



PRÉFÈTE DE LA RÉGION NORMANDIE

**Autorité environnementale**  
Préfète de région

**Captages d'eau potable de Haut-Cailly  
sur les communes de Saint-Germain-sous-Cailly, Fontaine-le-Bourg  
et Claville-Motteville  
présenté par la Métropole Rouen Normandie**

**Avis de l'autorité administrative de l'État  
compétente en matière d'environnement  
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact  
au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement  
(évaluation environnementale)**

**N° : 2015-000843**

**Accusé réception de l'autorité environnementale : 15 décembre 2015**

## RESUME DE L'AVIS

Le projet de la Métropole Rouen Normandie consiste, sur le champ captant du Haut Cailly, à mettre en place les périmètres de protection des captages, à mettre en service sept forages restés jusque-là en réserve et augmenter le prélèvement global à 9,29 millions de m<sup>3</sup>/an sur le champ captant du Haut Cailly et de Maromme.

Le projet est soumis à autorisation de prélèvement au titre du code de l'environnement, à autorisation de traiter et distribuer l'eau destinée à la consommation humaine ainsi que déclaration d'utilité publique au titre du code de la santé. Il est également soumis à étude d'impact au titre du code de l'environnement et dans ce cadre, l'avis de l'autorité environnementale, représenté par la Préfète de région Normandie, a été sollicité le 15 décembre 2015.

Le projet est situé entre les communes de Saint-Germain-sous-Cailly et Mont-Cauvaire, le long du cours d'eau du Cailly. Les enjeux environnementaux principaux sont :

- la gestion équilibrée de la ressource en eau souterraine ;
- la préservation du débit d'étiage du Cailly et de sa continuité écologique ;
- la préservation des zones humides ;
- la protection de la qualité de l'eau souterraine et de l'eau distribuée ;
- et la prise en compte du risque d'inondation.

L'étude d'impact est de bonne qualité et proportionnée aux enjeux et à l'importance du projet. Les mesures mises en place pour limiter les effets potentiels des prélèvements d'eau souterraine sur le Cailly, sa nappe d'accompagnement, les zones humides associées semblent pertinentes et efficaces.

L'autorité environnementale émet toutefois quelques remarques, précisées dans l'avis détaillé ci-dessous, et suggère notamment :

- de compléter le dossier avec une évaluation des incidences Natura 2000 comprenant l'ensemble des éléments listés à l'article R. 414-23 du code de l'environnement ;
- de mettre en cohérence l'ensemble des pièces du dossier avec le même chiffrage pour les débits sollicités ;
- de continuer les efforts entrepris pour améliorer le rendement du réseau de distribution ;
- et prévoir des mesures de compensation dans le cas où un impact avéré sur les zones humides serait mis en évidence par le suivi environnemental.

## AVIS DETAILLE

### 1. ELEMENTS DE CONTEXTE

#### 1.1. Présentation du projet

La Métropole Rouen Normandie est aujourd'hui en charge de la production et de la distribution de l'eau potable sur son territoire. Elle possède notamment un champ captant dit du « Haut Cailly » constitués de 13 ouvrages de production de type « forages profonds », crés entre 1978 et 1980. Il est composé de 6 ouvrages actuellement exploités (F7, F8, F10, F11, F12 et F13) et 7 ouvrages en réserve inexploités à ce jour (F3, F4, F5, F6, F14, F14bis et F15). Ils sont situés entre Saint-Germain-sous-Cailly et Mont-Cauvaire, le long du cours d'eau du Cailly (Cf figure 1).

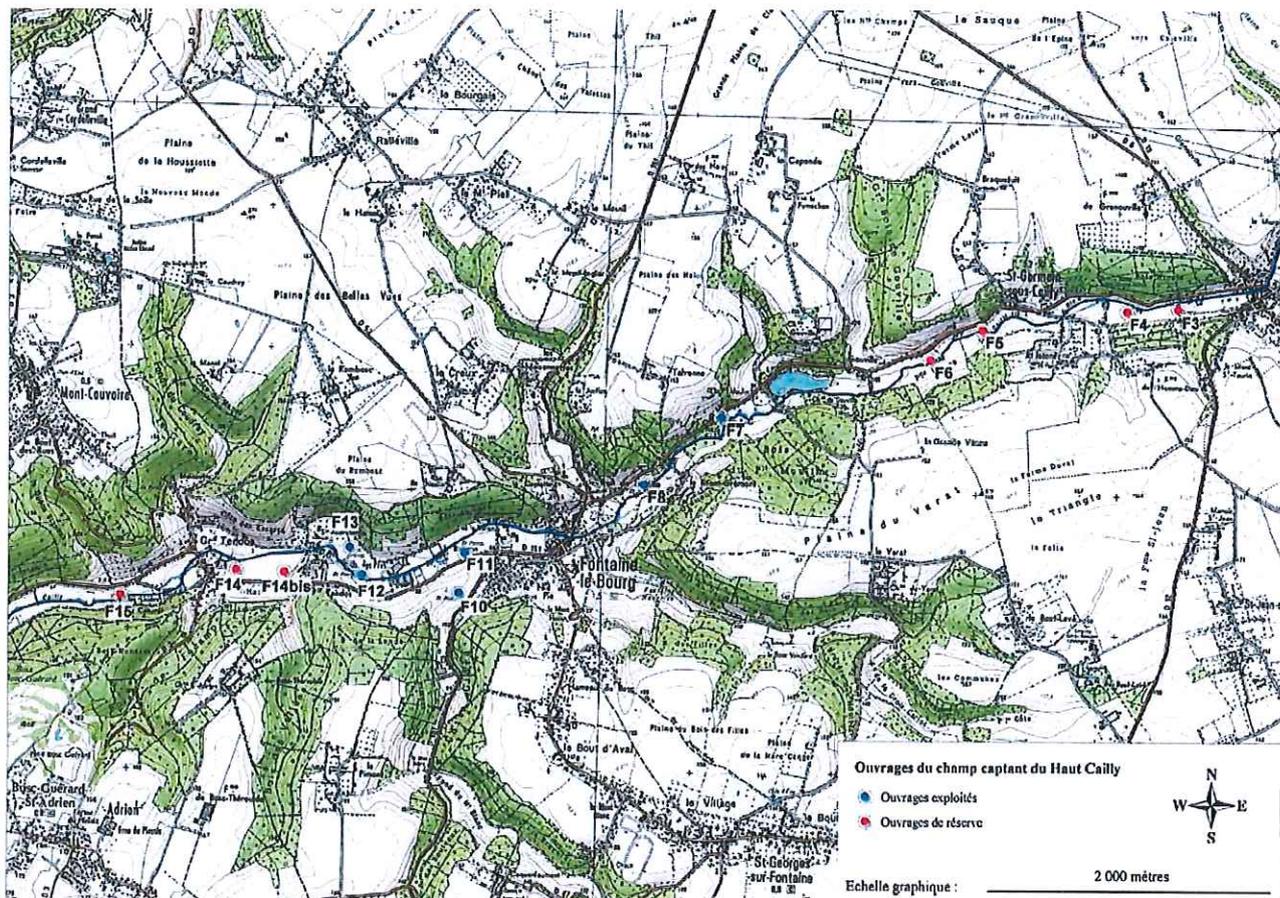


Figure 1: Localisation des forages du champ captant du Haut Cailly

- source : extrait du dossier pièce n°3 Notice explicative

L'objectif est d'assurer la distribution d'une eau potable de qualité à long terme, en anticipant les besoins en eau futurs et de secourir éventuellement d'autres champs captants, davantage exposés aux risques de pollution des eaux : notamment les champs captants de Maromme, des Anglais et des Sondres. Le projet porte sur la régularisation administrative de l'exploitation du champ captant du haut Cailly avec la mise en place des périmètres de protection du champ captant et en intégrant la mise en exploitation des 7 ouvrages de réserve ainsi que l'augmentation globale des prélèvements.

Les 7 forages de réserve seront mis en service à moyen et long terme au cas par cas en fonction de l'accroissement des besoins en eau et seront raccordés au réseau d'adduction actuel existant dans la vallée du Cailly.

La demande d'augmentation des prélèvements (délibération de la collectivité pièce n°2 du dossier) porte sur une autorisation de prélèvement globale, sur les deux champs captants du Haut-Cailly et de Maromme, de 9,29 millions de m<sup>3</sup>/an et un volume en jour de pointe de 36 000 m<sup>3</sup>/j à répartir :

- pour un volume maximal de 29 000 m<sup>3</sup>/j sur le champ captant du Haut-Cailly ;
- pour un volume maximal de 21 600 m<sup>3</sup>/j sur le champ captant de Maromme.

En cas d'urgence pour le secours justifié d'un autre captage, le volume maximal sera porté à 10.95 millions de m<sup>3</sup> par an et un volume en jour de pointe de 41 600 m<sup>3</sup>/j à répartir :

- pour un volume maximal de 35 700 m<sup>3</sup>/j sur le champ captant du Haut Cailly ;
- pour un volume maximal de 21 600 m<sup>3</sup>/j sur le champ captant de Maromme.

## **1.2. Cadre réglementaire**

L'utilisation d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine, à des fins d'alimentation d'une collectivité publique, est soumise aux procédures suivantes :

- déclaration d'utilité publique (DUP) au titre des articles L.1321-2 du Code de la santé publique (périmètres de protection) et de l'article L.215-13 du code de l'environnement (dérivation des eaux) ;
- autorisation de prélèvement, au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement ;
- autorisation de traiter et distribuer l'eau destinée à la consommation humaine, en application des articles R.1321-1 à R.1321-36 du Code de la santé publique.

Parallèlement, ce projet fait aussi l'objet d'une étude d'impact au titre de la rubrique 14° du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement : « *dispositifs de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines - prélèvements permanents issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, dans sa nappe, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé soumis à autorisation au titre de l'article R.214-1 du Code de l'environnement* » ainsi que d'un avis de l'autorité compétente en matière d'environnement, dite « autorité environnementale », représentée par le Préfet de région conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement.

Il est rappelé que l'avis de l'autorité environnementale ne préjuge en rien de l'avis qui sera rendu par l'autorité compétente pour autoriser le projet et ne dispense pas des autres procédures auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs. L'avis de l'autorité environnementale ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable ni défavorable au projet. Il vise à améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent. Il est transmis au pétitionnaire et doit être joint au dossier d'enquête publique.

Cet avis a été rédigé par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie (pôle évaluation environnementale du service énergie, climat, logement et aménagement durable) après consultation de l'Agence régionale de santé et du Préfet de département.

## **1.3. Enjeux environnementaux**

Compte tenu de la nature du projet et de sa localisation, les principaux enjeux environnementaux portent sur :

- **la gestion équilibrée de la ressource en eau souterraine**

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon, lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, sinon la nappe est considérée en déséquilibre quantitatif. Les nappes en lien avec le réseau hydrographique superficiel jouent en effet un rôle primordial dans l'alimentation des rivières et notamment durant la période d'étiage. Une part importante des zones humides est également directement liée au niveau des nappes. L'objectif est donc d'optimiser les prélèvements pour la production en eau potable afin d'assurer une gestion globale et durable de la ressource. En Haute-Normandie, les retours d'expériences ont conduit à montrer que les impacts s'avèrent significatifs dès lors que les prélèvements globaux en nappe dépassent 10 % du débit d'étiage des cours d'eau et 10 % de la recharge des nappes.

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2016-2021<sup>1</sup> a fixé des dispositions spécifiques pour la masse d'eau de la Craie altérée de l'estuaire de la Seine n°FRHG202 : « Cette masse d'eau subit un déséquilibre quantitatif à l'échelle des bassins versants du Cailly, du Commerce et de la Lézarde. L'objectif est de mettre en oeuvre une meilleure gestion équilibrée de la ressource entre industriels et collectivités, notamment l'agglomération de Rouen, du Havre et de Bolbec- Lillebonne » (disposition D7.115).

- **la préservation du débit d'étiage du Cailly et de sa continuité écologique**

Les forages se situent en bordure du cours d'eau du Cailly, au cœur d'un système parcellaire voué à l'agriculture et sur une zone naturelle d'intérêts écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF) de type II intitulée « la vallée du Cailly et de la Clérette ».

Le site Natura 2000 le plus proche, le « Bassin de l'Arques », est situé à 13 km des forages et dans un hydrosystème différent. On peut également noter l'absence de sites classés ou inscrits au titre de la loi du 21 avril 1906 ou de monuments historiques.

Le Cailly, affluent de la Seine, est un cours d'eau de 1ère catégorie piscicole (salmonicole), il est classé au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement (libre circulation des espèces migratrices) et tronçon d'action de priorité 2 au titre du « plan de gestion de l'anguille ». Le Cailly et ses abords constituent un réservoir aquatique ainsi que des réservoirs et corridors humides identifiés par le SRCE<sup>2</sup>. La préservation et la restauration de la continuité écologique est un enjeu qui concerne l'ensemble des cours d'eau du bassin. Elle vise à améliorer le fonctionnement des cours d'eau et la biodiversité et participe à l'atteinte du bon état des masses d'eau.

- **la préservation des zones humides et de leur fonctionnalité**

Une zone humide est un écosystème situé à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Elle présente de ce fait des caractéristiques chimiques, biologiques et physiques particulières dont les effets positifs sur la biodiversité (présence d'espèces remarquables, rôle de frayère à brochets...) et les fonctions hydrauliques (rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration) sont reconnus. La Directive cadre sur l'eau précise que « les zones humides contribuent à la protection de la ressource en eau » (annexe 8). Les fonctionnalités et les services écosystémiques de ces milieux contribuent donc à l'atteinte des objectifs de la DCE, cette ambition permettant une cohabitation harmonieuse entre les usages et le milieu naturel. En outre, l'article L.211-1-1 du code de l'environnement acte désormais le fait que la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.

Huit forages du champ captant du Haut-Cailly se situent dans des zones humides dont deux forages (F3 et F6) en Zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) identifiées par le SAGE Cailly-Aubette-Robec<sup>3</sup>. Les ZHIEP sont des zones humides dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant et une forte valeur écologique et paysagère.

- **la protection de la qualité des eaux souterraines et des eaux distribuées**

Il est fondamental de respecter les critères de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, d'éliminer de l'eau captée les agents microbiologiques et chimiques susceptibles de constituer un risque pour la santé du consommateur, pour garantir la sécurité sanitaire de l'eau au robinet du consommateur.

---

1 Le SDAGE, Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté le 5 novembre 2015 par le comité de bassin et arrêté le 1<sup>er</sup> décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin.

2 Le SRCE, Schéma régional de cohérence écologique, a été adopté le 14 novembre 2014.

3 Le SAGE, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, du Cailly de l'Aubette et du Robec a été approuvé le 28 février 2014

L'enjeu de protection contre des pollutions potentielles au nitrate est d'autant plus important qu'il existe une sensibilité accrue du territoire sur sa ressource en eau. En effet, l'ensemble du département de Seine-Maritime est en zone désignée comme vulnérable à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole. Les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines sont globalement en hausse depuis les années 1990. Au niveau des forages du Haut-Cailly, les concentrations relevées varient de 14 à 30 mg/l, et atteignent donc ponctuellement le seuil de vigilance pour les eaux souterraines destinées à la fabrication d'eau potable inscrit au SDAGE 2015-2021 qui est de 25 mg/l. Ces concentrations ne dépassent toutefois pas le seuil de risque de 40 mg/l. L'objectif est d'arrêter ou d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants en prévenant la dégradation de la qualité de la ressource.

Les forages du champ captant du Haut-Cailly sont également particulièrement sensibles à la turbidité.

- **la prise en compte et la gestion du risque d'inondation**

Quatre forages (F3, F4, F5 et F6) du champ captant sont situés au sein des zones d'expansion des crues du Cailly, cartographiées dans le SAGE du Cailly de l'Aubette et du Robec. Le lit majeur du Cailly, où se situent les forages, est également exposé au risque de remontée de nappe, notamment en période de hautes eaux à l'aval de Fontaine-le-Bourg. Il peut également être noté qu'un Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) des bassins versants de l'Aubette, du Cailly et du Robec a été prescrit le 29 décembre 2008.

## **2. ANALYSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

### **2.1. Caractère complet de l'étude d'impact**

Le dossier soumis à avis de l'autorité environnementale est complet. Il comprend tous les éléments énumérés à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact précise que l'essentiel du programme de travaux n'est pas encore défini et que la collectivité envisagera au cas par cas et en fonction de l'accroissement des besoins en eau des usagers les travaux d'équipements et de raccordement à réaliser et donc que les incidences de l'ensemble du projet ont été analysées au regard des grands principes de réalisation des travaux de pose de canalisation. Conformément au code de l'environnement (article R.122-5 12°), l'étude d'impact apprécie les impacts de l'ensemble du programme de travaux échelonné dans le temps.

En application de l'article R. 414-19 3° du code de l'environnement, le projet doit également faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. L'article R.414-23° du code de l'environnement liste les éléments devant figurer dans cette évaluation, et notamment « une carte permettant de localiser (...) les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés ». Bien que l'étude d'impact (p.75) expose, sommairement, les raisons pour lesquelles le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000, la carte localisant les sites Natura 2000 les plus proches, élément listé à l'article R. 414-23 1° du code de l'environnement et devant figurer au dossier, n'est pas présentée. L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec l'ensemble des éléments listés à l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

### **2.2. Qualité des principales pièces de l'étude d'impact**

#### **La présentation du projet**

L'étude d'impact reprend les principaux éléments de description du programme de travaux, tandis que pour les détails techniques le lecteur est renvoyé à la pièce n°4 « étude d'environnementale préalable à la DUP » sans que cela gêne la lecture. Le cadre réglementaire du projet est également bien expliqué. Cependant, bien qu'ils soient décrits dans la pièce n°4 « étude environnementale préalable à la DUP », les périmètres de protection des captages ainsi que le réseau de distribution actuel, parties intégrantes du projet, ne sont pas évoqués dans l'étude d'impact.

Il est indiqué p.9 de l'étude d'impact un prélèvement maximum de 29 000 m<sup>3</sup>/j pour le champ captant du Haut Cailly, alors qu'on peut voir p.59 un chiffre différent des prélèvements à 30 000 m<sup>3</sup>/j. La pièce n°3 « notice explicative » (p.2, 5 et 20) présente un débit sollicité à 30 000 m<sup>3</sup>/j et la pièce n°4 « étude environnementale préalable à la DUP » (p.15) évoque un débit sollicité de 25 450 m<sup>3</sup>/j en moyenne.

Pour une meilleure compréhension, l'autorité environnementale recommande de mettre à jour l'ensemble des pièces du dossier avec le même chiffrage pour les débits sollicités.

### **L'état initial de l'environnement**

L'étude d'impact présente, de façon proportionnée aux enjeux, une analyse synthétique de l'état initial de la zone d'étude en présentant des données sur la géomorphologie, les eaux superficielles, la géologie, l'hydrogéologie, la climatologie, les milieux naturels, le paysage et l'environnement humain. Des cartes, schéma et photographies permettent d'illustrer les principaux enjeux. En début de chapitre, pour plus de détails sur les enjeux environnementaux, il est fait un renvoi à la pièce n°4 « étude environnementale préalable à la DUP », sans que cela gêne la lecture du reste de l'étude d'impact.

### **Les raisons du choix du scénario retenu**

Ce chapitre de l'étude d'impact comporte une explication argumentée des raisons qui ont conduit à orienter le choix du site de prélèvement vers le champ captant du Haut Cailly. Ainsi ce champ captant semble constituer le moyen le moins impactant pour l'environnement d'assurer l'approvisionnement des usagers du plateau nord de Rouen. Il s'agit également de la solution la plus cohérente économiquement. Il est également évoqué la vocation à pallier la défaillance d'autres ressources situées en aval dont la qualité ne cesse de se dégrader. Néanmoins aucune solution de substitution n'est présentée dans ce chapitre.

Il aurait pu utilement être intégré à ce chapitre la justification du volume de prélèvement sollicité au regard des besoins futurs de la population en eau potable.

### **L'articulation du projet avec les plans et programmes**

Cette partie sert à justifier la bonne prise en compte des documents de planification applicables sur le territoire lors de la conception du projet. La compatibilité du projet avec le Schéma de cohérence territorial du Pays entre Seine et Bray ainsi que les documents d'urbanisme opposables, (il s'agit du règlement national d'urbanisme pour les communes de Claville-Motteville et Saint-Germain-sous-Cailly, et du Plan local d'urbanisme approuvé le 19 octobre 2009 pour la commune de Fontaine-le-Bourg) est présentée dans l'étude d'impact. L'articulation du projet et des prescriptions des périmètres de protection des captages avec les orientations du SDAGE du bassin Seine-Normandie, notamment les défi 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 », et du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Cailly de l'Aubette et du Robec, notamment l'objectif O1.1 « protéger les zones humides » et 3.2 « fiabiliser les systèmes de production et de distribution d'eau et améliorer leurs performances », est également explicitée.

Toutefois, la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE)<sup>4</sup> ainsi que du programme d'actions régional « nitrates »<sup>5</sup> n'est pas évoquée.

### **La présentation des impacts sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences du projet sur l'environnement**

L'étude d'impact présente, de façon proportionnée aux enjeux, les effets potentiels, positifs ou négatifs, du projet sur l'ensemble des domaines environnementaux recensés dans l'état initial. Les effets temporaires du chantier de pose de canalisations et effets permanents du prélèvement sont également présentés. Les effets sont synthétisés dans l'étude d'impact et détaillés avec plus de précisions, sans gêner la lecture, dans la pièce n°4 « étude environnementale préalable à la DUP ».

4 Le SRCE a été adopté en Haute-Normandie le 18 novembre 2014. Les SRCE ont été initiés par la loi portant engagement national pour l'environnement (dite grenelle II) de juillet 2010 en son article 121 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement). Il constitue la pierre angulaire de la démarche Trame verte et bleue à l'échelle régionale.

5 Il s'agit du programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, qui découle de la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991. Le 5<sup>ème</sup> programme d'actions régional « nitrates » a été adopté en Haute-Normandie par l'arrêté du 28 mai 2014 et mis à jour le 31 octobre 2014.

Pourtant, il est indiqué dans l'étude d'impact que « *le réservoir de la craie est capable d'accepter un tel prélèvement* » alors que l'indicateur de pression de prélèvement sur les eaux souterraines (BEQESO) calculé et reporté dans la pièce n°4 semble indiquer le contraire car il est largement supérieur aux 10% recommandés par la doctrine régionale. L'autorité environnementale recommande de présenter les arguments sur lesquels s'appuie le pétitionnaire pour conclure sur ce point.

Les effets de la mise en place des périmètres de protection des captages ne sont pas évoqués dans l'étude d'impact, alors que ceux-ci seront à priori positifs. Toutefois, une partie de ces effets sont abordés dans la pièce n°4 « étude environnementale préalable à la DUP ».

La présentation des mesures prises par le pétitionnaire témoigne de la bonne application de la démarche « éviter, réduire puis compenser les impacts »<sup>6</sup>, de façon itérative.

### **Le résumé non technique**

Le résumé non technique contient les principaux points abordés dans l'étude d'impact. Il est clair et compréhensible par des personnes non-spécialistes.

## **3. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET**

### **3.1. Concernant la tension quantitative des eaux souterraines**

Les enjeux d'équilibre quantitatif de la nappe souterraine sont bien identifiés et ont fait l'objet de plusieurs études et simulations numériques. L'indicateur de pression de prélèvement sur les eaux souterraines (Beqeso) s'élève à 24,6 % en situation de prélèvement à 30 000 m<sup>3</sup>/j . Cet indicateur est déjà de l'ordre de 12,3 % dans la situation actuelle (prélèvement à 20 000 m<sup>3</sup>/j ). Il dépasse dans les deux cas le seuil recommandé de 10 % de la doctrine régionale. Dans cet état, la demande d'augmentation des prélèvements ne respecte pas les objectifs du « bon état quantitatif » des eaux souterraines. C'est pour cette raison que des mesures de réduction sont proposées dans l'étude d'impact. Une gestion du champ captant est proposée, reposant sur un réseau de surveillance piézométrique de la nappe. Des seuils de vigilances, d'alerte et de crise sont fixés et s'ils sont atteints déclencheront une chaîne d'actions permettant d'alléger les débits de prélèvements. Il est également indiqué qu'en dernier lieu, la Métropole Rouen Normandie « mettra en œuvre les moyens d'aller au-delà des économies d'eau qui sont déjà mises en place actuellement ».

Concernant le réseau d'eau potable, l'indice linéaire de perte est calculé à 9,68 m<sup>3</sup>/j /km en 2013, avec un rendement de l'ordre de 76 % (p.34 pièce n°4 du dossier). Au cours des 5 dernières années, la Métropole Rouen Normandie a déjà renouvelé 14 483 ml de canalisation. L'autorité environnementale encourage le pétitionnaire à continuer en ce sens les travaux pour améliorer les rendements du réseau. En effet, une amélioration du rendement du réseau, qui est un des objectifs figurant dans le SAGE Cailly Aubette Robec (disposition 35), est toujours à privilégier par rapport à l'augmentation des prélèvements sur la ressource.

### **3.2. Concernant le cours d'eau du Cailly**

L'eau potable est un usage prioritaire et doit faire l'objet d'un traitement particulier. Toutefois, une attention particulière doit porter sur le maintien de régimes hydrauliques biologiquement suffisants pour préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques.

Les estimations et simulations prévoient des impacts sensibles sur la ligne d'eau moyenne du Cailly ainsi que sur sa débitimétrie avec un impact important notamment en période d'étiage. Cette réduction du débit d'alimentation du Cailly aura un impact non seulement sur le régime hydraulique du cours d'eau mais également sur la capacité d'accueil de la faune aquatique, notamment salmonicole. Ces enjeux sont bien identifiés et reportés dans le dossier.

---

<sup>6</sup> La « Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » du Ministère de l'écologie (6 mars 2012) ainsi que « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels » du Commissariat général au développement durable (Références - octobre 2013) sont disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

L'indicateur de pression de prélèvement global sur le cours d'eau (bequesu) a été calculé, et s'élève à 32,1 % en situation actuelle pour atteindre plus de 64 % en situation projet. Il dépasse dans les deux cas largement le seuil recommandé de 10 % de la doctrine régionale. Cela a mis en évidence la nécessité de subvenir à l'allègement de la pression sur le Haut Cailly, en particulier lors des périodes d'étiages ou de pointe de consommation, afin de réduire efficacement les incidences sur les eaux superficielles. Un réseau de surveillance est donc mis en place et des seuils de vigilance, d'alerte, de crise et de crise renforcée sont donc définis pour la piézométrie de la nappe à Rocquemont ainsi que pour les stations de mesures de débit du Cailly à Cailly et à Fontaine-le-Bourg. Le dépassement de ces seuils enclenchera une chaîne d'actions de trois mesures d'allègement des prélèvements sur le champ captant :

- la première (si le débit du Cailly est inférieur au seuil d'alerte) permet d'alléger les prélèvements au droit des zones les plus sensibles en amont (F3 à F6) ;
- la deuxième (si le débit du Cailly est inférieur au seuil de crise) va stopper les prélèvements sur les forages amonts (F3 à F7) et répartir l'ensemble du prélèvement global (9,29Mm3/an) uniquement sur les forages avals (F7 à F15 et champ captant de Maromme) ;
- la troisième (si le débit du Cailly descend en dessous du seuil de crise renforcée), les prélèvements des forages F7 à F15 seront également allégés dans une limite maximale de 10 000 m<sup>3</sup>/j , le reste du prélèvement global se fera sur le champ captant de Maromme, il sera également mis en place un secours depuis Carville, La Jatte/Sainte-Marie.

### **3.3. Concernant les zones humides**

La disposition n°D6.88 « Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes et cours d'eau alimentant une zone humide » du SDAGE 2016-2021 indique que « les prélèvements soumis à déclaration et autorisation au titre de la loi sur l'eau (...) prévus dans les nappes sous-jacentes de zones humides doivent être compatibles avec les objectifs de limitation de ces prélèvements et de détermination de leur impact sur les fonctionnalités de ces zones. L'autorité administrative pourra ainsi s'opposer à toute déclaration, autorisation ou enregistrement si ces prélèvements sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur les fonctionnalités de ces zones ». L'importance de cet enjeu est bien identifié dans le dossier. Les forages F3 et F6 se situent au droit de zones humides fonctionnelles et 6 autres forages (F4, F12, F13, F14, F14bis et F15) sur des zones humides dégradées. Le rabattement de la nappe causé par le pompage peut en effet affecter l'humidité du sol de ces zones, humidité qui détermine le maintien et l'expression de la végétation caractéristiques des zones humides.

Cependant, il est légitimement indiqué que l'effet attendu sur les zones humides est difficilement appréhendable scientifiquement compte tenu de l'interaction de multiples critères environnementaux.

Les mesures de réduction établies dans le cadre du programme d'allègement des prélèvements en période d'étiage (Cf chapitre 3.2) bénéficieront toutefois aussi aux zones humides situées sur les forages F3 et F6. En effet, c'est sur ces forages que s'effectueront les premières suspensions de prélèvement en cas de période critique pour l'état hydrique de la nappe et du Cailly. Cela contribuera à soulager la tension hydrique au droit de ces zones humides.

En outre, la Métropole Rouen Normandie propose un suivi environnemental des zones humides sur les sites F3 et F6, sur une période de 5 ans renouvelable, afin de suivre les évolutions des cortèges floristiques en place et de déceler les appauvrissements éventuellement dus aux prélèvements. Cette mesure d'accompagnement et de suivi semble pertinente et aurait l'avantage de participer au développement des connaissances des effets des pompages sur les zones humides. Dans le cadre du suivi, il est prévu de constituer un état « 0 » de référence mais il n'est pas évoqué de valeurs cibles ou seuil d'alerte. L'autorité environnementale suggère également de prévoir des mesures de compensation dans le cas où un impact avéré sur les zones humides serait mis en évidence par le suivi environnemental. Les mesures de compensation devront permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues, en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau et sur une surface au moins égale à la surface impactée (disposition D6.83 du SDAGE).

### **3.4. Concernant la qualité des eaux souterraines**

L'enjeu de préservation de la qualité de la ressource en eau est bien pris en compte notamment à travers la mise en place des périmètres de protection ainsi que des moyens de surveillance de la qualité de l'eau des captages.

### **3.5. Concernant le risque d'inondation**

Les enjeux concernant le risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales, débordement de cours d'eau ou remontées de nappe sont correctement identifiés et pris en compte par une mesure de surélévation des têtes de forage par la mise en place d'un tubage métallique (environ 1m de haut) et d'une dalle de propreté en ciment.

Rouen, le **15 FEV. 2016**

La Préfète,



Nicole KLEIN