



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de création d'un forage d'irrigation
à La Villeneuve-sous-Thury (60)**

n°MRAe 2021-5977

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts de France a été saisie pour avis le 29 décembre 2021 sur le projet de création d'un forage pour l'irrigation et l'alimentation d'un poulailler à La Villeneuve-sous-Thury dans le département de l'Oise.

* *

En application de l'article R. 122-7-1 du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 29 décembre 2021, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés,

- le préfet du département de l'Oise ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 25 janvier 2022, Hélène Foucher, membre de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

La société agricole EARL Bertin La Villeneuve souhaite créer un forage sur la commune de Villeneuve-sous-Thury, dans le département de l'Oise, dans le but d'irriguer 40 hectares de légumes verts type haricots et endives, et d'alimenter un poulailler de 40 000 poules pondeuses appartenant à SAS du Vieux Colombier dirigé également par M. Bertin.

L'ouvrage, d'une profondeur de 96 m, captera la nappe FRHG105 « éocène du bassin versant de l'Ourcq », contenue dans les formations géologiques d'âge tertiaire dites des Sables de Cuise, avec l'objectif de l'exploiter à un débit maximum de 60 m³ par heure pour un volume annuel maximal de 70 755 m³.

Le secteur du forage présente une sensibilité importante vis-à-vis de la ressource en eau qui est l'enjeu principal, mais également pour les milieux aquatiques superficiels qui lui sont liés.

La nappe d'eau souterraine qui sera captée par le forage constitue localement un enjeu important pour la ressource en eau et les milieux aquatiques qui en dépendent. Dans le contexte du changement climatique et de ses conséquences à venir, le cumul de prélèvements d'eau accentue les effets sur la disponibilité de la ressource en eau.

Globalement, l'autorité environnementale tient à souligner que l'évaluation environnementale présentée est lacunaire.

Le dossier ne permet pas de connaître les impacts sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. Les calculs de rayon maximal d'influence sont à reprendre et en conséquence, l'aire d'alimentation du captage également. La capacité de recharge et la pression de prélèvement doivent être réévaluées. Les incidences sur les nappes d'eau souterraine et des milieux aquatiques superficiels, ainsi que les relations qu'ils entretiennent, demandent à être étudiées. En cas d'impacts avérés, l'évaluation environnementale doit s'inscrire dans une démarche itérative d'évaluation et de réduction des incidences.

La caractérisation des incidences sur les milieux naturels (ZNIEFF, Natura 2000, TVB) doit également être réexaminée.

L'étude d'impact doit être complétée sur ces points afin d'estimer correctement le niveau d'impact, y compris à long terme et compte tenu du contexte de changement climatique et de la pression de plus en plus importante à prévoir sur la ressource.

Par ailleurs, le projet de forage s'inscrivant plus largement dans celui de l'exploitation, les autres éléments du projet peuvent avoir des incidences indirectes sur la qualité de la ressource en eau qu'il convient de prendre en compte. De plus, différents scénarios visant notamment à réduire la consommation d'eau devraient être développés en cas d'incidences afin de justifier du choix du projet le moins impactant.

L'étude d'impact se limite aux incidences du forage sans prendre en compte les effets cumulés avec

les autres prélèvements dans l'aire d'alimentation. Une vision plus globale de la situation de l'aire d'alimentation et de ses perspectives apparaît nécessaire.

De plus, il est admis que la nappe de l'Yprésien supérieur, qui connaît un accroissement continu des projets de prélèvements, présente déjà des signes de tension quantitative dans certains secteurs, appelés à s'accroître au vu des perspectives annoncées du changement climatique. L'étude ne permet pas de considérer la situation à l'échelle de la nappe concernée, une vision plus globale de la situation de celle-ci et de ses perspectives apparaît également nécessaire.

En l'état du dossier, l'autorité environnementale ne peut pas se prononcer sur les impacts du forage, alors que la nappe de la Cuise est fortement mobilisée pour la ressource en eau, avec des prélèvements pour irrigation en augmentation, et alors que des difficultés de recharge sont connues sur la nappe. Il est nécessaire de solliciter à nouveau l'autorité environnementale sur un dossier complété pour avis.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

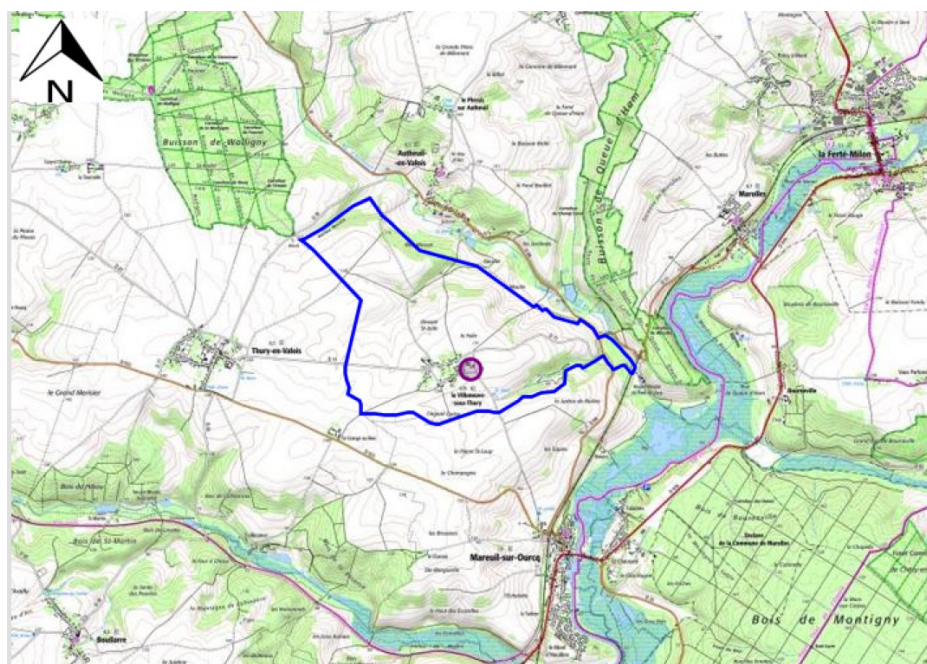
I. Le projet de création d'un forage d'irrigation à Villeneuve-sous-Thury

L'EARL Bertin la Villeneuve envisage de créer un forage afin de pouvoir irriguer une superficie d'environ 40 hectares sur les 232 hectares que compte l'exploitation. Ce forage a également pour objectif d'alimenter en eau le poulailler SAS du Vieux Colombier de 40 000 poules pondeuses appartenant également à M. Bertin. Sur les 70 755 m³ prélevés, 5 475 m³ seraient destinés à l'élevage, lequel est à ce jour alimenté par le réseau d'eau potable et les 65 280 m³ restant serviraient à l'irrigation des 40 hectares.

Le projet de forage se situe sur la commune de Villeneuve-sous-Thury, dans le département de l'Oise. La nappe d'eau souterraine captée, appelée localement *nappe du bassin versant de l'Ourcq*, est celle contenue dans les formations géologiques d'âge tertiaire dite des Sables de Cuise et des Calcaires grossiers du Lutétien. La profondeur de l'ouvrage atteindrait 96 mètres. Le débit maximal attendu est de 60 mètres cubes par heure pour un volume annuel prélevé de 70 755 mètres cubes.

Carte de localisation du projet de forage

Source : DREAL Hauts-de-France



Le forage a été soumis à évaluation environnementale par décision du 6 mai 2021¹, après examen au cas par cas, sur la base des motivations suivantes :

- la nappe des Sables de Cuise constitue une ressource en eau déjà fortement sollicitée par la présence de nombreux autres points de captage;
- la nappe des Sables de Cuise fait déjà l'objet de nombreux prélèvements et d'autres forages dans le secteur, portant sur la même ressource, sont prévus et leurs incidences doivent être étudiées. Il convient enfin d'étudier les caractéristiques de cette nappe, notamment son comportement hydraulique et ses capacités de recharge ;
- la nappe des Sables de Cuise rencontre actuellement des problèmes de rechargements entraînant une tension pour alimenter les forages et pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine ;
- la réalisation au préalable d'une étude par un hydrogéologue est nécessaire afin d'évaluer l'incidence des prélèvements projetés sur la nappe, en lien avec sa capacité de rechargement et en prenant compte le changement climatique.

Le projet de forage est soumis à autorisation environnementale, suite à la soumission à étude d'impact.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la ressource en eau et aux milieux aquatiques qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé de cinq pages. Celui-ci est très incomplet, non autoportant, et il ne permet pas de comprendre le projet dans son ensemble.

Si le document comporte des illustrations de nature à localiser précisément le projet, et les considérant de la décision du 6 mai 2021, il ne décrit pas le projet de forage, que cela soit dans sa conception technique ou dans ses paramètres d'exploitation (volume prélevé, durée, période, débit). Aucune coupe géologique n'est présentée. Les différents enjeux, tels que les cours d'eau, sources, zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF, captages d'eau destinée à la consommation humaine, sont absents ou non localisés. La localisation des enjeux ne peut se limiter à un rayon d'un kilomètre autour du projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par une description précise du forage et de son activité en exploitation et de fournir une synthèse détaillée et cartographiée des enjeux susceptibles d'être impactés par le forage (l'équipement, les prélèvements et leurs conséquences sur les milieux au niveau de l'aire d'incidence).

¹ Avis n°2021-5153

Par ailleurs, sur la forme, le document ne présente aucun plan. L'enchaînement des différents paragraphes n'est pas hiérarchisé ni structuré. L'articulation avec les parties de l'étude d'impact n'est pas assurée. Le résumé non technique expose le contexte réglementaire et la prise en compte des réglementations opposables mais ne présente pas les impacts et en conséquence, les éventuelles mesures retenues pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet.

Après complément de l'étude d'impact, le résumé non technique devra être actualisé.

L'autorité environnementale recommande de reprendre la structure du document afin que celle-ci suive les différentes parties de l'étude d'impact et de compléter le résumé non technique après mise à jour de l'étude d'impact.

II.2 Articulaton du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2010-2015 en vigueur et l'analyse de la compatibilité du forage avec ces derniers sont abordés en pages 43 et 44 de l'étude d'impact.

Le principe général du SDAGE y est rappelé. La compatibilité est analysée sous l'angle de chacun des huit défis et de certaines orientations et dispositions de ces défis, le tout concluant à la compatibilité du forage avec l'ensemble des objectifs fixés par le SDAGE Seine-Normandie.

Concernant l'orientation 23 (« anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine »), en lien avec la disposition 111 (« adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés »), la compatibilité est justifiée par le pétitionnaire par le fait que la nappe est déconnectée du cours d'eau. Or, cet argument ne paraît pas satisfaisant comme indiqué au paragraphe II.4.

La compatibilité du forage nécessiterait d'être démontrée pour l'orientation 28 (« inciter au bon usage de l'eau ») en lien avec la disposition 129 (« favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau ») (optimisation des techniques d'arrosage et d'irrigation ; adaptation des cultures à la ressource disponible).

Si le dossier examine globalement la compatibilité du projet avec les défis du SDAGE, il n'examine pas et ne justifie pas de manière exhaustive sa compatibilité avec les dispositions et orientations du SDAGE susceptibles d'être concernées.

L'autorité environnementale recommande de reprendre et compléter l'analyse de la compatibilité du forage avec l'ensemble des dispositions et orientations du SDAGE pouvant être concernées et d'en faire la démonstration argumentée pour chacune d'elles.

Enfin, les prochains SDAGE(s) 2022-2027 devant très prochainement être approuvés, l'autorité environnementale note que si le projet est autorisé après l'adoption du nouveau SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, il devra alors prendre en compte ses nouvelles dispositions.

Le secteur d'implantation du forage n'est pas couvert par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Impacts cumulés avec les autres projets connus :

L'évaluation des effets cumulés est abordée en page 48 de l'étude d'impact. Il est indiqué qu'aucun autre projet de forage n'est connu à proximité. L'ensemble de la zone investiguée appartient à l'EARL.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du choix du projet est abordée en page 12 de l'étude d'impact. L'étude mentionne pour seul argumentaire que la solution retenue de créer un forage et son réseau de distribution aurait un impact positif en limitant la consommation d'eau potable et l'effort de potabilisation de l'eau. Cependant, s'il peut être considéré un transfert de la consommation d'eau potable vers de l'eau brute pour les 5 475 m³ destinés à l'élevage, pour les 65 280 m³, le dossier ne précise pas si les 40 hectares font déjà l'objet d'irrigation, selon quels volumes et quelle(s) source(s) ou s'il s'agit d'une consommation d'eau nouvelle.

Le dossier évoque d'autres solutions techniques, comme un bassin de stockage ou la récupération des eaux pluviales en concluant que ces méthodes ne sont pas adaptées au projet avec un argumentaire très succinct.

Des scénarios alternatifs, moins impactants sur l'environnement, proposant des techniques d'irrigation plus économes, de lutte contre l'assèchement des sols, ou d'augmentation de la réserve en eau du sol, allant jusqu'à des mesures telles que le choix de variétés moins consommatrices en eau et plus résistantes au stress hydrique, ne sont pas étudiés.

Le dossier remis ne permet pas de conclure à l'absence d'impact (cf. II.4.1 et II.4.2). En cas d'impact avéré, les justifications apportées concernant la solution retenue plutôt que d'autres alternatives devront être revues.

L'évaluation environnementale fournie dans le cadre du projet de forage de La Villeneuve-sous-Thury ne démontre à aucun moment la mise en œuvre d'une démarche itérative du processus d'évaluation. Si l'étude présente des incidences en phase chantier et en phase définitive pages 42 et 43, la distinction entre les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires n'est jamais réalisée. Enfin, force est de constater que l'étude ne distingue pas une mesure d'accompagnement d'évitement, de réduction ou de compensation, puisqu'elle arrive à une conclusion de non incidence mais propose néanmoins des mesures nommées de « compensation » dans le dossier, alors que ce sont des mesures types de réduction, voire simplement réglementaires.

L'autorité environnementale recommande, si la mise à jour de l'étude d'impact identifie des incidences :

- d'étudier et comparer différents scénarios, notamment en termes de réduction de la*

consommation en eau et de justifier le choix du projet retenu en démontrant en quoi il est le moins impactant ;

- *de présenter la démarche mise en œuvre afin d'identifier les mesures d'évitement, de réduction et de compensation retenues.*

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Ressource en eau et changement climatique

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La masse d'eau souterraine² concernée par les forages est celle de l'Éocène du bassin versant de l'Ourcq (FRHG105). Son état quantitatif est évalué comme bon selon les informations renseignées dans la fiche de caractérisation correspondante³. Néanmoins, le niveau de confiance de l'évaluation est considéré comme moyen, voire faible, notamment pour les eaux de surfaces et écosystèmes terrestres dépendants.

L'état chimique de la masse d'eau est quant à lui considéré comme médiocre avec un niveau de confiance élevé.

Le forage projeté capte l'aquifère⁴ contenu dans la formation géologique des Sables de Cuise de l'Yprésien. Localement, ce niveau aquifère est dénommé nappe du Soissonnais. Le forage se situe dans le bassin versant de surface, ou hydrographique, de la rivière Ourcq.

Des cours d'eau et leurs zones à dominante humide du SDAGE sont présents dans le secteur. Le ru d'Autheuil se situe à environ 1 km à l'est du projet, l'Ourcq à 2 km au sud-est et le ruisseau de la Grivette à 2,9 km au sud-ouest.

Il n'y a pas de captage d'eau destinée à la consommation humaine sur la commune de la Villeneuve-sous-Thury. Cependant, la commune est concernée par le périmètre de protection éloignée du captage communal d'Autheuil-en-Valois, situé à environ 1 500 m au nord du projet. Il existe également un captage communal sur la commune de Mareuil-sur-Ourcq, situé à environ 1 700 m au sud.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau souterraine et des eaux superficielles

² Une masse d'eau souterraine est un volume distinct et homogène d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE.

³ Lien vers la fiche de caractérisation de la masse d'eau :

http://sigessn.brgm.fr/files/FichesMESO/Fiches_completes/Fiche_MESO_FRHG105_Seine-Normandie.pdf

⁴ Un aquifère est une formation géologique contenant de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables (formation poreuses ou fissurées) et capable de la restituer naturellement ou par exploitation (drainage, pompage,...)

En remarque liminaire, l'autorité environnementale tient à souligner que l'évaluation environnementale manque de clarté. Les informations s'enchaînent sans liens logiques et sont parfois dispersées obligeant à faire des allers-retours entre les chapitres pour saisir l'ensemble des informations nécessaires à la compréhension de l'étude.

Concernant la ressource en eau souterraine :

Pour le calcul de l'aire d'influence du projet, l'évaluation environnementale justifie (page 39) les paramètres hydrodynamiques⁵ des différentes nappes au droit de la parcelle du projet à partir des divers essais géotechniques. Néanmoins, le détail des résultats de ces essais n'est pas fourni.

Dans le même temps, ces mêmes critères sont justifiés (page 21) selon l'ouvrage « *Hydrogéologie du centre du Bassin de Paris* » du BRGM. Cependant, les références précises de cette étude ne sont pas indiquées et l'argumentaire permettant de retenir une transmissivité de 5.10^{-4} m²/s et un coefficient d'emmagasinement⁶ 0,5 %, est absent.

De plus, ces données ne correspondent pas à la moyenne des valeurs disponibles observées en Picardie⁷. En effet le système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie (SIGES <https://sigessn.brgm.fr/?page=carto>) donne les valeurs différentes pour la nappe de l'Yprésien : 9.10^{-3} m²/s pour la transmissivité et 0,0096 pour le coefficient d'emmagasinement.

Enfin, le calcul de l'aire d'influence est basé sur un pompage transitoire de 12 h alors qu'il n'existe aucune information dans l'évaluation environnementale sur la durée journalière effective de celui-ci. L'argumentaire qui vise à minimiser la durée du pompage en période de pluie omet la réflexion sur la durée de pompage journalière maximum prévue en période de canicule et/ou de sécheresse. On ne trouve pas non plus d'engagement à attendre le retour, après 12 h de pompage, à un état stabilisé de la nappe, avant de reprendre tout pompage.

Dans l'hypothèse d'un volume prélevé de 70 755 m³, selon les conditions des paramètres hydrogéologiques moyens cités ci-dessus, et une hypothèse de prélèvement majorante de 20 h/24 (en l'absence d'information sur les conditions de prélèvements), le rayon d'action du projet pourrait atteindre par exemple 2 677 m.

Ainsi, au regard de ces différents éléments, le rayon d'action de 98 m est potentiellement sous-évalué et par conséquent son impact potentiel pourrait être sous-estimé. Des hypothèses correspondant aux conditions réelles et maximales de prélèvement peuvent être définies dans l'étude, sur la base d'un engagement à laisser au repos la nappe entre deux prélèvements. L'étude doit analyser les impacts sur la base des hypothèses retenues.

⁵ Les paramètres hydrodynamiques sont des paramètres physiques définissant quantitativement le comportement de l'écoulement des eaux souterraines, auxquels appartiennent la transmissivité et le coefficient d'emmagasinement. La transmissivité représente la capacité d'un aquifère (roche contenant de l'eau que l'on peut extraire) à mobiliser l'eau qu'il contient. Elle se détermine lors de pompages d'essai.

⁶ Le coefficient d'emmagasinement est le rapport du volume d'eau libérée (ou emmagasinée) par unité de surface d'un aquifère pour une perte (ou un gain) de charge hydraulique donnée, c'est-à-dire une baisse (ou une hausse) de pression.

⁷ <http://sigessn.brgm.fr/spip.php?article344#4>

L'évaluation environnementale recommande de reprendre les calculs d'influence du projet de forage en appliquant des valeurs de paramètres hydrodynamiques en rapport avec la nappe concernée. Faute de justification de la durée maximale journalière d'irrigation, il convient de reprendre les calculs du rayon d'action du projet de forage, sur la base d'hypothèses réalistes et majorantes d'exploitation du forage, avec un engagement à les mettre en œuvre.

L'aire d'alimentation de captage a été évaluée (page 41 de l'étude d'impact) à 37 km², en combinant le bassin versant et la portion de la nappe alimentant le captage (PNAC). Le volume de recharge a été estimé à 5 043 100 m³.

L'autorité environnementale recommande de revoir la délimitation du bassin d'alimentation du projet de forage après avoir revu le rayon d'action de celui-ci.

La pression de prélèvement du projet est évalué à 1,4 % du volume infiltré. L'évaluation environnementale estime page 42 que l'incidence sur la nappe et sur les autres usages de la masse d'eau dans cette enveloppe reste compatible sans que cela soit démontré. Or c'est la pression de tous les prélèvements cumulés (connus et envisagés) qui doit être évaluée et non la pression du projet de manière isolée.

Quelques éléments pouvant amorcer une explication peuvent être retrouvés paragraphe 2.5 « cadre hydrogéologique », page 20 de l'étude, avec un début de recensement des forages déclarés et des volumes de la nappe de l'éocène exploités dans le secteur de la Villeneuve-sous-Thury. Néanmoins, ces informations ne reprennent pas l'ensemble des forages présents dans l'aire d'alimentation du projet de forage. À titre d'exemple, les forages des communes de Boursonne et Cuvergnon ne sont pas identifiés.

Ainsi, la pression sur la ressource n'a pas été caractérisée à la bonne échelle. Les différents prélèvements opérés dans l'aire d'alimentation n'ont pas été recherchés, ni quantifiés. L'équilibre entre les volumes prélevés et les capacités de recharge, en prenant en compte la préservation des fonctionnalités des autres enjeux dépendant de la même ressource (cours d'eau, zones humides...), n'a pas été établi. Sans ces éléments, les incidences du forage ne peuvent pas être évaluées.

L'enjeu principal ici, réside dans le contexte d'une ressource en eau, la nappe des sables de Cuise, qui présente des difficultés de recharge, dans une conjoncture d'accroissement de la pression de prélèvement avec la création de nombreux forages ces dernières années et une multiplication des projets de prélèvements, aggravée par le changement climatique.

L'autorité environnementale recommande de recenser tous les prélèvements effectués dans l'aire d'alimentation et de caractériser la pression ainsi exercée, en tenant compte de la situation du projet de forage et, à l'issue de ces travaux, de déterminer si, dans les conditions actuelles de recharge et de sollicitation, l'équilibre quantitatif de la nappe est respecté.

Concernant l'impact du forage sur la qualité des eaux de la nappe (page 47 de l'étude d'impact), les indications sur les modalités de création et de protection des ouvrages, permettant d'éviter d'altérer la qualité des eaux souterraines, n'appellent pas d'observation.

Sur la prise en compte du changement climatique

Il n'est pas tenu compte des conséquences attendues du changement climatique sur la ressource en eau concernée par le forage et des impacts à en résulter.

Ainsi, il est aujourd'hui acquis que le changement climatique va induire à long terme une diminution notable de la recharge de la ressource en eau, plus ou moins importante selon les territoires. Si on se réfère aux prévisions issues du projet *Explore 2070*⁸ en la matière, la baisse moyenne de la recharge à l'horizon d'une cinquantaine d'années est estimée entre 10 et 20 % par rapport à l'actuelle pour le secteur géographique concerné. Il apparaît indispensable de prendre en compte ces perspectives dans le cadre de l'exploitation du forage.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les perspectives du changement climatique et ses conséquences attendues sur la ressource eau dans l'évaluation de l'impact du forage.

Concernant les eaux de superficielles :

L'étude d'impact présente page 25 et suivantes l'analyse de l'environnement du site du projet. Les cours d'eau et zones à dominante humide pouvant être concernés par le projet sont évoqués rapidement pages 15 et 29, sans qu'aucune cartographie ne vienne préciser leurs localisations par rapport au projet.

Les incidences du projet sur les eaux superficielles sont abordées en page 37 de l'étude d'impact. Les risques évoqués vis-à-vis des incidences, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, ne concernent que la phase des tests hydrauliques et de développement de l'ouvrage et ne portent que sur une possible pollution ou inondation.

L'étude d'impact omet d'identifier et de caractériser les incidences possibles du fonctionnement du forage sur les cours d'eau et zones à dominante humide, présents à proximité du projet. Les calculs de rayon d'action du forage et la pression exercée sur la nappe devant être repris avec des caractéristiques plus défavorables, et en intégrant le réchauffement climatique, l'étude réalisée ne permet pas d'évaluer les incidences potentielles particulières sur ces milieux.

De plus, page 25, de l'évaluation environnementale, il est précisé que la nappe du Soissonais s'écoule en direction de la vallée de l'Ourcq, et est drainée par le ruisseau de la Grivette et le ru d'Atheuil. L'étude indique ensuite page 23 qu'il n'existe aucune connexion possible entre le prélèvement dans le forage et les rus. Or, selon les informations relatives à la géologie, dans ce secteur, l'Ourcq et ses petits affluents sont implantés pour partie directement dans la formation des Sables de Cuise ou dans celle sus-jacente des calcaires grossiers du Lutétien. Les argiles de Laon de l'Ypression supérieur coincées entre ces deux couches sont connues pour être lacunaires. De fait, il

⁸ Projet « Explore 2070 »: projet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie qui s'est déroulé de juin 2010 à octobre 2012 visant à élaborer et évaluer des stratégies d'adaptation au changement climatique face à l'évolution des hydrosystèmes et des milieux côtiers à l'horizon 2050-2070 (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/44>).

n'existe donc pas d'imperméabilité franche entre les deux aquifères des sables et des calcaires qui fonctionnent ensemble.

En conséquence, l'étude ne peut exclure la possibilité d'incidences sur ces cours d'eau et les zones humides qui les accompagnent, notamment en termes d'évolution de la ressource en eau dans un contexte de réchauffement climatique.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'inventorier et cartographier les différents milieux aquatiques superficiels présents à proximité du forage ;*
- *de caractériser les relations pouvant exister entre la nappe et le réseau hydrographique superficiel dans l'ensemble de la zone d'influence maximale du forage, notamment au regard du caractère captif ou semi-captif de la nappe qui reste à déterminer ;*
- *de déterminer pour chacun des milieux aquatiques identifiés les impacts possibles notamment en prenant en compte les perspectives du changement climatique et ses conséquences sur le débit des cours d'eau ; le cas échéant, envisager les mesures correctives afin d'y remédier.*

L'étude des impacts sur la ressource en eau et les milieux est très insuffisante. Enfin, en dépit des avis publics que l'autorité environnementale a rendus sur d'autres projets de forages captant également la nappe des Sables de Cuise, consultables sur son site internet⁹ (notamment l'avis n°2021-5518 à Brégy (60)), elle regrette que les recommandations déjà formulées n'aient pas été prises en compte dans le présent dossier, qui présente en grande partie des mêmes lacunes.

II.4.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'inventaire des ZNIEFF, sites Natura 2000 et zones humides (page 29 de l'évaluation environnementale) est incomplet. L'évaluation environnementale cite deux ZNIEFF de type I à proximité du projet. En réalité, il y en a 5 dans un rayon de 5 km :

- ZNIEFF 220005037 Massif forestier de Retz à environ 1,3 km ;
- ZNIEFF 220013837 « Marais Tourbeux de Bourneville et de la queue de Ham » à environ 1,7 km ;
- ZNIEFF 220013842 « Basse vallée de la Grivette » à environ 1,9 km
- ZNIEFF 220013563 « Bois de Montigny et de Borny » à environ 2,6 km
- ZNIEFF 220013462 « Pelouse de la commanderie à Montigny l'Allier » à environ 4,49 km.

Même remarques pour les sites Natura 2000 où l'on recense trois sites et non deux dans un rayon de 20 km :

- 2 sites « Habitats » : FR2200398 - « Massif forestier de Retz » à et FR2200566 - « Coteaux de la vallée de l'Automne » à 10 km ;
- 1 site « oiseaux » :FR2212005 - « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » à

⁹ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r311.html>

12 km.

Les extraits de cartographies proposées dans l'évaluation environnementale (pages 30 et 31) sont également incomplets et ne permettent pas de localiser le projet de forage par rapport aux différents enjeux cités précédemment.

Les enjeux liés à la trame verte et bleue ne sont pas non plus identifiés.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

Globalement, l'évaluation des incidences du projet sur les enjeux biodiversité n'est pas réalisé. L'évaluation environnementale ne s'interroge que sur les incidences au droit du projet, les incidences liées aux prélèvements d'eau sont quant à elles complètement occultées, que cela soit pour les ZNIEFF, la ZICO, les zones à dominantes humides ou la trame verte et bleue.

Pour cette dernière, on notera que le sujet n'est abordé page 47 et 48 qu'à travers la vérification de la compatibilité du projet avec le SRCE. Il n'y a donc pas de recherche locale de corridors et de réservoirs de biodiversité.

L'autorité environnementale recommande, après avoir réévalué le rayon d'action maximal du forage et l'aire d'alimentation du captage :

- *d'identifier correctement l'ensemble les différents milieux naturels (ZNIEFF, ZICO, site Natura 2000, zone à dominante humide, corridors de la TVB) sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence, en particulier dans l'aire d'alimentation du captage et de conduire les investigations utiles à leur caractérisation, notamment pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques ;*
- *de reprendre l'analyse des impacts sur tous les milieux naturels concernées par le forage et pour lesquels des milieux ou espèces inféodés à la présence d'eau ont été reconnus dans l'aire d'alimentation du captage ;*
- *le cas échéant, de définir les mesures permettant de remédier aux impacts identifiés.*

➤ Prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation environnementale renvoie pour toute étude d'incidence Natura 2000 (page 43) à une annexe présentant un formulaire d'évaluation simplifiée des incidences.

Ce formulaire est complété à minima et, là encore, n'interroge le projet qu'au droit du forage. Les incidences possibles liées au pompage en lui-même et/ou à ses conséquences dans le cadre d'une évolution du climat ne sont pas interrogées.

L'étude d'impact conclu à l'absence d'incidence du fait de l'éloignement des sites par rapport au forage. Cette justification n'est pas acceptable. Les incidences doivent être évaluées selon le contexte hydrographique et non selon une distance *à vol d'oiseaux*. L'absence d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 n'est pas démontrée. Il est notamment attendu une description des espèces et habitats ayant permis la désignation des sites puis une analyse des impacts et des mesures

associées en cas d'impact. L'exploitation des documents d'objectifs serait également utile pour disposer des informations à jour.

L'autorité environnementale recommande de conduire l'analyse des incidences sur l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du forage et de compléter celle-ci à l'aune des milieux naturels qui auront été identifiés et des inventaires faunistique et floristique conduits sur ceux-ci dans la zone d'influence maximale du forage et qui sont en relation avec la nappe.