32.94	3.94		
	18:00	2h00		32.97	32.97	3.97		
	10/12/2020	08:00		16h00	33.01	33.01	4.01	

PAGE: 4



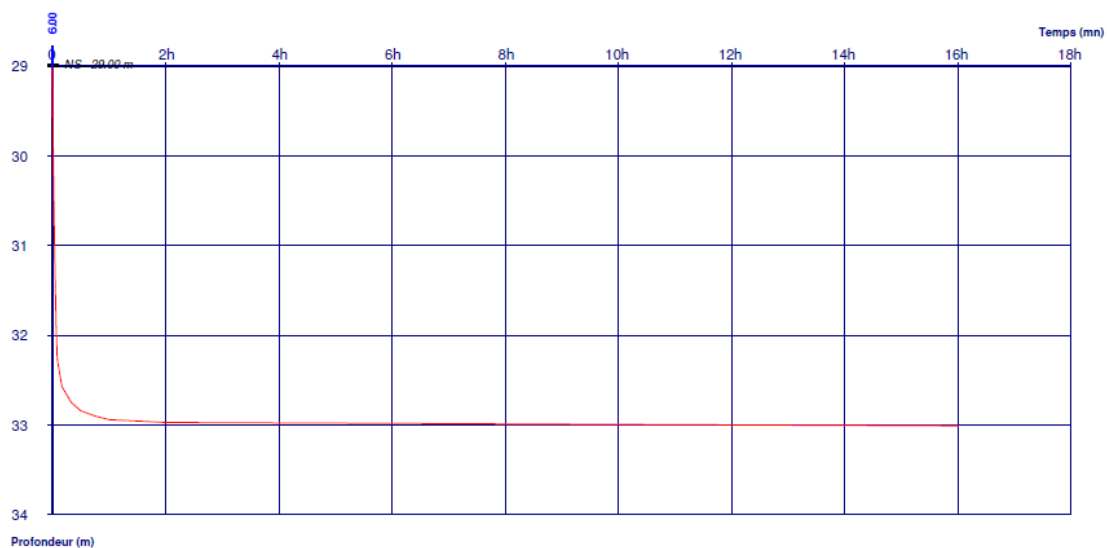
Date début: 09/12/2020
Heure début: 16:00

COURBE DE POMPAGE

Code BSS : BSS004AYYR / X

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai



Débits:

0h00 - 16h00 = 6.00 m³/h

PAGE: 5

AMCAL BVBA



Code BSS : BSS004YYR / X

POMPAGE D'ESSAI

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai

Client:	MVS ENERGIE		
Maître d'oeuvre:	MVS ENERGIE		
Lieu de l'ouvrage :	CHAMPS CHAPERES		
	60420	MENEVILLERS	
Profondeur utile du forage:	49.00	m	Niveau repère/sol: 0.00 m
Diamètre de la chambre de pompage:	125	mm	Niveau statique/sol: 29.00 m
Type de la pompe:			Puissance de la pompe: 0 Kw
Diamètre nominal:	4"		Diamètre hors tout de la pompe: 0 mm
Débit maxi de la pompe:	6.00	m ³ /h	Hauteur de refoulement maxi: 0 mm
Installée à (profondeur):	0.00	m	Longueur de refoulement: 0 m

Observations :

Date et heure de début de pompage le 09/12/2020 à 14:00

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
09/12/2020	14:01	0h01	6.00	30.10	30.10	1.10	
	14:02	0h02		30.84	30.84	1.84	
	14:03	0h03		31.45	31.45	2.45	
	14:04	0h04		31.91	31.91	2.91	
	14:05	0h05		32.26	32.26	3.26	
	14:10	0h10		32.57	32.57	3.57	
	14:20	0h20		32.75	32.75	3.75	
	14:30	0h30		32.84	32.84	3.84	
	14:45	0h45		32.90	32.90	3.90	
	15:00	1h00		32.94	32.94	3.94	

PAGE: 6



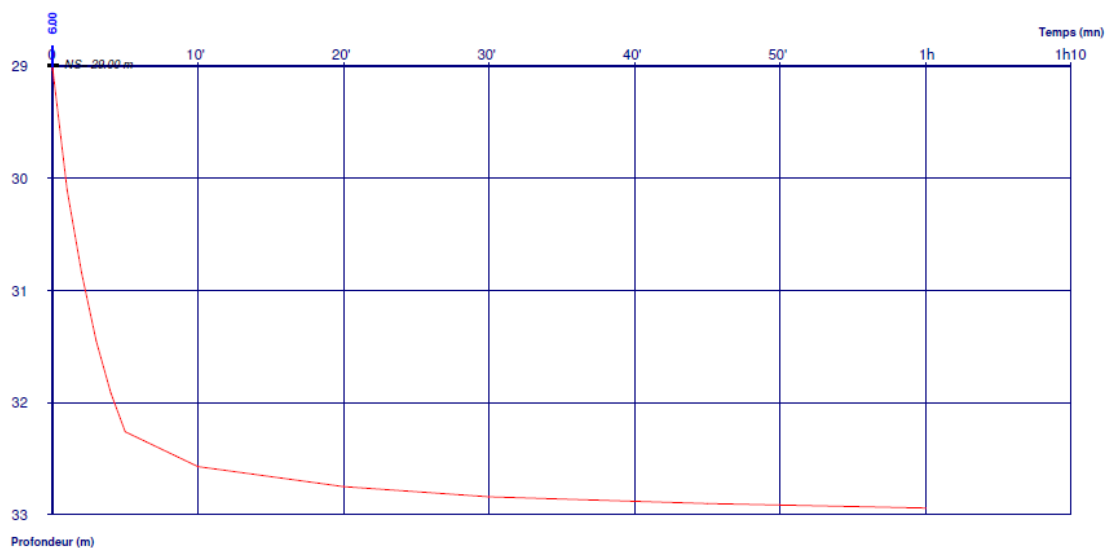
Date début: 09/12/2020
Heure début: 14:00

COURBE DE POMPAGE

Code BSS : BSS004YYR / X

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai



Débits:

0h00 - 1h00 = 6.00 m³/h

PAGE: 7

AMCAL BVBA



Code BSS : BSS004YYR / X

POMPAGE D'ESSAI

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai

Client:	MVS ENERGIE		
Maître d'oeuvre:	MVS ENERGIE		
Lieu de l'ouvrage :	CHAMPS CHAPERES		
	60420	MENEVILLERS	
Profondeur utile du forage:	49.00	m	Niveau repère/sol: 0.00 m
Diamètre de la chambre de pompage:	125	mm	Niveau statique/sol: 29.00 m
Type de la pompe:			Puissance de la pompe: 0 Kw
Diamètre nominal:	4"		Diamètre hors tout de la pompe: 0 mm
Débit maxi de la pompe:	6.00	m ³ /h	Hauteur de refoulement maxi: 0 mm
Installée à (profondeur):	0.00	m	Longueur de refoulement: 0 m

Observations :

Date et heure de début de pompage le 09/12/2020 à 12:00

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
09/12/2020	12:01	0h01	5.00	29.85	29.85	0.85	
	12:02	0h02		30.52	30.52	1.52	
	12:03	0h03		30.94	30.94	1.94	
	12:04	0h04		31.33	31.33	2.33	
	12:05	0h05		31.55	31.55	2.55	
	12:10	0h10		31.76	31.76	2.76	
	12:20	0h20		31.89	31.89	2.89	
	12:30	0h30		31.97	31.97	2.97	
	12:45	0h45		32.05	32.05	3.05	
	13:00	1h00		32.11	32.11	3.11	

PAGE: 8



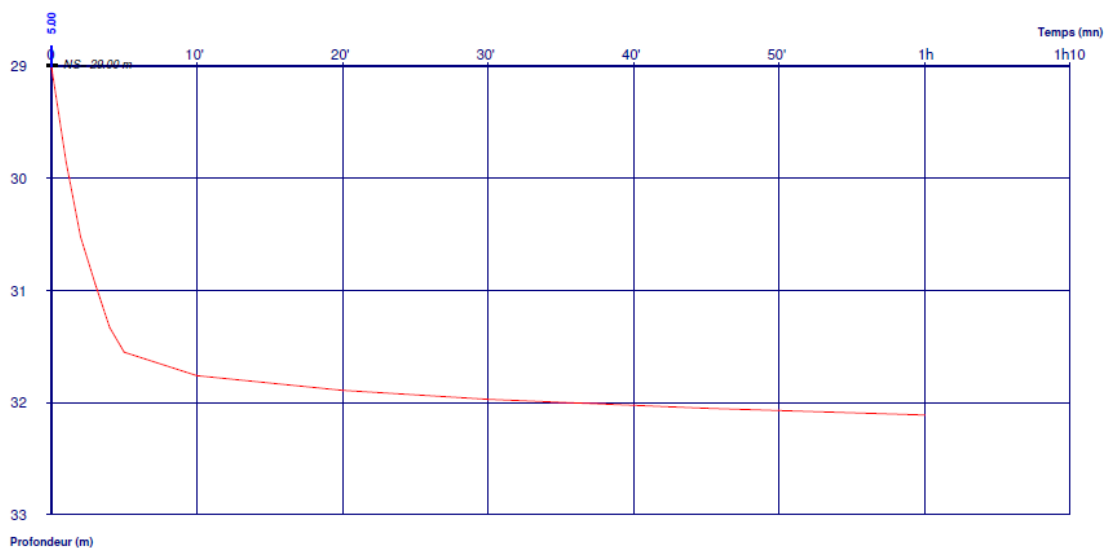
Date début: 09/12/2020
Heure début: 12:00

COURBE DE POMPAGE

Code BSS : BSS004YYR / X

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai



Débits:

0h00 - 1h00 = 5.00 m³/h

PAGE: 9

AMCAL BVBA



Code BSS : BSS004YYR / X

POMPAGE D'ESSAI

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai

Client:	MVS ENERGIE				
Maître d'oeuvre:	MVS ENERGIE				
Lieu de l'ouvrage :	CHAMPS CHAPERES				
	60420	MENEVILLERS			
Profondeur utile du forage:	49.00	m	Niveau repère/sol:	0.00	m
Diamètre de la chambre de pompe:	125	mm	Niveau statique/sol:	29.00	m
Type de la pompe:			Puissance de la pompe:	0	Kw
Diamètre nominal:	4"		Diamètre hors tout de la pompe:	0	mm
Débit maxi de la pompe:	6.00	m ³ /h	Hauteur de refoulement maxi:	0	mm
Installée à (profondeur):	0.00	m	Longueur de refoulement:	0	m

Observations :

Date et heure de début de pompage le 09/12/2020 à 10:00

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
09/12/2020	10:01	0h01	4.00	29.64	29.64	0.64	
	10:02	0h02		29.97	29.97	0.97	
	10:03	0h03		30.21	30.21	1.21	
	10:04	0h04		30.38	30.38	1.38	
	10:05	0h05		30.50	30.50	1.50	
	10:10	0h10		30.66	30.66	1.66	
	10:20	0h20		30.79	30.79	1.79	
	10:30	0h30		30.87	30.87	1.87	
	10:45	0h45		30.93	30.93	1.93	
	11:00	1h00		30.97	30.97	1.97	

PAGE: 10



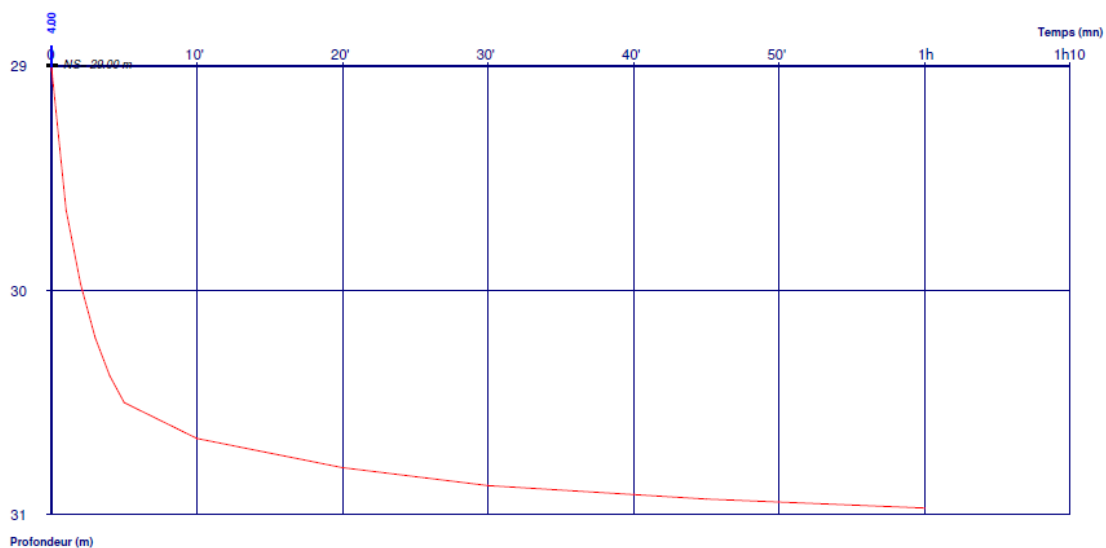
Date début: 09/12/2020
Heure début: 10:00

COURBE DE POMPAGE

Code BSS : BSS004AYYR / X

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai



Débits:

0h00 - 1h00 = 4.00 m³/h

PAGE: 11

AMCAL BVBA



Code BSS : BSS004YYR / X

POMPAGE D'ESSAI

FORAGE D'EAU

Pompage d'essai

Client:	MVS ENERGIE		
Maître d'oeuvre:	MVS ENERGIE		
Lieu de l'ouvrage :	CHAMPS CHAPERES		
	60420	MENEVILLERS	
Profondeur utile du forage:	49.00	m	Niveau repère/sol: 0.00 m
Diamètre de la chambre de pompe:	125	mm	Niveau statique/sol: 29.00 m
Type de la pompe:			Puissance de la pompe: 0 Kw
Diamètre nominal:	4"		Diamètre hors tout de la pompe: 0 mm
Débit maxi de la pompe:	6.00	m ³ /h	Hauteur de refoulement maxi: 0 mm
Installée à (profondeur):	0.00	m	Longueur de refoulement: 0 m

Observations :

Date et heure de début de pompage le 09/12/2020 à 08:00

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
09/12/2020	08:01	0h01	3.00	29.32	29.32	0.32	
	08:02	0h02		29.51	29.51	0.51	
	08:03	0h03		29.64	29.64	0.64	
	08:04	0h04		29.71	29.71	0.71	
	08:05	0h05		29.75	29.75	0.75	
	08:10	0h10		29.82	29.82	0.82	
	08:20	0h20		29.91	29.91	0.91	
	08:30	0h30		29.95	29.95	0.95	
	08:45	0h45		29.98	29.98	0.98	
	09:00	1h00		30.00	30.00	1.00	

PAGE: 12



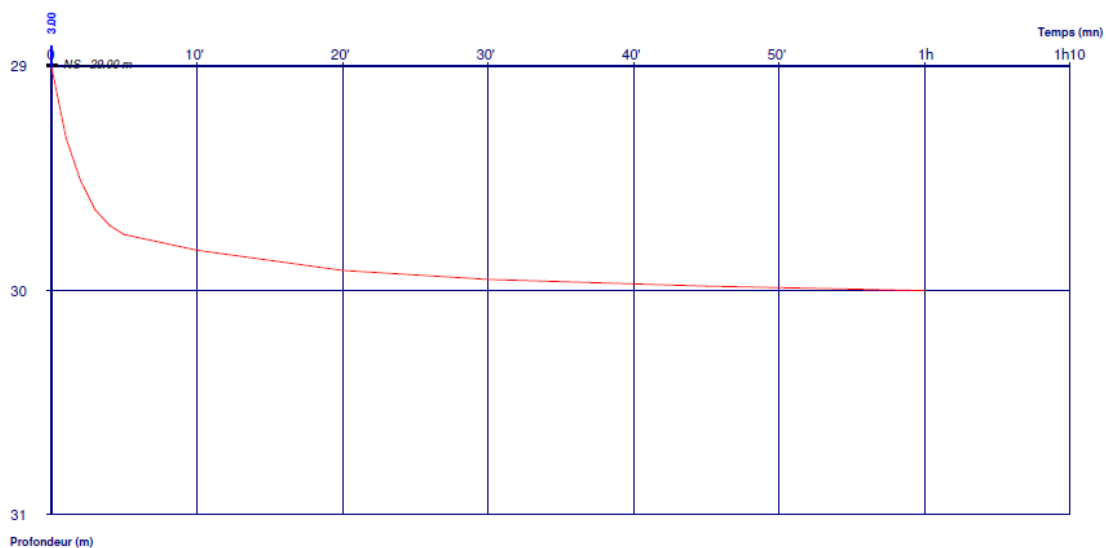
Date début: 09/12/2020
Heure début: 08:00

COURBE DE POMPAGE

Code BSS : BSS004AYYR / X

FORAGE D'EAU

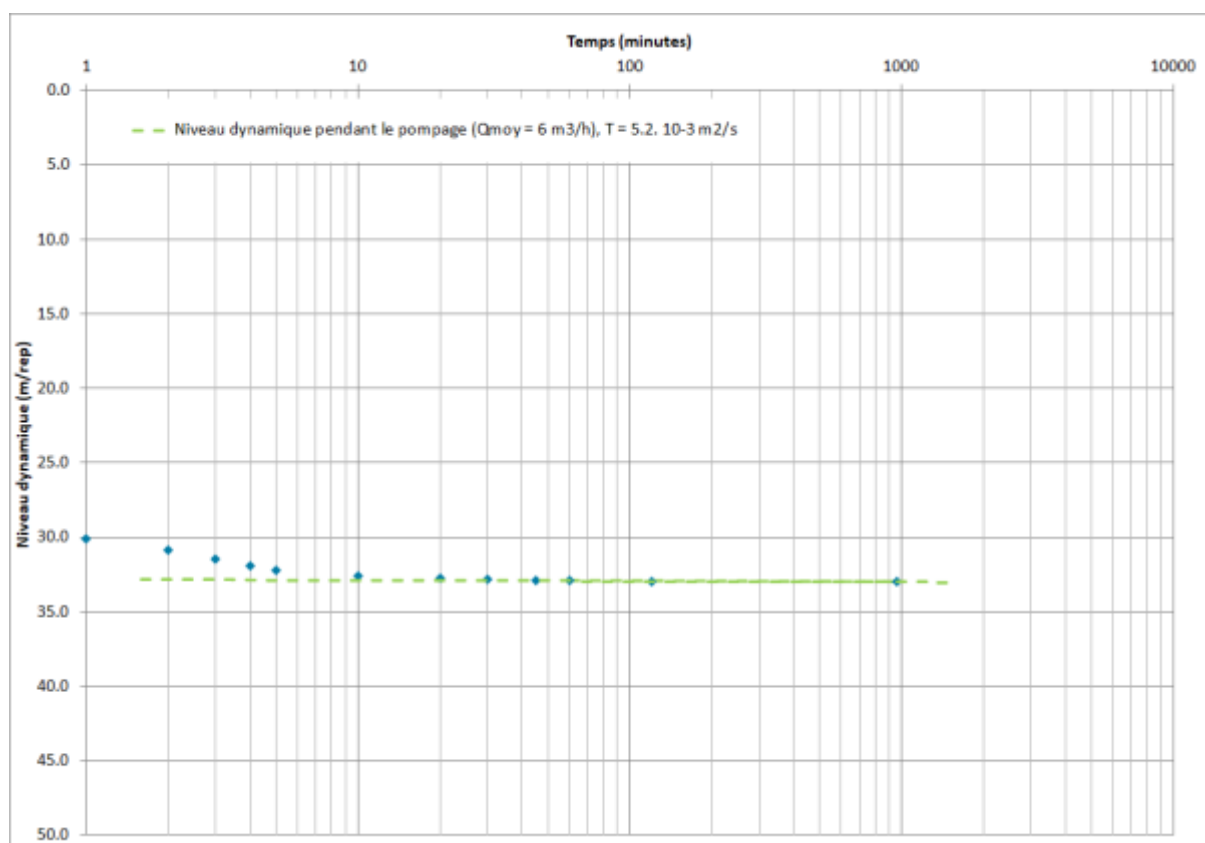
Pompage d'essai



Débits:

0h00 - 1h00 = 3.00 m³/h

PAGE: 13

Annexe 2 : interprétation du pompage

Annexe 3 : 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 : <small>(particulier, collectivité, société, autre...)</small>	Société
NOM et PRÉNOM du demandeur ou RAISON SOCIALE pour les personnes morales :	MVS ENERGIE
ADRESSE :	6 rue de l'Eglise 60 420 Montgérain
TÉLÉPHONE : _____	TÉLÉCOPIE : _____
EMAIL :	arnaud.deneufbourg@gmail.com
NOM, PRÉNOM et QUALITÉ du responsable du projet pour les personnes morales :	Pierre-Vincent PETIT, hydrogéologue pour HydroGéologues Conseil

Modèle 2010-11

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.

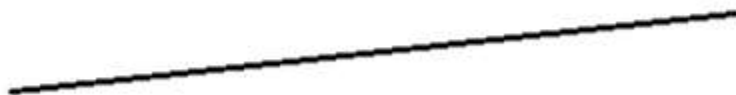
création et exploitation d'un forage

Localisation :

COMMUNE(S) CONCERNÉE(S) : **Ménévillers**

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) :

FR2200369 à l'Est

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.).

Modèle 2010-11

Étendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention :

SURFACE APPROXIMATIVE DE L'EMPRISE GLOBALE DU PROJET : 3 m²
(préciser l'unité de mesure : m², ha, etc.)

ET / OU

LINÉAIRE TOTAL CONCERNÉ PAR LE PROJET OU LA MANIFESTATION : _____
(préciser l'unité de mesure : m, km, etc.)

NOMBRE PRÉVU DE PARTICIPANTS : _____
(dans le cas de manifestations sportives ou culturelles)

SURFACES CONCERNÉES PAR TYPE DE TRAVAUX OU D'AMÉNAGEMENT :
(préciser si nécessaire pour chaque aménagement unitaire. Exemples : surfaces imperméabilisées, construites, défrichées, etc.)

Champs

LINÉAIRES CONCERNÉS PAR TYPE DE TRAVAUX OU D'AMÉNAGEMENT :
(préciser si nécessaire pour chaque aménagement unitaire. Exemples : linéaires d'infrastructures, de canalisations, de travail en cours d'eau ou fossés, etc.)

Durée et période des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

Préciser la durée (en nombre de jours, de mois) et/ou la période (saison, entre JJ/MM/AA et JJ/MM/AA) approximative ou exacte des travaux, de la manifestation ou de l'intervention si elles sont connues.

Inconnu

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

Milieux 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 : Montgenain

Le : 13/07/2020

Signature :


MVS ENERGIE.