

DUP relative à l'exploitation des forages du champ captant de Fontaine Bouillante à Thury - Harcourt - Le Hom (14)

Notice explicative

SUEZ CONSULTING

Délégation France Nord-Ouest
Agence Normandie Nord Picardie
Immeuble Le Trident
18 rue Henri Rivière
76 000 ROUEN

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version : 2

Date : Juin 2022

Nom : L. NACIMENTO

Visa : L. THOMASSET

1 NOTICE EXPLICATIVE

1.1 Situation et contexte

Le SMPEP Sud Bessin Pré Bocage, a été créé le 24 octobre 2007. Le champ captant est exploité depuis la fin des années 90. Le captage AEP du site de Fontaine Bouillante est implanté sur le territoire de la commune déléguée de Saint-Martin-de-Sallen (commune nouvelle du Hom).

Actuellement ce captage dispose d'une autorisation temporaire d'exploitation délivrée par le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) le 26 juin 1998 mais n'est pas autorisé par un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Le SMPEP a décidé de régulariser la situation administrative avec la mise en place des périmètres de protection

Le Syndicat a donc décidé de régulariser la situation administrative de ce captage AEP en ce qui concerne le traitement et la distribution des eaux destinées à la consommation humaine et la mise en place de périmètres de protection.

1.2 Géologie, Hydrogéologie et hydrographie

Le forage d'exploitation FE1 et le forage F1 de Fontaine Bouillante sont implantés au droit de la formation des schistes et calcaires indifférenciés du Cambrien Inférieur. Le futur forage devra recouper ces mêmes formations

La nappe captée par les forages de Fontaine Bouillante est contenue dans les schistes et calcaires indifférenciés du Cambrien Inférieur sous des formations superficielles constituées et d'argile avec débris arkosiques et calcaires sur une dizaine de mètres qui la protège en partie et la rend captive. Néanmoins les assècs du Val Québert observés à l'étiage mettent en avant l'existence d'une relation entre les eaux de surface et la nappe des schistes et calcaires.

Sa production est bonne avec une transmissivité comprise entre 10-2 et 10-3 m²/s.

L'eau brute est de bonne qualité physico-chimique, l'eau pompée est de type bicarbonatée-calcique.,

Le suivi de la turbidité met en évidence l'apparition peu fréquente de pics de matières en suspension dans les eaux prélevées, ce qui pourrait confirmer la faible sensibilité de l'aquifère aux épisodes pluvieux.

Les teneurs en nitrates sont de l'ordre de 35 mg/l. De nombreuses détections dépassant la limite de qualité fixée à 0,1µg/l pour les produits phytosanitaires sont observés notamment pour le dimétachlore, le métolachlore, le métazachlore, le bentazone et le clomazone. Ces paramètres indiquent une certaine vulnérabilité aux activités agricoles du secteur.

Compte tenu des relations établies entre les eaux prélevées au captage et le cours d'eau, le bassin d'alimentation du captage de Fontaine Bouillante correspond au bassin versant topographique du ruisseau du Val Québert en amont du captage.

A l'étiage afin de limiter l'impact des prélèvements du captage FE1 sur les écoulements du Val Québert une réalimentation de ce dernier était opérée à un débit moyen de 7 m³/h par le forage F1. Cette réalimentation a été mise en place à partir de 2004. Elle permettait d'assurer un débit minimum au cours d'eau à l'étiage. Toutefois, suite au dernier avis de l'hydrogéologue agréé monsieur Gaillard il a été décidé de suspendre la réalimentation du Val Québert par l'intermédiaire du forage F1 dont l'exploitation accentue le cône de rabattement et par conséquent les phénomènes de drainages.

Hormis Fontaine Bouillante, il n'existe pas d'autre captage AEP dans le bassin versant du Val Québert. Seuls les deux piézomètres atteignent la nappe du Cambrien (profondeur de 61 et 64 m NGF).

1.3 Environnement et patrimoine naturel

Les forages de Fontaine Bouillante sont implantés dans un secteur essentiellement agricole. Aucune activité industrielle n'est présente sur le secteur.

L'environnement immédiat du captage de Fontaine Bouillante est en grande partie constitué par des terres agricoles. Les zones agricoles représentent plus de la moitié de la superficie du bassin d'alimentation (148 ha, soit environ 53 %). Elles sont partagées entre les prairies et les cultures.

Les zones de bois et friche occupent environ 40% de la superficie de l'aire d'étude. Ils sont essentiellement situés en partie amont du bassin d'alimentation et en aval immédiat du captage.

Les zones urbanisées et axes routiers représentent 5% de la zone. L'habitat est réparti sous forme de hameaux (Les Trois Maries, Le Plessis Rots, le Costil Blot, Fontaine Bouillante et la Fosse), essentiellement localisés en partie aval du bassin.

Les risques naturels sur le secteur se résument aux risques de remontée de nappe

Le site de Fontaine Bouillante est implanté au droit d'un territoire prédisposés à la présence de zones humides.

Il n'y a pas de zone Natura 2000 à proximité. Les zones Natura 2000 les plus proches sont à environ 4 km à l'ouest et au sud pour le « Bassin de la Druance » et au sud à environ 6 km pour « Vallée de l'Orne et ses affluents »

Le site de Fontaine Bouillante fait partie de la ZNIEFF de type II de la vallée de l'Orne. La faune, la flore et les habitats recensés sont communs et participent à la biodiversité ordinaire du secteur.

1.4 Incidence des forages en exploitation

1.4.1 Sur les nappes et le réseau hydrographique

Le volume annuel de recharge de la nappe sur le bassin d'alimentation (270 ha) a été estimé à environ 607 600 m³. Le volume total de prélèvement au captage de Fontaine Bouillante est d'environ 495 000 m³. Ainsi, le prélèvement d'eau annuel au captage de Fontaine Bouillante représente 84% du volume annuel moyen de recharge de l'aquifère. Les prélèvements réalisés actuellement au captage sont compatibles avec la recharge annuelle sur le bassin d'alimentation. Le nouvel ouvrage ne va pas induire de prélèvements supplémentaires.

Une évaluation théorique du cône de rabattement permet d'estimer l'impact des prélèvements AEP en période de basses eaux à 70 cm sur l'ouvrage de l'exploitation agricole du Plessis Rots (situé à 700 m du forage FE1).

La mise en place d'un suivi piézométrique en janvier 2021 permet de mettre en avant l'absence d'impact des prélèvements opérés sur Fontaine Bouillante sur les autres ouvrages sollicitant la même ressource. Aucun conflit d'usage n'a été rencontré

La tête du forage FE1 est protégée par un avant-puits bétonné clos, muni de deux capots cadennassés. Un système d'alarme alerte l'exploitant en cas d'ouverture malveillante de l'ouvrage.

Actuellement, la tête du forage F1 n'est pas en conformité avec la réglementation. Le maître d'ouvrage prévoit des aménagements selon les modalités de l'Arrêté du 11 septembre 2003, fixant les prescriptions générales applicables au sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration. L'incidence des prélèvements sur la qualité des eaux souterraines est donc négligeable.

Les différentes investigations réalisées dans le secteur de Fontaine Bouillante ont montré que le pompage au niveau des forages de Fontaine Bouillante favorise l'infiltration des eaux superficielles du ruisseau de Val Québert vers la nappe. La relation nappe-rivière existe peut-être naturellement au niveau des zones sourceuses. L'impact des prélèvements sur les eaux superficielles est non négligeable. Des conflits d'usage ont déjà été soulevés. De plus, la

répartition des prélèvements actuels sur deux ouvrages va certainement induire une réduction du cône de rabattement. Dans cette nouvelle configuration, l'impact des prélèvements sera moindre.

1.4.2 Sur le contexte paysager et écologique

Aucun aménagement particulier (déboisement important, construction de bâtiment, ...) n'est prévu. Les installations actuelles sont en place depuis plusieurs années et seules les réfections pour l'amélioration de la protection telle que la sécurisation de la tête du forage F1 et des périmètres immédiats interviennent dans le cadre de l'entretien. Les canalisations souterraines sont également en place.

Durant la phase de foration du futur forage une attention particulière sera apportée à la remise en état du site.

L'exploitation des forages et la création d'un nouvel ouvrage n'aura pas d'incidence sur les paysages rencontrés dans l'environnement de celui-ci qui sont essentiellement des espaces ruraux (prairies, labours, haies), les hameaux et les bourgs.

Un impact sur la faune peut être envisagé lors des travaux de sécurisation et de création du nouvel ouvrage des forages (perturbation, bruit). Cependant, celui-ci restera localisé et temporaire. La faune locale aura de larges possibilités d'évitement du chantier, en contournant celui-ci au travers des parcelles voisines.

Les clôtures des périmètres immédiats (selon l'avis de l'hydrogéologue agréé) seront les seuls obstacles aux mouvements de la faune.

1.4.3 Sur une zone Natura 2000

Le projet n'aura pas d'impact sur les zones Natura 2000 les plus proches (*Bassin de la Druance* et *Vallée de l'Orne*), car la zone d'influence du projet (aire d'alimentation du captage) n'est pas en contiguïté avec une zone Natura 2000

Il n'y aura donc aucune incidence des forages sur les secteurs Natura 2000.

1.5 Effet du projet sur la Santé

L'exploitation des forages n'aura pas d'effets néfastes sur la santé ; aucune pollution de l'air, de l'eau ni des sols n'est à attendre.

Les émissions sonores des véhicules nécessaires à la sécurisation et à la maintenance des ouvrages seront conformes à la législation en vigueur. Les pompes des forages sont immergées et le bruit est imperceptible.

Les abords immédiats du forage (Périmètre de Protection Immédiat), dans lesquels seront réalisés les travaux de sécurisation et de maintenance, seront clos afin d'en interdire l'accès, ce qui limitera les éventuelles incidences sur les populations les plus proches, notamment lors de travaux

Les ouvrages sont isolés et l'habitat est dispersé sur le bassin d'alimentation, ce qui limite l'incidence de la circulation liée à l'exploitation. Les réactifs nécessaires au traitement de l'eau seront stockés sur des aires conformes.

1.6 Mesures réductrices et compensatoires

Les mesures de réduction prévues consistent en des mesures de protection de la ressource en eau et de sécurisation des installations de pompage dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique du champ captant.

En octobre 2021 monsieur Gaillard hydrogéologue agréé a émis un avis dans lequel il suggère de repenser entièrement l'exploitation du site de Fontaine Bouillante. Dans un premier temps la

réalimentation du Val Québert par l'intermédiaire du forage F1 accentue le cône de rabattement et donc de drainage de la zone humide. Ce dernier a donc été suspendue.

Afin de limiter les apports d'eau de surface devra exploiter le forage FE1 à 80 m³/h par séquence de 2heures suivie de 2 heures de remontée.

Le rabattement maximal observable au droit du forage FE1 sera de 0,85 m afin que ce dernier ne soit pas inférieur à celui de la source de Fontaine Bouillante.

Dans un second temps le syndicat devra entreprendre des recherches de nouvelles ressources avec l'implantation d'un nouvel ouvrage au droit de la parcelle ZR 81. Les prélèvements pourront alors être répartis sur les deux ouvrages tout en maintenant une cote supérieure à celle de la source de Fontaine Bouillante.

Enfin les têtes des sources seront rendues étanches afin d'empêcher toutes venues d'eau superficielles.

1.7 Compatibilité avec les documents de planification

Le secteur des forages de Fontaine Bouillante est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE) et par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant "Orne moyenne".

La mise en place d'une DUP au droit des forages de Fontaine Bouillante s'inscrit parfaitement dans le cadre du SDAGE 2010-2015 par leurs contributions au défis 5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future » et 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ».

Vis-à-vis du SAGE « Orne moyenne » la mise en place d'une DUP au droit des forages de Fontaine Bouillante participe aux enjeux 6 « Sécuriser l'alimentation en eau potable » et 2 « Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques »