



Agence Troyes
59 rue Poincaré
CS 50 252
10 004 TROYES
Tél. : 06 30 65 91 56
Email : antoine.tournier@socotec.com

SARL KENTSEL
5, rue de la croix Maurencienne
51 370 – SAINT-BRICE COURCELLES

DOSSIER DE DÉCLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Rubrique 1.1.1.0

Dossier Loi sur l'Eau pour la création d'un forage
d'irrigation sur la commune de Reims (51)

- ▶ Référence de votre site : **Parcelle n°105 section IY
Commune de Reims (51)**
- ▶ Date d'édition du rapport : **24/02/2022**
- ▶ Dossier n° : **2202EK1K0000002**
- ▶ Référence du rapport : **EK1K0/22/259**

Ce rapport comprend 37 pages

*Vous avez fait appel à nos services et nous vous en remercions
Pour tout complément d'information, votre interlocuteur SOCOTEC est à votre disposition*

- ▶ Auteur du rapport : **Antoine Tournier**

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros – 834 096 497 RCS Versailles
Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE
www.socotec.fr

LETTRE DE DÉCLARATION

Je soussigné **Monsieur Alexandre ARNOULD** de la société **SARL KENTSEL**, déclare la **réalisation d'un forage sur la commune de Reims (51) pour alimenter en eau une centrale à béton.**

Vous trouverez ci-après un dossier comprenant les six éléments prévus par l'article R.214-6 de la partie réglementaire du Code de l'Environnement.

Cette demande est soumise aux dispositions du Code de l'Environnement - Livre II : milieux physiques - Titre Ier : eau et milieux aquatiques (Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau), du décret d'application n°93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement (article 10 de la Loi sur l'Eau) et du décret d'application n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration prévues par les mêmes articles du Code de l'Environnement.

Il convient de rappeler l'article L.211.1 du code de l'environnement :

« I - Les dispositions des chapitres Ier à VII ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau ; cette gestion équilibrée vise à assurer :

** 1° la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides, on entend par zones humides, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;*

** 2° la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite d'es eaux territoriales ;*

** 3° la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;*

** 4° le développement et la protection de la ressource en eau ;*

** 5° la valorisation de l'eau comme ressource économique et en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.*

Un décret en Conseil d'Etat précise les critères retenus pour l'application du 1°.

II – La gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

** de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;*

** de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole ;*

** de la conservation et du libre écoulement des eaux, et de la protection contre les inondations ;*

** de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, et en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques, ainsi que toutes autres activités humaines légalement exercées. »*

Le présent dossier concerne la **rubrique 1.1.1.0** suivant le décret d'application n°2006-881 du 17 juillet 2006 :

n° de rubrique	Désignation	Régime
1.1.1.0	<p>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 des 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.</p> <p>→ Soumis à déclaration</p>	D

SOMMAIRE

1	RESUME NON TECHNIQUE	6
2	NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	7
3	EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'OUVRAGE DOIT ETRE REALISE	7
4	NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OTA ENVISAGE - RUBRIQUES CONCERNEES DE LA NOMENCLATURE	8
4.1	NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET	8
4.1.1	<i>Cadre de l'opération</i>	8
4.1.2	<i>Caractéristiques de l'ouvrage</i>	9
4.1.3	<i>Irrigation des de la centrale a beton</i>	10
4.2	RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE	11
5	INCIDENCES DU PROJET	12
5.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	12
5.1.1	<i>Milieu physique</i>	12
5.1.2	<i>Milieu naturel</i>	20
5.1.3	<i>Planification et gestion des ressources en eau</i>	23
5.2	INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET	24
5.2.1	<i>Incidences sur l'écoulement des eaux souterraines et sur le niveau de la nappe de la craie</i>	24
5.2.2	<i>Incidences sur la qualité des eaux souterraines</i>	27
5.2.3	<i>Incidences du projet sur les sites natura 2000</i>	27
5.2.4	<i>Incidences du projet sur les éléments mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement</i>	28
5.3	MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ENVISAGEES	29
5.3.1	<i>Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact sur l'écoulement des eaux souterraines</i>	29
5.3.2	<i>Mesures compensatoires envisagées pour limiter l'impact sur la qualité des eaux souterraines</i>	29
5.4	MOYENS DE SURVEILLANCE	29
5.5	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE	30
6	ANNEXE	42

TABLES DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Localisation du futur forage sur carte IGN</i>	<i>8</i>
<i>Figure 2 : Localisation du futur forage sur vue aérienne</i>	<i>9</i>
<i>Figure 3 : Emplacement du forage projeté sur plan masse</i>	<i>10</i>
<i>Figure 4 : Environnement du site d'étude</i>	<i>12</i>
<i>Figure 5 : Carte géologique n°298 de la région de Reims (source : Infoterre)</i>	<i>13</i>
<i>Figure 6 : Isopièzes de la nappe de la craie en Champagne-Ardenne – HE 2002</i>	<i>15</i>
<i>Figure 7 Suivi de la côte piézométrique de la nappe en fonction du temps à Reims (ADES-EauFrance BS000KEZR)</i>	<i>15</i>
<i>Figure 8 : Localisation des captages aep dans la région de Reims (ARS Champagne-Ardenne)</i>	<i>17</i>
<i>Figure 9 : Localisation de points d'eau à proximité du site (Infoterre)</i>	<i>18</i>
<i>Figure 10 : Cartographie du risque de remontées de nappes (Source : Infoterre)</i>	<i>19</i>
<i>Figure 11 : Cartographie des ZNIEFF à proximité du forage projeté</i>	<i>21</i>
<i>Figure 12 Zonage Natura 2000 (Géoportail)</i>	<i>22</i>
<i>Figure 13 : Cartographie des zones humides potentielles (source : sig.reseau-zones-humides)</i>	<i>23</i>
<i>Tableau 1 : Caractéristiques de la masse d'eau souterraine (Source : geo eau Seine-Normandie)</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 2 : Liste des ouvrages BSS (source : Infoterre)</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 3 : Caractéristiques hydrologique de la Vesle (source Banque HYDRO)</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 4 : Liste des ZNIEFF à proximité du site d'étude</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 5 : Incidences sur d'éventuels ouvrages à 500 m du forage projeté – données d'entrée</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 6 : Incidences sur le puits le plus proche – rabattements estimés en fonction du temps</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 7 : Incidences sur le captage A.E.P. le plus proche du projet de forage d'irrigation – données d'entrée</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 8 : Incidences sur le captage A.E.P. le plus proche du forage projeté – rabattements estimés en fonction du temps</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 9 : Incidences sur le Canal de l'Aisne à la Marne– données d'entrée</i>	<i>27</i>
<i>Tableau 10 : Incidences sur le Canal de l'Aisne à la Marne – rabattements estimés en fonction du temps</i>	<i>27</i>

1 RESUME NON TECHNIQUE

La société KENTSEL souhaite effectuer un forage d'irrigation dans la nappe d'eau souterraine de la Craie de Champagne Nord, sur la commune de Reims (51).

Il est prévu la réalisation d'un forage d'une profondeur de 40 mètres et d'un diamètre 300 mm. Il sera constitué d'un tubage PVC. Une margelle de 50 cm hors-sol recouverte d'un capot métallique équipera le puits.

Un groupe de pompage sera installé sur le forage pour un débit maximum de 50 m³/h avec un enrouleur (moteur électrique) pour alimenter la centrale à béton.

Le forage sera éloigné des cours d'eau. Le plus proche est le Canal de l'Asine à la Marne situé à 200 m du site.

Il sera éloigné des décharges, des ouvrages d'assainissement et de stockage de produits chimiques, phytosanitaires ou d'hydrocarbures.

Le forage sera réalisé en dehors des zones naturelles protégées (ZNIEFF, Natura 2000, ZICO,....).

Le forage sera sollicité chaque semaine avec une durée et une fréquence pouvant varier en fonction du besoin de la centrale à béton avec un temps de pause minimum de 15h.

Le volume annuel prélevé sera de 2 200 m³ maximum.

Le projet de forage apparaît compatible avec la politique du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027.

2 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

- Dénomination du demandeur : **SARL KENTSEL**
- Adresse : **5 rue de la Croix Maurencienne – 51 370 Saint-Brice-COURCELLES**
- Numéro de téléphone : **03 26 04 59 52**
- Adresse mail : **a.arnould@kentsel.fr**
- N° SIRET : **43045671500043**
- Nom de la personne signataire de la demande : **M. Alexandre ARNOULD**
- Nom du pilote SOCOTEC sur le dossier : **M. Antoine TOURNIER**

3 EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'OUVRAGE DOIT ETRE REALISE

- Département : **Marne**
- Commune : **Reims**
- Lieu-dit : **Les prés de la chaussées**
- Parcelle cadastrale : **Section IY, parcelle n°105**
- Coordonnées en Lambert 93 : **X = 771 970 m ; Y = 6 940 016 m ; Z = 78 m NGF**
- Voisinage : **La zone d'étude est entourée de parcelles agricoles**
- Cours d'eau : **Le cours d'eau le plus proche se situe à 200 m au Sud du forage projeté.**
- Ouvrage : **Profondeur 40 mètres et diamètre 300 mm avec un débit maximum de 50 m³/h.**
- Masse d'eau souterraine concernée par le projet : **Craie de Champagne Nord FRHG207 pour un volume souhaité à prélever de 2 200 m³/an maximum.**

4 NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'IOTA ENVISAGE - RUBRIQUES CONCERNEES DE LA NOMENCLATURE

4.1 Nature, Consistance, Volume et Objet

4.1.1 CADRE DE L'OPÉRATION

Le présent dossier vise à déclarer la création d'un forage sur la commune de Reims (51). Ce forage sera utilisé pour alimenter une centrale à béton.

L'ouvrage sera implanté sur la parcelle n°105 section IY, du cadastre de la Reims (51).

La localisation du futur forage est donnée sur les cartes ci-après.

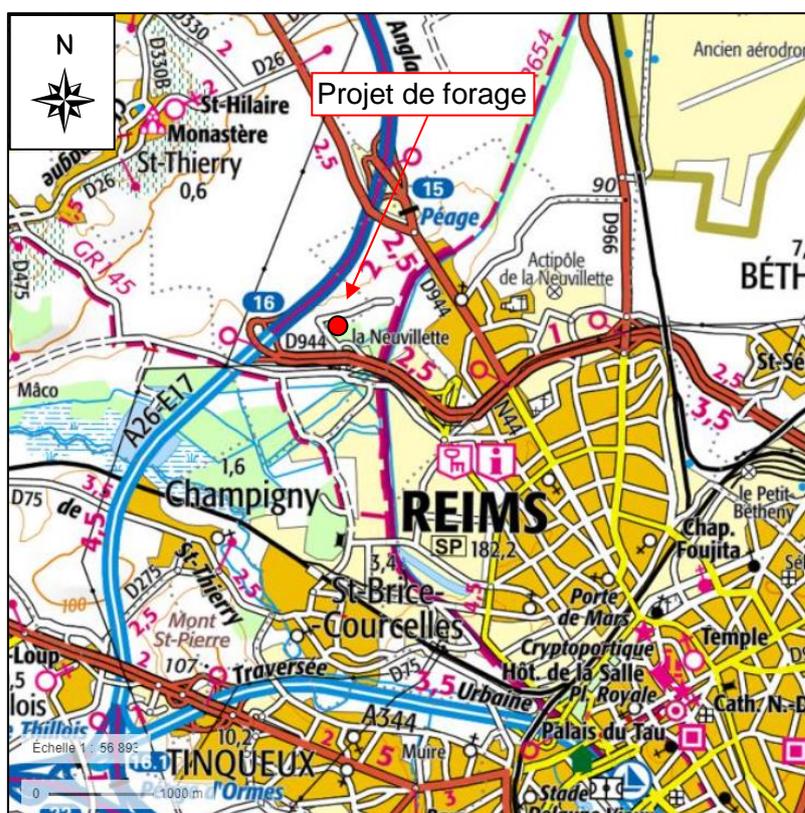


Figure 1 : Localisation du futur forage sur carte IGN



Figure 2 : Localisation du futur forage sur vue aérienne

4.1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

La coupe technique du forage n'est actuellement pas connue et dépendront des terrains rencontrés. La profondeur du forage prévu sera d'environ 40 mètres

Le forage sera réalisé par une société de forage adhérant à la charte de qualité des puits et forages d'eau.

Une cimentation de la tête de forage sera effectuée pour éviter toute infiltration le long du tube. Elle comprendra les premiers mètres du forage.

Réglementairement la margelle doit être faite en béton, doit faire au minimum 50 cm de hauteur et 3m² (soit 1,7 m x 1,7 m) de surface pour éviter que les eaux qui ruissellent sur le site ne viennent s'écouler dans le puit.

Le groupe sera alimenté par un moteur électrique.

L'ouvrage captera la nappe de la Craie de Champagne Nord.

Le plan masse de la centrale à béton ainsi que la localisation de l'implantation du forage est présenté ci-dessous.

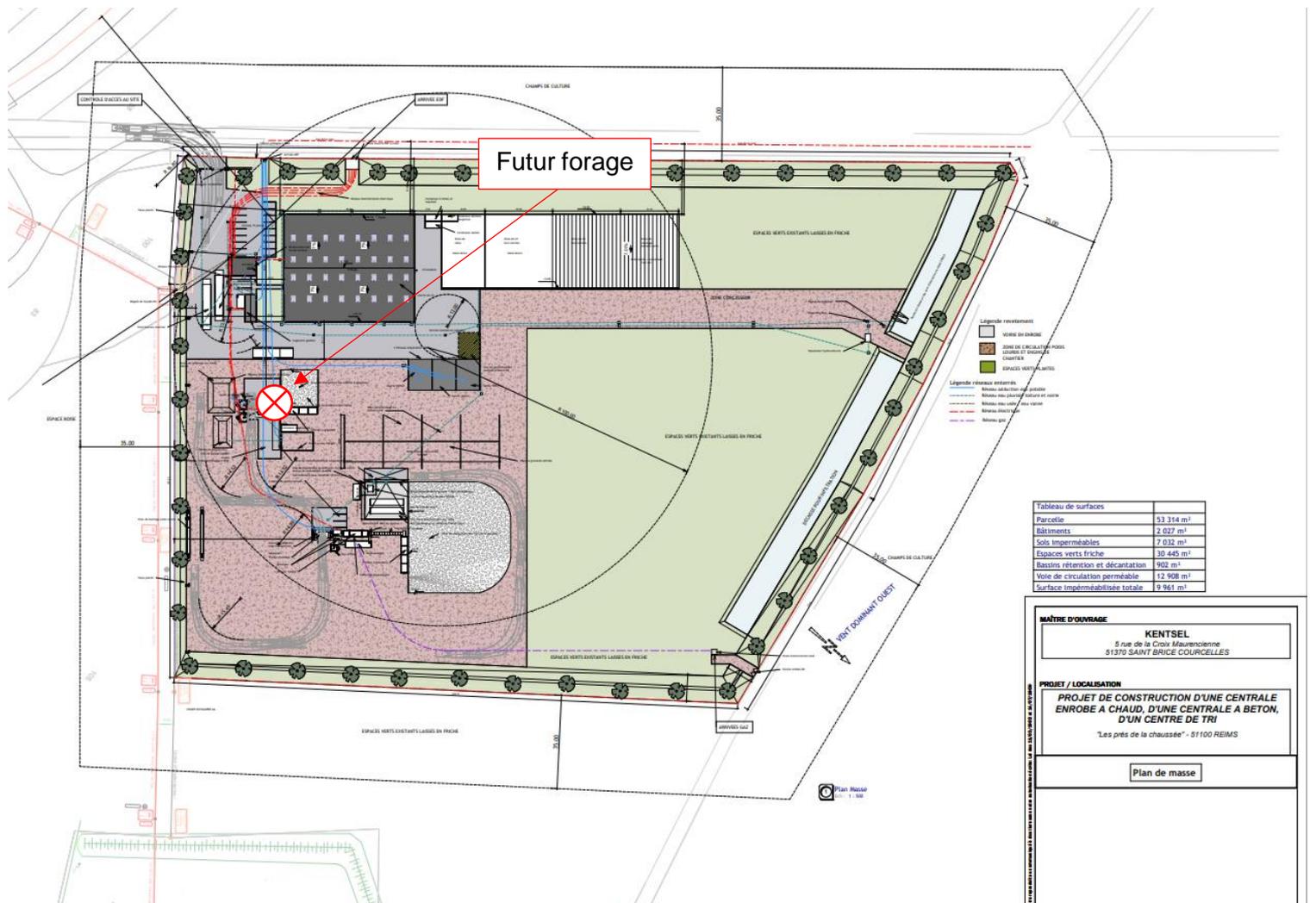


Figure 3 : Emplacement du forage projeté sur plan masse

4.1.3 IRRIGATION DES DE LA CENTRALE A BETON

L'eau pompée dans la nappe par le forage projeté est uniquement destinée à alimenter la centrale à béton.

L'exploitant prévoit d'alimenter sa centrale à partir d'un pompage dans la Craie Nord et d'un débit maximum de 50 m³/h.

Un pompage sera effectué chaque semaine, la durée et la fréquence seront très irrégulières et inconnue à ce jour. Cependant un temps de pause minimum de 15 h sera effectué entre deux pompages.

Le volume souhaité prélevé en nappe pour irriguer l'unité est de 2 200 m³/an maximum.

4.2 Rubrique de la nomenclature

Référence : Art. R. 214-1 - (D. n° 2007-397, 22 mars 2007, art. 1^{er}) nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement.

n° de rubrique	Désignation	Régime
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 d'un cours d'eau	D

La justification du classement de l'IOTA est la suivante :

→ **Rubrique 1.1.1.0** : le puits est créé en vue du prélèvement d'eau souterraine pour alimenter une unité de méthanisation. L'installation est donc soumise à déclaration.

5 INCIDENCES DU PROJET

5.1 Analyse de l'état initial

Cette partie vise à établir un bilan complet du milieu naturel au niveau de l'emplacement du futur ouvrage, également aux alentours du site d'étude. L'analyse est établie à partir d'une synthèse de tous les documents recueillis sur le secteur étudié.

5.1.1 MILIEU PHYSIQUE

5.1.1.1 Situation géographique

Reims est une commune française située dans le département de la Marne, en région Grand Est.

Le forage projeté est situé au Nord de la commune Reims sur la parcelle n°105 de la section IY.

L'environnement du site projeté pour le forage est constitué de parcelles agricoles.

Le premier cours d'eau (Canal de l'Aisne à la Marne) est localisé à 200 m au Sud du projet.

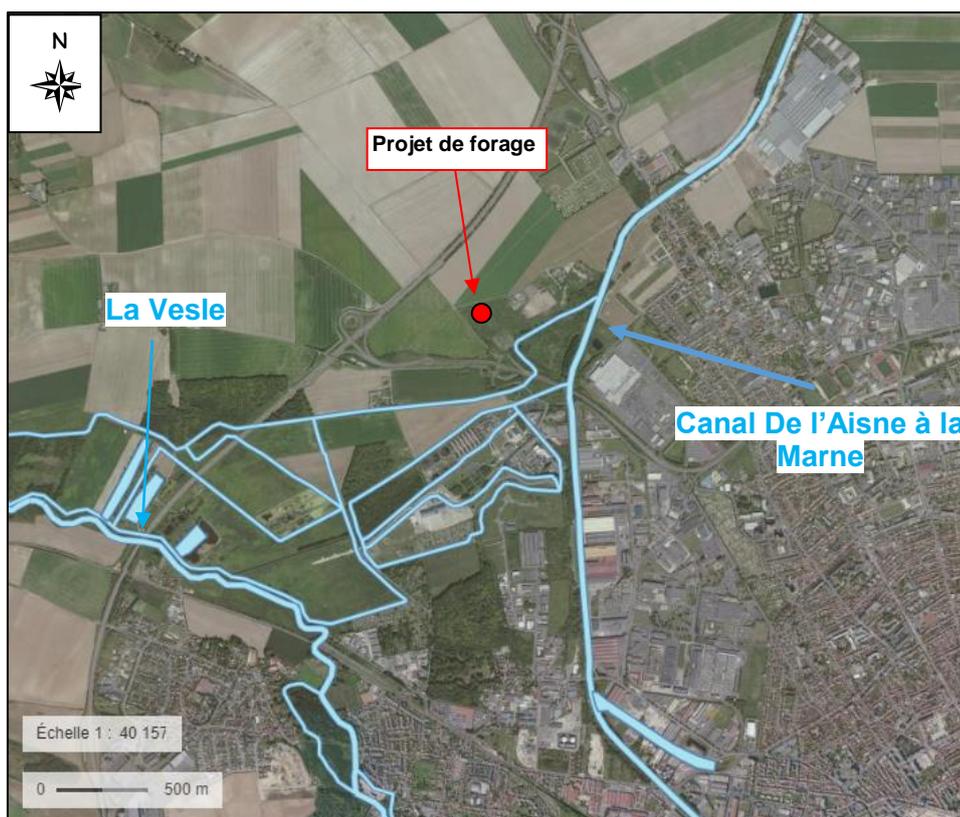


Figure 4 : Environnement du site d'étude

5.1.1.2 Contexte topographique concerné

 Source : site internet www.geoportail.fr, www.cadastre.gouv.fr

La parcelle prévue pour l'implantation de l'ouvrage s'étend sur une surface d'environ 5,3 hectares. Le point bas du terrain se trouve au sud-est de la parcelle. Le terrain a une côte comprise entre 78 et 79,5 m NGF environ.

5.1.1.3 Contexte géologique et géomorphologique concerné

Source : Info terre - carte géologique BRGM de Reims- n°132

L'examen de la carte géologique n°132 de la région de REIMS et de sa notice montre que le site est implanté à la fois sur une formation d'Alluvions (limon argileux et sables) **Fz** et sur une formation Graveluches alluvio-colluviales **CGP**

L'extrait de la carte géologique est présenté ci-après.

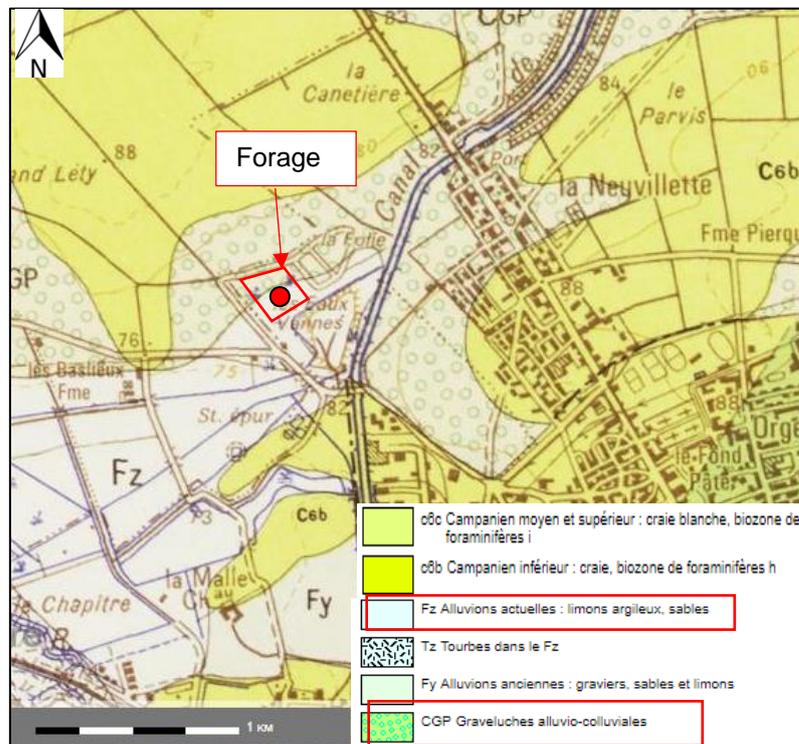


Figure 5 : Carte géologique n°298 de la région de Reims (source : Infoterre)

Dans le cadre de l'étude de la perméabilité des sols au droit du projet, des sondages ont été réalisés par la société In'Lab Expertise et Maitrise Expertise sur le site en juin 2020. La succession lithologique des sols superficiels rencontrés se décline de haut en bas comme suit :

- une terre végétale sur une épaisseur de 0 à 0,3 m,
- limon sableux brun de 0,3 à 0,6 m,
- Graveluche de 0,6 à 1,7 m.

5.1.1.4 Contexte hydrogéologique concerné

Agence de l'Eau Seine Normandie, annexe 2 du Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux – 2016-2021 : « objectifs retenus par masse d'eau »

> Nappe de la Craie de Champagne Nord (FRHG207)

La craie qui compose le sous-sol de notre secteur d'étude est l'une des plus importantes formations de l'ensemble du Bassin Parisien. Elle affleure dans une grande partie de la région de Champagne-Ardenne. Cette couche dépasse les 200 mètres d'épaisseur à l'aplomb de la montagne de Reims.

L'aquifère crayeux est un immense réservoir d'eau. L'ensemble de cette réserve n'est pas mobilisable de façon homogène, la disponibilité de l'eau est fonction de la fracturation de la roche dans les premières dizaines de mètres.

La nappe de la Craie est très sollicitée, 67% des prélèvements sont destinés à l'alimentation en eau potable.

L'augmentation des quantités d'eau prélevées dans cette nappe est due à l'évolution de la surface agricole consacrée à certaines cultures telles que les légumineuses ou le maïs, qui nécessitent un apport d'eau par irrigation très important.

D'après l'état des lieux 2013 du SDAGE, l'état chimique de la nappe est médiocre, notamment en raison de concentrations trop élevées en nitrates (NO₃) et de certains pesticides. L'objectif d'atteinte du bon état chimique a été repoussé à 2027.

L'état quantitatif de la nappe de la Craie (Champagne Nord) est qualifié de « bon » à une échelle régionale ; toutefois localement le niveau de la nappe peut être plus faible comme c'est le cas à Reims au niveau de la Vallée de la Vesle.

Tableau 1 : Caractéristiques de la masse d'eau souterraine (Source : geo eau Seine-Normandie)

	Etat chimique	Paramètres déclassant	Etat quantitatif	Délai d'attente de l'objectif chimique	Délai d'attente de l'objectif quantitatif
CRAIE DE CHAMPAGNE NORD	Médiocre	NO ₃ , Pesticides	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015

La position de la nappe d'eau souterraine dans secteur d'étude en période des hautes eaux (HE) est donnée sur la carte suivante.

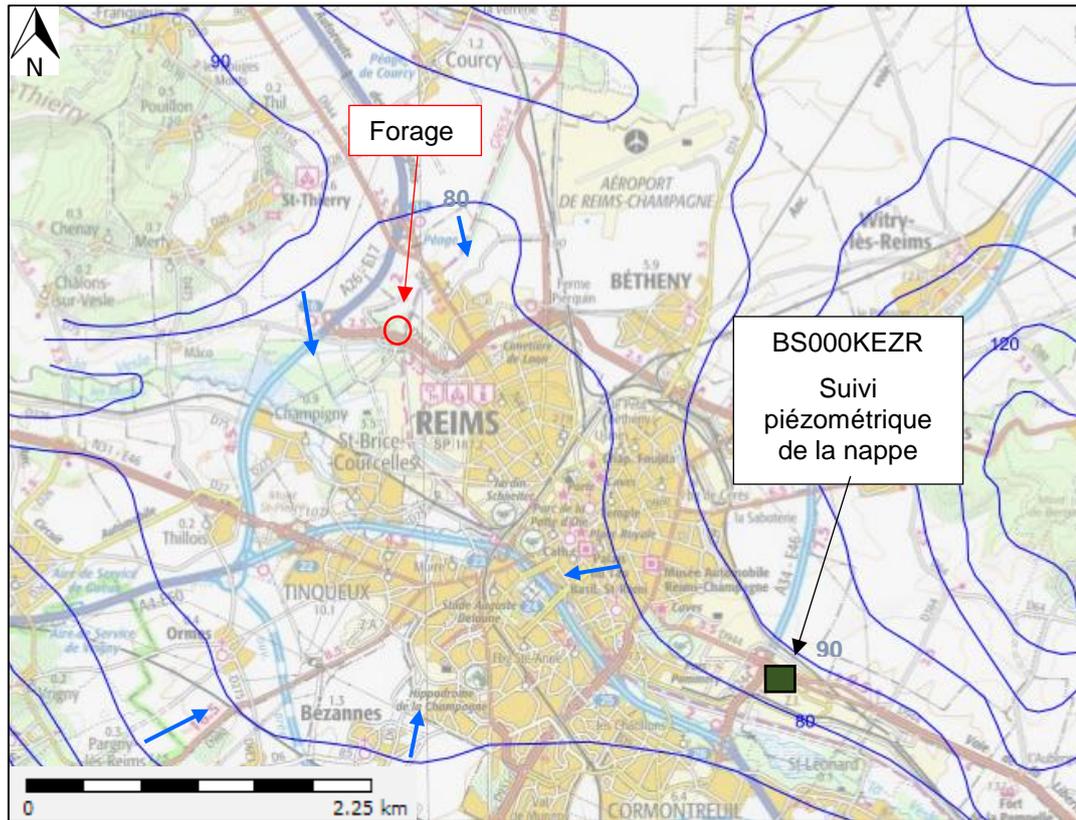


Figure 6 : Isopièzes de la nappe de la craie en Champagne-Ardenne – HE 2002

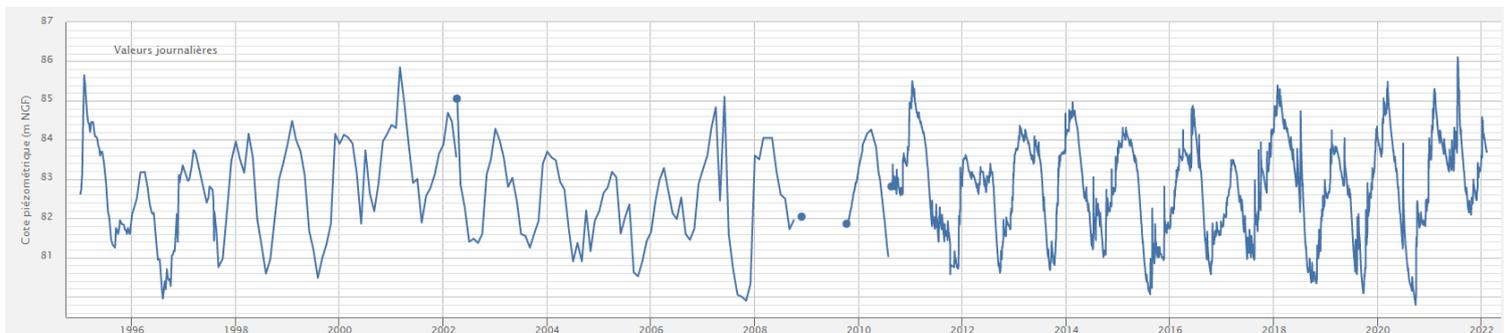


Figure 7 Suivi de la côte piézométrique de la nappe en fonction du temps à Reims (ADES-EauFrance BS000KEZR)

Le point du suivi piézométrique de la nappe BS000KEZR se situe à une altitude de 92 m NFG. Le graphique ci-dessus indique une hauteur de la nappe au maximum de 86 m NFG en juillet 2021. Au niveau de ce point de mesure, la nappe se situe au minimum à 6 mètres de profondeur.

→ Sources de pollution existantes

L'environnement est essentiellement agricole. Les intrants sont des sources potentielles de pollution. Les champs peuvent faire l'objet d'épandage d'engrais et de produits de traitement (désherbants, pesticides ou fongicides).

Rappel : *Aucun sondage, forage, puits, ouvrage souterrain ne peut être effectué à proximité d'une installation susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.*

En particulier, ils ne peuvent être situés à moins de :

- *200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels ;*
- *35 mètres des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ;*
- *35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.*

Dans le cas d'espèce, l'implantation du projet répond à toutes ces contraintes de distances.

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.

La zone de forage répond aux contraintes mentionnées ci-avant.

→ Usage de la ressource en eaux souterraines : captages A.E.P.

 *Source : Agence Régionale de Santé Champagne-Ardenne*

La zone d'étude n'est concerné par aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) ni aucune emprise de périmètres de protection de captages A.E.P. Le captage le plus proche se situe à environ 5,5 km au Sud-Ouest du forage projeté sur la commune de Thillois.

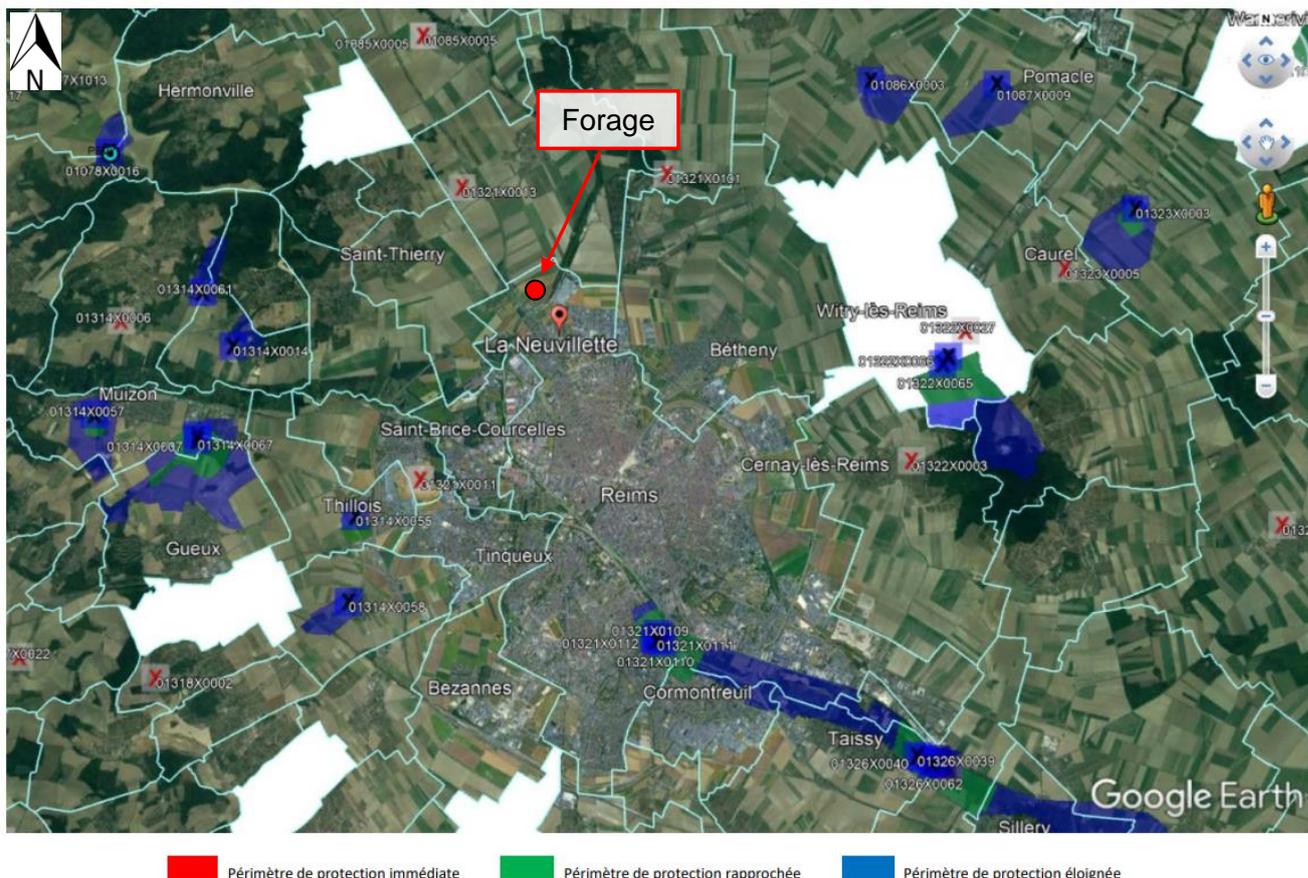


Figure 8 : Localisation des captages aep dans la région de Reims (ARS Champagne-Ardenne)

→ Usages de la ressource en eaux souterraines : autres forages

Source : Site Infoterre du BRGM - Bureau Recherche Géologiques et Minières, DDT de la Marne

Le code minier (Titre VIII du code Minier français, articles 131 à 136) rend obligatoire la déclaration des ouvrages d'une profondeur supérieure à 10 m. Ces données sont disponibles sur Internet via la banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM. En effet, celui-ci est chargé, par ses ministères de tutelle, de gérer ces données et de les mettre à disposition d'un plus large public.

Lors de la présentation de la vulnérabilité de l'environnement, il est important de recenser ces différents forages, qui peuvent être impactés par le prélèvement d'eau souterraine à partir du forage créé. Les points d'eau pour lesquels des données sont disponibles et qui sont recensés à proximité du forage projeté sont décrits ci-après

Selon la base de données BSS eau d'InfoTerre trois points d'eau sont répertoriés à proximité du site. Les détails de ces ouvrages sont présentés dans le tableau suivant, leur localisation sur la carte Figure 9.

Tableau 2 : Liste des ouvrages BSS (source : Infoterre)

Point BSS	Distance au site	Altitude	Type d'ouvrage	Profondeur	Niveau d'eau	Usage	Positionnement hydraulique
BSS000KESA	270 m à l'Est	77 m	Piézomètre	18 m	3 m 18/02/2003	Contrôle niveau nappe	Latéral

Point BSS	Distance au site	Altitude	Type d'ouvrage	Profondeur	Niveau d'eau	Usage	Positionnement hydraulique
BSS000KEREZ	300 m à l'Est	76 m	Piézomètre	21 m	2,5 m au 18/02/2003	Contrôle niveau nappe	Latéral
BSS000KESB	250 m à l'Est	76,5	Piézomètre	18 m	4 m 18/02/2003	Contrôle niveau nappe	Latéral

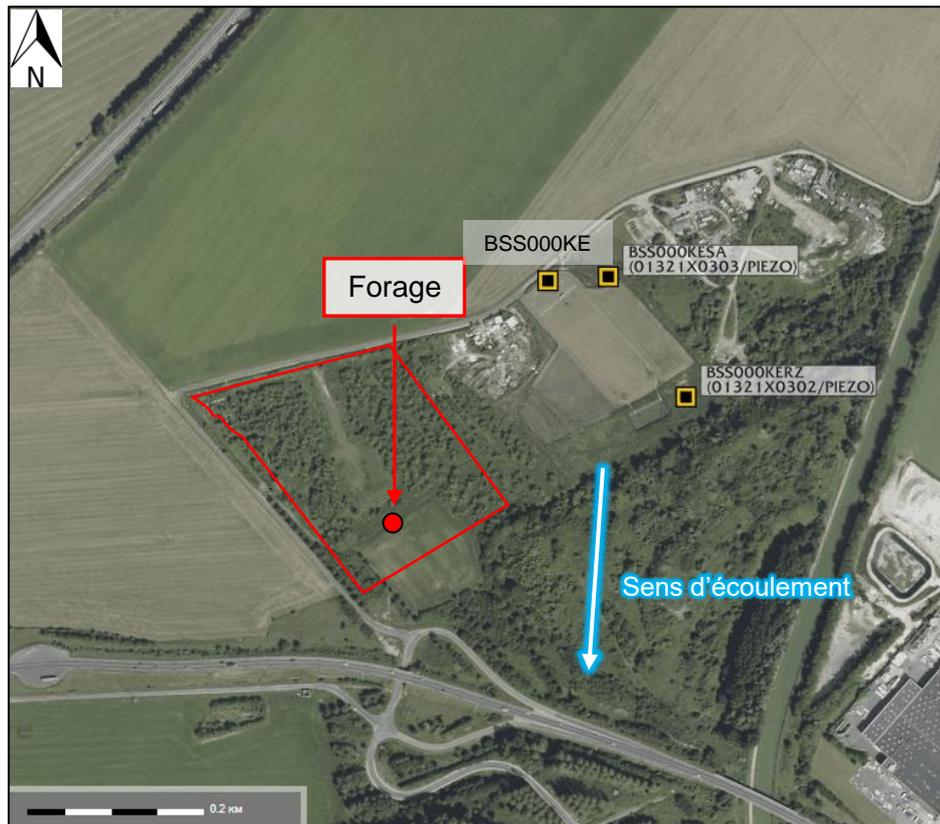


Figure 9 : Localisation de points d'eau à proximité du site (Infoterre)

5.1.1.5 Contexte hydrologique concerné

Source : Annexe 2 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux - 2016-2021 : « objectifs retenus par masse d'eau », SANDRE

Les masses d'eau concernées sont la Vesle situé à 2 km et le Canal de l'Asine à la Marne situé à 200 m

Les qualités générales des masses d'eau concernées sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

	Etat chimique		Etat écologique		Etat physico-chimique	Etat biologique	Objectif global de la masse d'eau	Délai d'attente de l'objectif écologique	Délai d'attente de l'objectif chimique
	avec HAP	sans HAP	avec polluants spécifiques	sans polluants spécifiques					
LA VESLE (du confluent du Ru de Prosne au confluent du Ru de Cohot)	5	2	3	3	3	3	2021	Bon potentiel 2021	Bon état 2021
CANAL DE L'AISNE A LA MARNE							2015	Bon potentiel 2015	Bon état 2015

Le tableau ci-après présente les principales caractéristiques hydrologiques de la Vesle à partir des stations de mesures situées en amont de Reims (Beaumont-sur-Vesle, Puisieux) et en aval (Saint-Brice-Courcelles).

	Coordonnées Lambert3		Altitude (en m)	Bassin-Versant (en km2)	Module (en m3/s)	Période quinquennale			Base pour les calculs (en année)
	X	Y				sèche (en m3/s)	médiane (en m3/s)	humide (en m3/s)	
Beaumont-sur-Vesle	735 061	2 466 053	85	446	2,33	1,4	2,3	3,2	18
Puisieux	719 693	2 475 400	81	603	2,66	1,6	2,7	3,7	33
Saint-Brice-Courcelles	730 248	2 469 096	69	762	3,21	1,9	3,2	4,5	48

Tableau 3 : Caractéristiques hydrologique de la Vesle (source Banque HYDRO)

5.1.1.6 Inondabilité

 Source : Géorisques, infoterre.

Selon les informations du BRGM, le projet de forage est situé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave et aux remontées de nappe jugée moyenne.

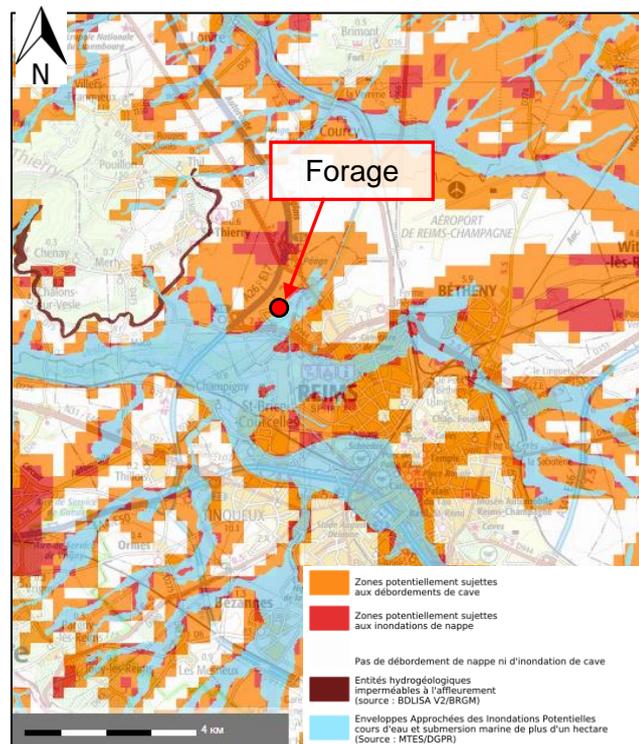


Figure 10 : Cartographie du risque de remontées de nappes (Source : Infoterre)

5.1.2 MILIEU NATUREL

→ **Zones naturelles protégées**

✓ **ZNIEFF**

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Le projet de forage n'est pas inclus dans une Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Les plus proches ZNIEFF sont répertoriées dans le tableau ci-après.

Tableau 4 : Liste des ZNIEFF à proximité du site d'étude

Code du site	Type	Nom	Localisation par rapport au forage
210000726	ZNIEFF de type 2	Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon	300 m au Sud
210000660	ZNIEFF de type 1	Pelouses et pinedes de Chalons-sur-Vesle, de Merfy et de Chenay	3,3 km à l'Ouest
210009835	ZNIEFF de type 1	Marais de la Vesle de Muizon au Chemin de Maco	2,80 km à l'Ouest

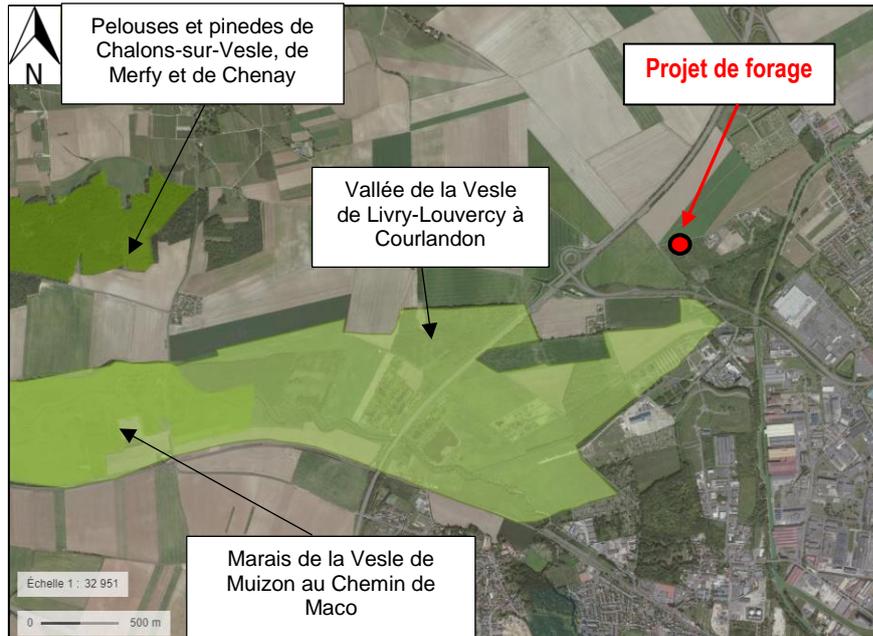


Figure 11 : Cartographie des ZNIEFF à proximité du forage projeté

✓ Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de flore et de faune sauvage d'intérêt communautaire. Les sites sont désignés par chacun des pays de l'UE en application de deux directives européennes :

- **La directive « Oiseaux » (79/409/CEE)** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne. Près de 5 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS) au titre de cette directive.
- **La directive « Habitats Faune Flore » (92/43/CE)** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 231 types d'habitats naturels et 900 espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, permettent au titre de cette directive une protection de ces habitats et espèces menacées.

La désignation des ZSC est plus longue que les ZPS. Chaque État commence à inventorier les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC, lorsque son document d'objectif est terminé et approuvé.

D'après les données consultées le projet n'est concerné par aucun site Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche se trouve à environ 3,20 km à l'Ouest du projet.

La première zone Natura 2000 est détaillée ci-dessous et cartographiée figure suivante.

Code du site	Type	Nom	Intérêts	Distance au forage
FR2100274	ZSC	Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims	Habitats	3,20 km au l'Ouest



Figure 12 Zonage Natura 2000 (Géoportail)

✓ **Arrêté de protection de biotope**

Instauré par le décret N° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris en application de la loi N° 76-129 du 10 juillet 1976 (art. R.411-15 et suivants du Code de l'Environnement), il permet au préfet de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

Aucun arrêté de protection de biotope n'est répertorié à moins de 10 km du forage projeté.

✓ **Zones humides**

Selon les données fournies par sig.reseau-zones-humides le projet est localisé sur une zone potentiellement humide à probabilité forte.

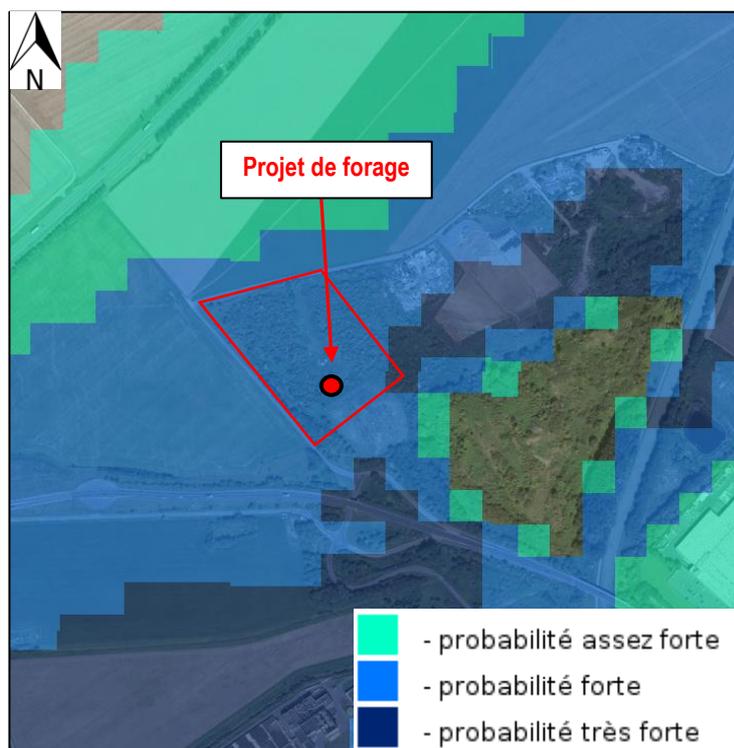


Figure 13 : Cartographie des zones humides potentielles (source : sig.reseau-zones-humides)

Cependant, d'après le PLU de REIMS, une étude zone humide a été réalisée en 2017 au droit du site d'étude par SOLEST et n'a pas révélée la présence de zone humide au droit du futur projet (Cf annexe n°1)

5.1.3 PLANIFICATION ET GESTION DES RESSOURCES EN EAU

5.1.3.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie** institué par l'article L.212-1 de la partie législative du code de l'environnement a été adopté par le comité de bassin le 23 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Il s'agit d'un document de planification qui fixe, pour une période de cinq ans, « *les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux* » à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

En cohérence avec les premiers engagements du Grenelle de l'environnement, le SDAGE sur le bassin Seine Normandie a fixé les **orientations fondamentales suivantes** :

- Orientation fondamentale 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;

- Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles ;
- Orientation fondamentale 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Afin d'appliquer ces objectifs, le « programme des mesures du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » fixe des mesures à mettre en œuvre sur le bassin.

Les objectifs visent entre autres à préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et la biodiversité, afin d'aboutir à une gestion durable des milieux et des usages des espaces naturels et du littoral en réduisant l'impact négatif des aménagements et des activités.

5.1.3.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune de Reims n'est incluse dans aucun SAGE.

5.1.3.3 Contrat de rivière

Il n'existe pas de Contrat de rivière dans le bassin concerné.

5.2 Incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet

5.2.1 INCIDENCES SUR L'ÉCOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES ET SUR LE NIVEAU DE LA NAPPE DE LA CRAIE

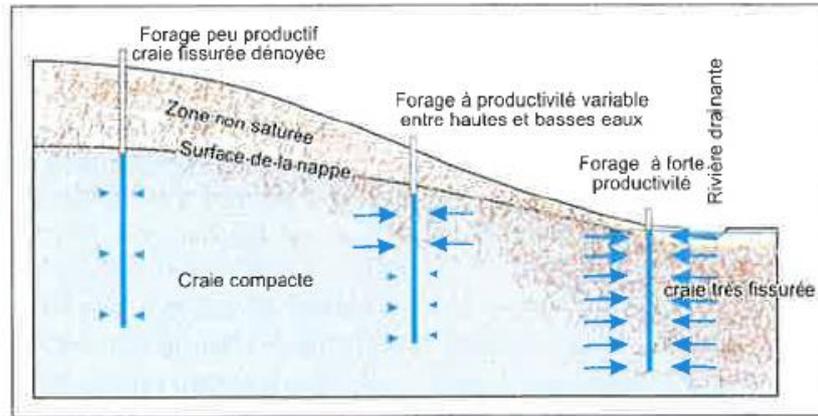
5.2.1.1 Caractéristiques hydrodynamiques de la nappe de la Craie Champagne Sud et Centre

Le présent dossier a pour but de déterminer le rabattement que peut induire la capacité de pompage du forage projeté.

Les caractéristiques hydrodynamiques générales de la nappe sont données par l'ouvrage de référence des aquifères français (*Jean-Claude Roux, Aquifères et eaux souterraines en France, 2006*).

Ces paramètres, pour la nappe de la Craie, sont donnés dans le tableau ci-dessous et illustrés par le schéma ci-après. La troisième ligne du tableau correspond aux paramètres de la nappe de la Craie en corrélation avec un cours d'eau (cas présent).

Paramètres	Débit spécifique en m ³ /h/m	Transmissivité en m/s	Coefficient d'emménagement en %	Productivité en m ³ /h/m
Situations				
Plateau niveau statique > à 20 m	0,5 à 5	10 ⁻⁶ à 10 ⁻⁵	1 à 2	5 à 50
Vallée sèche 20 > niveau statique < 5 m	5 à 20	10 ⁻⁵ à 10 ⁻³	2 à 3	50 à 200
Vallée avec cours d'eau niveau statique < 5 m	10 à 100	10 ⁻³ à 10 ⁻²	3 à 5	100 à > 300



Ainsi, les caractéristiques hydrodynamiques choisies sont les suivantes :

- valeur de transmissivité de $10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$;
- coefficient d'emmagasinement de 0,03.

5.2.1.2 Incidence sur le points d'eau le plus proche

Le piézomètre BSS000KESB est localisé à environ 500 m du projet de forage. Un enrouleur avec un débit maximum de $50 \text{ m}^3/\text{h}$ sera installé.

En utilisant la formule simplifiée de Jacob, à partir d'une durée de pompage, d'un débit de pompage (en pointe) et des caractéristiques hydrodynamiques choisies (Cf. paragraphe précédent 5.2.1.1), nous pouvons estimer le **rabattement à une distance donnée** :

$$s = 0,366 \times (Q/T) \times \log(ro/r) \text{ avec } ro = 1,5 \times \sqrt{(Tt/S)}$$

s : rabattement au niveau du point de mesure (m) ;

Q : Débit pompé (m^3/s) ;

T : Transmissivité de la nappe (m^2/s) ;

S : Coefficient d'emmagasinement ;

t : Durée du pompage (s) ;

r : Distance entre le puits de pompage et le point de mesure (m).

Q	T	S	r
50 m^3/h	$10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$	0,03	500 m

Tableau 5 : Incidences sur d'éventuels ouvrages à 500 m du forage projeté – données d'entrée

Temps de pompage	Rabattement en m *
1 h	-7,540
2 h	-6,775
6 h	-5,562
12 h	-4,797
15 h	-4,551
24 h	-4,032
168 h	-1,884

Tableau 6 : Incidences sur le puits le plus proche – rabattements estimés en fonction du temps

* Une valeur de rabattement calculée négative signifie qu'aucun rabattement n'est ressenti au droit du piézomètre situé à environ 500 mètres du forage projeté.

Le forage sera sollicité chaque semaine avec une durée et une fréquence pouvant varier en fonction du besoin de la centrale à béton.

Le prélèvement annuel n'excédera pas 2 200 m³ avec un temps de pause minimum de 15h.

Le débit maximum sera de 50 m³/h.

Théoriquement, il en résulte que pour un tel scénario, le pompage n'induit aucun rabattement au droit du piézomètre le plus proche

5.2.1.3 Incidence sur le captage A.E.P. le plus proche

Le captage A.E.P. le plus proche est situé à 5 500 mètres du projet d'irrigation.

En utilisant la formule simplifiée de Jacob décrite précédemment, nous pouvons estimer le **rabattement à une distance donnée** :

Q	T	S	r
50 m ³ /h	10 ⁻³ m ² /s	0,03	5 500 m

Tableau 7 : Incidences sur le captage A.E.P. le plus proche du projet de forage d'irrigation – données d'entrée

Temps de pompage	Rabattement (m) *
1 h	-12,834
2 h	-12,069
6 h	-10,856
12 h	-10,091
15 h	-9,845
24 h	-9,326
168 h (7 jours)	-7,178

Tableau 8 : Incidences sur le captage A.E.P. le plus proche du forage projeté – rabattements estimés en fonction du temps

* Une valeur de rabattement calculée négative signifie qu'aucun rabattement n'est ressenti au droit du captage A.E.P. situé à environ 5 500 m du projet de forage.

Le forage sera sollicité chaque semaine avec une durée et une fréquence pouvant varier en fonction du besoin de la centrale à béton.

Le prélèvement annuel n'excédera pas 2 200 m³ avec un temps de pause minimum de 15h.

Le débit maximum sera de 50 m³/h.

Théoriquement, il en résulte que pour un tel scénario, le pompage n'induit pas de rabattement au droit du captage AEP le plus proche.

5.2.1.4 Incidence sur le cours d'eau la plus proche

Le Canal de l'Asine à la Marne est le cours d'eau le plus proche du forage, il s'écoule à environ 200 mètres du forage projeté.

En utilisant la formule simplifiée de Jacob décrite précédemment, à partir d'une durée de pompage, d'un débit de pompage et des caractéristiques hydrodynamiques choisies (Cf. paragraphe précédent 5.2.1.1), nous pouvons estimer le **rabattement à une distance donnée** :

Q	T	S	r
50 m ³ /h	10 ⁻³ m ² /s	0,03	200 m

Tableau 9 : Incidences sur le Canal de l'Aisne à la Marne– données d'entrée

Temps de pompage	Rabattement en m *
1 h	-5,517
2 h	-4,752
6 h	-3,539
12 h	-2,774
15 h	-2,528
24 h	-2,009
168 h	0,139

Tableau 10 : Incidences sur le Canal de l'Aisne à la Marne – rabattements estimés en fonction du temps

* Une valeur de rabattement calculée négative signifie qu'aucun rabattement n'est ressenti au droit du cours d'eau situé à environ 200 mètres du forage projeté.

Le forage sera sollicité chaque semaine avec une durée et une fréquence pouvant varier en fonction du besoin de la centrale à béton.

Le prélèvement annuel n'excédera pas 2 200 m³ avec un temps de pause minimum de 15h.

Le débit maximum sera de 50 m³/h.

Théoriquement, il en résulte que pour un tel scénario (50 m³/h en pointe), le pompage n'induit pas de rabattement sur le cours d'eau le plus proche.

5.2.2 INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Aucune pollution de la nappe par infiltration n'est prévue au vu de l'utilisation du forage.

5.2.3 INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Le site Natura 2000 le plus proche « **Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims** » est situé à 3,20 km au Nord-Ouest du projet de forage. Le forage, dans les conditions prévues pour l'alimentation de la centrale à béton n'aura pas d'incidence sur ce site Natura 2000.

5.2.4 INCIDENCES DU PROJET SUR LES ÉLÉMENTS MENTIONNÉS À L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

→ ***Incidences sur la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides***

Le futur forage est localisé à environ 200 m Canal de l'Aisne à la Marne comme il a été démontré dans le paragraphe 5.2.1.4, aucune incidence n'est démontrée sur ce cours d'eau.

→ ***Incidences sur la protection des eaux et la lutte contre toute pollution***

Le projet à l'origine de ce dossier n'est pas concerné par cette partie car il n'y a pas de rejets d'effluents.

→ ***Incidences sur la restauration de la qualité des eaux et leur régénération***

Le projet à l'origine de ce dossier n'est pas concerné par cette partie car il n'y a pas de rejets d'effluents.

→ ***Incidences sur le développement et la protection de la ressource en eau***

Cf. paragraphe 5.2.1.2 et 5.2.3.1

→ ***Incidences sur la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource***

Cf. paragraphe 5.2.1.2 et 5.2.1.3

5.3 Mesures correctives ou compensatoires envisagées

5.3.1 MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGÉES POUR LIMITER L'IMPACT SUR L'ÉCOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Les pompages s'effectueront chaque semaine avec une durée et une fréquence pouvant varier en fonction du besoin de la centrale à béton.

Le prélèvement annuel n'excédera pas 2 200 m³ maximum avec un temps de pause minimum de 15h.

Le débit maximum sera de 50 m³/h.

5.3.2 MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGÉES POUR LIMITER L'IMPACT SUR LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

La tête de forage devra être correctement imperméabilisée.

Un espace de 3 m, vierge de toute activité, sera maintenu enherbé autour du puits de pompage et sera obligatoirement maintenu par l'exploitant. Cette zone présente une perméabilité verticale plus importante, qui favorise l'infiltration d'éventuelles substances épandues. Ces mesures permettront de limiter la pollution diffuse de la nappe au niveau du forage.

5.4 Moyens de surveillance

Afin de vérifier que les mesures compensatoires mises en œuvre seront respectées, l'exploitant :

- installera un dispositif de surveillance des débits sous la forme d'un compteur d'eau. Le compteur d'eau sera placé sur le tuyau d'alimentation en sortie de la pompe ;
- tiendra un registre des prélèvements effectués tout au long de l'année.

5.5 Compatibilité avec le SDAGE

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie** institué par l'article L.212-1 de la partie législative du code de l'environnement a été adopté par le comité de bassin le 23 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Il s'agit d'un document de planification qui fixe, pour une période de cinq ans, « *les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux* » à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

En cohérence avec les premiers engagements du Grenelle de l'environnement, le SDAGE sur le bassin Seine Normandie a fixé les **orientations fondamentales suivantes** :

- Orientation fondamentale 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles ;
- Orientation fondamentale 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Afin d'appliquer ces objectifs, le « programme des mesures du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » fixe des mesures à mettre en œuvre sur le bassin.

Les objectifs visent entre autres à préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et la biodiversité, afin d'aboutir à une gestion durable des milieux et des usages des espaces naturels et du littoral en réduisant l'impact négatif des aménagements et des activités

Les différentes orientations du SDAGE sont reprises dans le tableau ci-après.

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
ORIENTATION FONDAMENTALE 1		
Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée		
ORIENTATION 1.1. Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	Disposition 1.1.1. Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification	Sans objet
	Disposition 1.1.2. Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Sans objet
	Disposition 1.1.3. Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme	Sans objet
	Disposition 1.1.4. Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE	Sans objet
	Disposition 1.1.5. Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées	Sans objet
	Disposition 1.1.6. Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'Etat à la connaissance des milieux humides en vue de faciliter leur préservation et la restauration des zones humides	Sans objet
ORIENTATION 1.2. Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	Disposition 1.2.1. Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités	Sans objet
	Disposition 1.2.2. Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières	Sans objet
	Disposition 1.2.3. Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur	Sans objet
	Disposition 1.2.4. Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin	Sans objet
	Disposition 1.2.5. Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	Voir le détail des dispositions ci-dessous
	Disposition 1.2.6. Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	Sans objet
ORIENTATION 1.3. Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux	Disposition 1.3.1. Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	Disposition 1.3.2. Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales	Sans objet
	Disposition 1.3.3. Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'étude à la séquence ERC	Sans objet
ORIENTATION 1.4. Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur	Disposition 1.4.1. Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique	Sans objet
	Disposition 1.4.2. Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau	Sans objet
	Disposition 1.4.3. Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues	Sans objet
	Disposition 1.4.4. Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux	Sans objet
ORIENTATION 1.5. Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	Disposition 1.5.1. Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité	Sans objet
	Disposition 1.5.2. Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente	Sans objet
	Disposition 1.5.3. Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés	Sans objet
	Disposition 1.5.4. Rétablir ou améliorer la continuité écologique à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations et des concessions des installations hydrauliques	Sans objet
	Disposition 1.5.5. Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages «verrous» dans le cadre de projets de territoire multifonctionnels	Sans objet
ORIENTATION 1.6. Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands	Disposition 1.6.1. Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels	Sans objet
	Disposition 1.6.2. Éviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
	Disposition 1.6.3. Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins	Sans objet
	Disposition 1.6.4. Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins	Sans objet
	Disposition 1.6.5. Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE	Sans objet
	Disposition 1.6.6. Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	Sans objet
	Disposition 1.6.7. Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles	Sans objet
ORIENTATION 1.7. Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations	Disposition 1.7.1. Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente	Sans objet
	Disposition 1.7.2. Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB	
ORIENTATION FONDAMENTALE 2		
Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable		
ORIENTATION 2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés	Disposition 2.1.1. Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute	Sans objet
	Disposition 2.1.2. Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers	Sans objet
	Disposition 2.1.3. Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles	Sans objet
	Disposition 2.1.4. Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles	Sans objet
	Disposition 2.1.5. Établir des stratégies foncières concertées	Sans objet
	Disposition 2.1.6. Couvrir la moitié des aires de captage en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027	Sans objet
	Disposition 2.1.7. Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique	Sans objet
	Disposition 2.1.8.	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
	Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface	
	Disposition 2.1.9. Améliorer l'articulation des interventions publiques en faveur de la protection des captages prioritaires et de la lutte contre les pollutions diffuses	Sans objet
ORIENTATION 2.2. Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage	Disposition 2.2.1. Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les Rapports annuels des collectivités	Sans objet
	Disposition 2.2.2. Informer les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage	Sans objet
	Disposition 2.2.3. Informer le grand public sur les programmes d'actions	Sans objet
ORIENTATION 2.3. Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	Disposition 2.3.1. Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Sans objet
	Disposition 2.3.2. Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Sans objet
	Disposition 2.3.3. Soutenir les filières permettant de pérenniser et développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau	Sans objet
	Disposition 2.3.4. Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures	Sans objet
	Disposition 2.3.5. Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients	Sans objet
	Disposition 2.3.6. Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques	Sans objet
ORIENTATION 2.4. Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	Disposition 2.4.1. Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté	Sans objet
	Disposition 2.4.2. Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	Sans objet
	Disposition 2.4.3. Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes	Sans objet
	Disposition 2.4.4. Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
ORIENTATION FONDAMENTALE 3		
Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles		
ORIENTATION 3.1. Réduire les pollutions à la source	Disposition 3.1.1. Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux	Sans objet
	Disposition 3.1.2. Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels	Sans objet
	Disposition 3.1.3. Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Sans objet
	Disposition 3.1.4. Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source	Sans objet
	Disposition 3.1.5. Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques	Sans objet
ORIENTATION 3.2. Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Disposition 3.2.1. Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	Sans objet
	Disposition 3.2.2. Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme	Sans objet
	Disposition 3.2.3. Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés	Sans objet
	Disposition 3.2.4. Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales	Sans objet
	Disposition 3.2.5. Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux	Sans objet
	Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	Sans objet
ORIENTATION 3.3. Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	Disposition 3.3.1. Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant	Sans objet
	Disposition 3.3.2. Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique	Sans objet
	Disposition 3.3.3. Vers un service public global d'assainissement incluant l'assainissement non collectif	Sans objet
ORIENTATION 3.4.	Disposition 3.4.1.	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement	Valoriser les boues des systèmes d'assainissement	
	Disposition 3.4.2. Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets	Sans objet
	Disposition 3.4.3. Privilégier les projets bas carbone	Sans objet
ORIENTATION FONDAMENTALE 4		
Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique		
ORIENTATION 4.1. Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	Disposition 4.1.1 Adapter la ville aux canicules	Sans objet
	Disposition 4.1.2 Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols, dans le SAGE	Sans objet
	Disposition 4.1.3 Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme	Sans objet
ORIENTATION 4.2. Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients	Disposition 4.2.1. Prendre en charge la compétence « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » à la bonne échelle	Sans objet
	Disposition 4.2.2. Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant	Sans objet
	Disposition 4.2.3. Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant	Sans objet
ORIENTATION 4.3. Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau	Disposition 4.3.1. Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements	Sans objet
	Disposition 4.3.2. Réduire la consommation d'eau potable	Sans objet
	Disposition 4.3.3. Réduire la consommation d'eau des entreprises	Sans objet
	Disposition 4.3.4. Réduire la consommation pour l'irrigation	Voir le détail des dispositions ci-dessous
ORIENTATION 4.4. Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	Disposition 4.4.1. S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative	Sans objet
	Disposition 4.4.2. Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)	Sans objet
	Disposition 4.4.3. Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
	Disposition 4.4.4. Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi	Sans objet
	Disposition 4.4.5. Établir de nouvelles zones de répartition des eaux	Sans objet
	Disposition 4.4.6. Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements	Sans objet
	Disposition 4.4.7. Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements	Sans objet
ORIENTATION 4.5. Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	Disposition 4.5.1. Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale	Sans objet
	Disposition 4.5.2. Définir les conditions de remplissage des retenues	Sans objet
	Disposition 4.5.3. Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée	Sans objet
	Disposition 4.5.4. Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées	Sans objet
ORIENTATION 4.6. Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	Disposition 4.6.1. Modalités de gestion de la nappe du Champigny	Sans objet
	Disposition 4.6.2. Modalités de gestion de la nappe de Beauce	Sans objet
	Disposition 4.6.3. Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif	Sans objet
	Disposition 4.6.4. Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien	Sans objet
	Disposition 4.6.5. Modalités de gestion de l'Aronde	Sans objet
ORIENTATION 4.7. Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Disposition 4.7.1. Assurer la protection des nappes stratégiques	Sans objet
	Disposition 4.7.2. Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	Sans objet
	Disposition 4.7.3. Modalités de gestion des alluvions de la Bassée	Voir le détail des dispositions ci-dessous
	Disposition 4.7.4. Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres	Sans objet
ORIENTATION 4.8. Anticiper et gérer les crises sécheresse	Disposition 4.8.1. Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin	Sans objet
	Disposition 4.8.2.	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
	Utiliser les observations du réseau ONDE pour mieux anticiper les crises	
	Disposition 4.8.3. Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale	Sans objet
ORIENTATION FONDAMENTALE 5		
Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral		
ORIENTATION 5.1. Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	Disposition 5.1.1. Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine	Sans objet
	Disposition 5.1.2. Mieux connaître le rôle des apports en nutriments	Sans objet
ORIENTATION 5.2. Réduire les rejets directs de micropolluants en mer	Disposition 5.2.1. Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale	Sans objet
	Disposition 5.2.2. Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire	Sans objet
	Disposition 5.2.3. Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire	Sans objet
	Disposition 5.2.4. Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments	Sans objet
ORIENTATION 5.3. Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)	Disposition 5.3.1. Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles	Sans objet
	Disposition 5.3.2. Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage	Sans objet
	Disposition 5.3.3. Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative	Sans objet
	Disposition 5.3.4. Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires	Sans objet
ORIENTATION 5.4. Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	Disposition 5.4.1. Préserver les habitats marins particuliers	Sans objet
	Disposition 5.4.2. Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral	Sans objet
	Disposition 5.4.3. Restaurer le bon état des estuaires	Sans objet
	Disposition 5.4.4. Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau	Sans objet
	Disposition 5.4.5.	Sans objet

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet
	Réduire les quantités de macro et micro déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé	
ORIENTATION 5.5. Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique	Disposition 5.5.1. Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace	Sans objet
	Disposition 5.5.2. Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement	Sans objet
	Disposition 5.5.3. Adopter une approche intégrée face au risque de submersion	Sans objet
	Disposition 5.5.4. Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine	Sans objet

La compatibilité du projet avec le SDAGE est argumentée ci-dessous. Cette argumentation s'appuie sur les **dispositions** qui concernent directement le projet.

→ ORIENTATION 1.2.

Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état

- Disposition 1.2.5.

Limitier les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides

L'autorité administrative peut prendre des mesures de diminution de prélèvement en eau de surface et souterraine sur tout ou partie des bassins versants hydrologiques et/ou hydrogéologiques par la modification d'autorisations de prélèvements. Elle peut s'opposer, si nécessaire, à tout prélèvement.

Dans les conditions prévues d'irrigation, le forage n'aura pas d'incidence notable sur le cours d'eau le plus proche comme il l'a été démontré dans le paragraphe 5.2.1.4.

→ ORIENTATION 4.3.

Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau

- Disposition 4.3.4.

Réduire la consommation pour l'irrigation

Cette gestion vise à assurer l'atteinte de niveaux suffisants dans les nappes ou de débits dans les rivières afin de garantir la survie des espèces aquatiques et le maintien d'usages prioritaires, notamment l'AEP, ainsi qu'un usage partagé et durable de la ressource. Certaines masses d'eau souterraines ou certains cours d'eau du bassin connaissent des tensions quantitatives récurrentes en étiage liées aux activités humaines. D'une manière générale, une concertation locale est l'outil privilégié à mettre en œuvre dans le cadre de conflits d'usage.

Un certain nombre d'actions permettent d'utiliser l'eau de manière raisonnée. La liste suivante, non exhaustive, en fournit quelques exemples. A court terme, il s'agit de :

- la généralisation des compteurs dans les constructions neuves et pour les prélèvements industriels et agricoles ;
- l'optimisation des techniques d'arrosage et d'irrigation ;
- la récupération des eaux de pluie lorsqu'elles ne participent pas à la ré-alimentation des nappes phréatiques.

D'autres pistes sont également à explorer à plus long terme, en particulier dans un contexte de raréfaction probable des ressources en eau :

- réutilisation des eaux traitées pour des usages en extérieur ;
- adaptation des cultures à la ressource disponible.

Il convient toutefois de noter que la généralisation de l'utilisation de ces techniques est facilitée et n'est efficace que si les acteurs concernés sont sensibilisés grâce à des actions de communication adaptées comme la réutilisation des eaux traitées pour des usages en extérieur.

La SARL KENTSEL s'engage à mettre en œuvre des pratiques d'usages en cohérence avec les efforts de préservation de la ressource en eau. Ces pratiques sont décrites dans le paragraphe 5.3.

Le futur forage sera réalisé dans les règles de l'art afin de limiter au maximum les risques de pollution.

→ ORIENTATION 4.7.

Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

- Disposition 4.7.3.

Modalités de gestion des alluvions de la Bassée

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible et lorsque l'alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes est assurée. Les nappes jouent en effet un rôle primordial dans l'alimentation des rivières durant la période d'étiage. Une part importante des zones humides est également directement liée au niveau des nappes.

Lorsqu'elle n'existe pas déjà, une structure de concertation réunissant l'ensemble des usagers sur le périmètre pertinent peut être mise en place à l'initiative du préfet ou d'un porteur de projet (SAGE, contrat de nappe...). Cette structure vise à promouvoir et favoriser une gestion collective économe et partagée entre les activités légalement exercées.

Lorsque la structure de concertation prévue est mise en place, les masses d'eau, ou parties de masses d'eau identifiées font l'objet d'un bilan détaillé en vue de déterminer les limites maximales de prélèvements.

L'impact spécifique des prélèvements pour les productions d'eau potable, industrielles et pour l'irrigation devra être mis en évidence, que ces prélèvements soient permanents ou temporaires. Ces limites sont fixées de manière à ne pas engendrer de baisse interannuelle de la piézométrie susceptible de nuire à la production d'eau potable. Elles garantissent par ailleurs le bon état des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques qui leur sont associés. En zone littorale, elles visent aussi à éviter l'intrusion d'eaux saumâtres. Ces valeurs tiennent compte des prélèvements actuels et futurs. Une réalimentation de nappe peut y être étudiée afin de prévenir les déficits lors de la période d'étiage.

Le futur forage sollicite la masse d'eau « Craie de Champagne Nord ». Le captage A.E.P. le plus proche ne devrait pas être impacté par le prélèvement de cet ouvrage comme il a été démontré dans le paragraphe 5.2.1

6 ANNEXE

Extrait du PLU de Reims_ Evaluation environnementale_ Etude zone humide

Mises à jour le 30/05/2021

La zone d'étude repose sur un fluvisol brunifié homogène. Les sols de la zone étudiée ont été sondés à la tarière au cours de l'étude pédologique réalisée par SOLEST en 2017 afin de déterminer le profil des sols du secteur et de révéler des traits caractéristiques des zones humides.

Cette étude révèle un profil type constitué d'un horizon superficiel limono-argileux non tourbeux dont l'épaisseur est variable en fonction des remodelages passés (apports de terre végétale ou décaissements). À une profondeur d'environ 35cm, les limons argileux laissent place à une grèze crayeuse constituée de granules de craie, de sable et de limons calcaires. Les zones remblayées au centre et au sud du site étudié comportent une épaisseur d'environ 1m de matériaux divers en surface.



Figure 10 : Pédologie du site d'après l'étude de SOLEST

Aucune trace d'hydromorphie n'a été mise en évidence lors de cette étude.