



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 agricole
sur la commune de Rocquemont (60)
Étude d'impact du 13 août 2022 avec compléments de juillet 2023**

n°MRAe 2023-7306

AVIS n° 2023-7306 rendu le 11 septembre 2023 par délégation de
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie, pour avis, le 12 juillet 2023 par la direction départementale des territoires (DDT) de l'Oise, sur le projet de création d'un forage agricole à Rocquemont, dans le département de l'Oise.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 12 juillet 2023 par la DDT de l'Oise, 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 R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 27 juillet 2023 :

- 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 juillet 2023, Jean-Philippe Torterotot, 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, auxquels il est destiné.

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 L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

L'exploitation agricole à responsabilité limitée Nuyttens souhaite créer un forage sur la commune de Rocquemont, dans le département de l'Oise, dans le but de développer et irriguer des cultures de légumes de plein champ en agriculture biologique. L'ouvrage captera la nappe contenue dans la formation des sables de Cuise de l'Yprésien avec l'objectif de l'exploiter à un débit maximum de 65 mètres cubes par heure pour un volume annuel maximal de 65 000 mètres cubes.

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 et la biodiversité qui lui sont liés.

Ce projet a été soumis à évaluation environnementale par décision du 17 mai 2022. En effet, la nappe d'eau souterraine captée constitue localement un enjeu important pour la ressource en eau et les milieux aquatiques qui en dépendent. Elle 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. 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. L'enjeu principal ici ne réside pas tant dans le prélèvement opéré, mais dans ce contexte auquel il vient s'ajouter.

L'étude d'impact a été réalisée par la société BlueGold ingenierie.

Elle est incomplète et insuffisante. Elle nécessite d'être reprise et complétée sur plusieurs points, les hypothèses prises tendant à minimiser les impacts. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est également à corriger et compléter.

La zone d'influence du projet de forage doit être revue en fonction du calcul du rayon d'action en condition d'exploitation, non pas sur quelques heures, mais sur l'ensemble de la campagne annuelle d'irrigation.

La pression de prélèvement exercée au sein de l'aire d'alimentation du projet de forage nécessite d'être recalculée en prenant en compte l'ensemble des prélèvements qui s'y exercent actuellement, en particulier ceux du captage d'Auger-Saint-Vincent fortement sous-évalués, tous usages confondus, et les impacts réévalués en conséquence.

Les perspectives liées au changement climatique, en s'appuyant sur les prévisions issues de modèles scientifiques reconnus, doivent également être prises en considération.

L'analyse des impacts sur les milieux aquatiques et naturels, y compris au titre de Natura 2000, présents dans l'ensemble de la zone d'influence maximale doit être approfondie, en considérant les conditions d'exploitation en irrigation les plus défavorables, et les échanges respectifs entre les deux horizons d'aquifère et les milieux superficiels, et les incidences réévaluées en conséquence.

Avis détaillé

I. Présentation du projet de création d'un forage agricole à Rocquemont

L'exploitation agricole à responsabilité limitée Nuyttens envisage de créer un forage sur la commune de Rocquemont, dans le département de l'Oise, afin de pouvoir irriguer des cultures de légumes en agriculture biologique.

Localisation du projet (source : description du projet page 2)



La nappe d'eau souterraine captée est la nappe dite du Soissonnais contenue dans les formations géologiques de l'Eocène moyen et inférieur du calcaire grossier lutétien et des sables de Cuise yprésiens. La profondeur prévisionnelle de l'ouvrage est de 80 mètres. Le débit maximal attendu est de 65 mètres cubes par heure pour un volume annuel maximal prélevé de 65 000 mètres cubes'.

L'objectif du projet est de développer la culture de légumes de plein champ en agriculture biologique (courrier de motivation), en y consacrant 36 hectares de parcelles agricoles actuellement exploitées en grande culture classique, répartis en 16 hectares de haricots, dix hectares de jeunes carottes, cinq hectares de grosses carottes et cinq hectares d'oignons (document « description du projet »).



Localisation du projet (source : description du projet page 2)

Le projet de forage a été soumis à étude d'impact par décision n°2022-6085¹ du 17 mai 2022, après examen au cas par cas sur la base des motivations suivantes :

- la nappe des Sables de Cuise qui sera captée par le projet fait déjà l'objet de nombreux prélèvements, la création d'autres forages dans le secteur portant sur la même ressource est prévue, leurs incidences cumulées doivent être étudiées et enfin, il convient 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 recharge, entraînant une tension pour alimenter les forages pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine ;
- l'impact du prélèvement sur les aires d'alimentation de captage au sud et au nord devra être étudié ;
- il est nécessaire d'étudier au préalable et d'évaluer l'incidence des prélèvements projetés sur la nappe, en lien avec sa capacité de recharge et en prenant en compte le changement climatique ;
- l'étude devra notamment examiner l'impact du prélèvement sur les zones à dominantes humides à l'est et au nord du projet ;
- l'étude devra également justifier, au regard des impacts sur la ressource et les milieux, les choix permettant de limiter les prélèvements d'eau, par exemple par certaines techniques et méthodes d'irrigation, par des techniques culturales, ou par le choix des variétés.

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.

¹ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-6085-decision.pdf>

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 et naturels qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

L'étude d'impact a été réalisée par la société BlueGold ingenierie (étude d'impact page 1).

L'autorité environnementale relève que le dossier est incomplet : il ne comprend pas de résumé non technique ni d'analyse représentative des impacts cumulés tels qu'exigés par l'article R.122-5 du code de l'environnement, qui fixe le contenu de l'étude d'impact (cf. points II.1 et II.2 ci-après).

De plus, les pièces du dossier présentent des incohérences entre elles. Pour la plupart, les impacts mentionnés dans la note de présentation non technique ne correspondent pas à ceux étudiés dans l'étude d'impact. C'est notamment le cas pour les impacts sur la santé, les vibrations, le bruit ou encore les déchets.

Ainsi, par exemple, concernant les déchets, l'étude d'impact (page 60) indique que les déblais seront dispersés et aplanis autour du forage, tandis que la note de présentation non technique indique page 2 que l'activité ne génère pas de déchets particuliers en raison de leur nature.

De plus, la note de présentation non technique fait l'objet d'un paragraphe sur l'analyse des dangers liés au projet, inexistant dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les pièces du dossier et de compléter l'étude d'impact conformément au contenu exigé par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

II.1 Résumé non technique

Aucun document du dossier n'est intitulé « résumé non technique ». Toutefois, le fascicule séparé de quatre pages intitulé « note de présentation non technique » s'y apparente partiellement.

Cependant, il ne reflète pas le contenu complet de l'étude d'impact. Si la description du projet est reprise succinctement, seuls les impacts font l'objet d'un développement, les autres informations ayant été omises, comme l'analyse de l'état initial, l'analyse de l'environnement du site ou encore les mesures correctives qui sont pourtant des éléments essentiels du dossier.

De plus, hormis un plan en vue aérienne et une photo du site, ce document ne reprend aucune illustration de l'étude d'impact.

Il convient de présenter un résumé non technique reprenant les différentes informations développées dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande :

- *de joindre un résumé non technique reprenant les différentes informations développées dans l'étude d'impact ;*
- *de le présenter dans un fascicule séparé aisément repérable en le complétant par une représentation iconographique détaillée des enjeux relatifs à la ressource en eau, aux milieux aquatiques et naturels présents autour du projet de forage et susceptibles d'être impactés par celui-ci ;*
- *de l'actualiser après complément de l'étude d'impact.*

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

Articulation avec les plans-programmes :

L'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie 2022-2027 est abordée en pages 45 à 47 de l'étude d'impact.

Les cinq orientations fondamentales du SDAGE sont rappelées, avec, pour chacune, une analyse des orientations et dispositions pouvant être concernées par le projet de forage.

Il est ainsi avancé, pour l'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 », que le projet est compatible étant donné que le site d'implantation est exclu de toute zone humide ou naturelle. Pourtant, comme développé au paragraphe II.4 du présent avis, des impacts en lien avec les conditions de pompage sont possibles sur les milieux aquatiques superficiels les plus proches. La compatibilité n'est donc pas démontrée. Il en va de même pour l'analyse et les justifications apportées concernant la disposition D1.2.5 « limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides ».

Concernant l'orientation 4.7 « protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future », il est indiqué que le projet est compatible avec ce défi, étant donné qu'aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) n'est implanté dans le secteur du projet, lequel est également situé à l'extérieur de tout périmètre de protection de captages AEP. Or, la majorité des captages d'eau potable du secteur sont implantés dans la nappe du calcaire lutétien et des sables yprésiens, la même ressource que le projet prévoit d'exploiter également. L'argument n'est donc pas valable.

La justification proposée pour démontrer la compatibilité du projet avec la disposition D4.3.4 « réduire la consommation pour l'irrigation » est insuffisante. En effet, elle met en avant l'utilisation de variété locale, des cultures alimentaires sobres et résilientes et une surface irriguée restreinte à 36 hectares pour quatre exploitants, mais ne fait pas de démonstration chiffrée permettant d'appuyer les économies d'eau réalisées.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la compatibilité du projet de forage avec l'ensemble des dispositions et orientations du SDAGE bassin Seine-Normandie 2022-2027 pouvant être concernées, par une démonstration argumentée pour chacune d'elles, et le cas échéant de faire évoluer le projet pour assurer la compatibilité avec le SDAGE.

La compatibilité du projet avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Automne est abordée en pages 48 à 50 de l'étude d'impact. Cependant, il est fait référence au SAGE de 2003 (étant mentionné qu'il est entré en révision en juillet 2010), alors que le SAGE actuellement en vigueur a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 10 mars 2016.

Il convient donc de mettre à jour les références au document en vigueur.

Pour autant, l'analyse proposée prend en compte les enjeux du SAGE actuel.

À l'instar de l'analyse conduite pour le SDAGE, et pour les mêmes motifs, la compatibilité du projet de forage avec le SAGE reste à démontrer, en particulier pour les enjeux n°1 « maîtriser les

prélèvements pour garantir un bon état quantitatif des ressources souterraines et de surface » et n°3 « développer et préserver le potentiel écologique fort du bassin versant de l'Automne et des milieux associés », les justifications apportées étant insuffisantes.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la compatibilité du projet de forage avec les enjeux du SAGE de l'Automne.

Impacts cumulés avec les autres projets connus :

Les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus sont évoqués en page 57 de l'étude d'impact, étant indiqué qu'il n'est pas connu d'autre projet dans la zone investiguée, l'ensemble des parcelles du secteur appartenant au pétitionnaire, sans autre précision.

Pourtant ce sujet constituait un des motifs de la soumission à étude d'impact. Il revêt un enjeu majeur pour cette nappe qui connaît une tension certaine du point de vue quantitatif, en particulier en période estivale.

En effet, plusieurs autres projets de forages captant la même ressource sont connus notamment sur la commune de Rocquemont (décision n° 2021-5821) et également ceux de Nanteuil-le-Haudouin (décisions n° 2021-5220 et 2021-5221) et Versigny (décision n° 2020-4746) qui font partie de l'aire d'alimentation du projet de forage. Les dossiers correspondants sont consultables sur le site internet de la DREAL Hauts-de-France². Par ailleurs, des forages non soumis à la procédure d'examen au cas par cas peuvent être également présents.

L'autorité environnementale recommande de rechercher les projets de forages, notamment ayant fait l'objet d'un examen au cas par cas, qui seraient situés dans les mêmes bassins versants superficiel et souterrain et d'analyser les effets cumulés.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet parmi les alternatives est abordée en pages 13 et 14 de l'étude d'impact.

L'étude argumente d'abord sur l'intérêt du choix du forage par rapport à l'utilisation du réseau d'eau potable avec un impact jugé positif du fait de l'absence d'effort de potabilisation, d'une ressource située en dehors de zone de répartition des eaux et d'un changement de ressource d'approvisionnement. Elle cite aussi les capacités du réseau d'eau potable insuffisantes pour fournir le débit demandé.

Concernant l'argument sur le changement de ressource, il est à remarquer que la plupart des captages d'eau potable du secteur dépendent de la nappe du calcaire lutétien et des sables yprésiens, visée par le projet de forage. Il s'agit donc de la même ressource, l'argument n'est pas recevable.

D'autres solutions comme la mise en place d'un bassin de stockage ou la récupération des eaux pluviales, sont ensuite évoquées mais écartées pour des raisons d'impossibilité technique.

Les alternatives proposées n'étant pas réalisables, celles-ci ne peuvent de fait pas constituer un scénario réaliste servant de justification au choix retenu, quand bien même il apparaît utile de les

² <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Consultation-des-avis-examens-au-cas-par-cas-et-decisions->

mentionner au titre des motivations du projet. Elles devraient d'emblée être écartées en tant qu'alternatives.

L'autorité environnementale recommande, dans la justification des choix du projet, de ne retenir et étudier que des scénarios réalistes.

Enfin, certaines mesures sont évoquées en réponse aux impacts du projet de forage, comme le respect des règles de l'art pour la réalisation des travaux, l'éloignement des zones à risque, une protection de la tête de puits ou des restrictions d'usage en cas de sécheresse, mais celles-ci relèvent de la réglementation et ne participent pas de la démarche de recherche de solutions alternatives visant à réduire l'impact du projet sur l'environnement.

En réponse au point 2 de la note complémentaire de juillet 2023 (page 7 du document), qui demande de rechercher une véritable stratégie de réduction et d'optimisation de l'eau, des compléments sont apportés sur les aspects techniques qui proposent un travail du sol limité, un arrosage en partie par enrouleur et rampe d'aspersion et en micro-irrigation et un cycle plus court sur la culture de pommes de terre restreignant le besoin en eau. Cependant, l'économie d'eau réalisée sur la ressource n'est pas quantifiée, et par ailleurs les mentions aux cultures envisagées ne sont pas toutes cohérentes dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande :

- de vérifier les mentions aux cultures qu'il est envisagé d'irriguer;
- de détailler et d'évaluer quantitativement les économies d'eau attendues sur la ressource en eau en fonction du choix des techniques culturales envisagées.

Le dossier tel que présenté ne démontre pas l'absence d'impact du projet (voir paragraphe II.4). A l'issue des compléments qui seront apportés à l'étude d'impact, dans l'hypothèse où ceux-ci mettraient en évidence une incidence du projet sur l'environnement, une démarche de recherche de scénarios de moindre impact devra alors être conduite pour réduire celui-ci à un niveau le plus faible possible.

L'autorité environnementale recommande, dans l'hypothèse où les compléments apportés à l'étude d'impact mettraient en évidence une incidence du projet sur l'environnement, de rechercher des scénarios alternatifs permettant de réduire l'impact au niveau le plus faible possible.

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 souterraine³ concernée par le projet de forage est celle de l'Eocène du Valois (FRHG104). Son état quantitatif est évalué comme bon selon les informations renseignées dans la

³ 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.

fiche de caractérisation correspondante⁴. 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 bon avec un niveau de confiance moyen.

Le projet prévoit de capter le niveau aquifère contenu dans les formations géologiques du calcaire grossier du Lutétien et des sables de Cuise de l'Yprésien, dit nappe du Soissonnais, qui constitue une des nappes d'eau souterraines superposées de la masse d'eau précitée. Sur le site du forage, les deux formations sont séparées par des argiles, le forage concernant l'horizon des sables. Plus globalement, les relations hydrauliques entre les horizons respectifs du calcaire grossier et des sables sont complexes et spatialement hétérogènes.

Il se situe dans le bassin versant de surface, ou hydrographique, de la rivière Automne, dans le sous-bassin de son affluent le ru Sainte-Marie, en amont des sources de son petit affluent, le ruisseau de Baybelle.

Des cours d'eau permanents sont présents dans le secteur, notamment, pour le plus proche, le ruisseau de Baybelle dont la source se situe à environ un kilomètre du projet de forage. Des zones à dominante humide du SDAGE ainsi que des zones humides du SAGE de l'Automne sont également identifiées à moins d'un kilomètre à l'est du forage.

Selon les informations relatives à la géologie, ceux-ci sont en lien avec l'aquifère⁵ des Sables de Cuise, les émergences identifiées et fonds de vallées étant au contact de cette formation.

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

Concernant la ressource en eau souterraine :

L'influence du prélèvement a été estimée selon les paramètres hydrodynamiques⁶ de la nappe, décrits en page 40 de l'étude d'impact. Un graphique présente les rayons d'action calculés en fonction des différentes durées de pompage (figure 16 page 40 de l'étude d'impact).

Le tableau 6 présenté en page 41 de l'étude d'impact donne une incidence prévisionnelle du rayon d'action de 183 mètres pour un temps de pompage de neuf heures et de 228 mètres pour 12 heures.

Cependant, les conditions prises pour le calcul ne concernent que la situation du pompage d'essai. Le volume en jeu et temps de pompage étant bien inférieurs aux conditions d'exploitation en

4 Lien vers les fiches de caractérisation de la masse d'eau souterraine :

https://sigessn.brgm.fr/files/FichesMESO/Fiches_completes/Fiche_MESO_FRHG104_Seine-Normandie.pdf

5 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,...).

6 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. 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.

irrigation, le rayon d'action est donc sous-évalué. Cette situation en condition d'irrigation à venir n'est pas abordée dans le dossier, or celle-ci nécessite d'être prise en compte. En l'occurrence, sans autres précisions au dossier sur les conditions d'exploitation prévues, pour un volume total annuel prélevé de 65 000 mètres cubes, au débit de 65 mètres cubes par heure, à raison de 24 heures de pompage journalier, la durée totale serait de 41 jours, le rayon d'action atteindrait alors 1 930 mètres (2330 mètres en cas de prélèvement de 18 heures par jour pendant 56 jours).

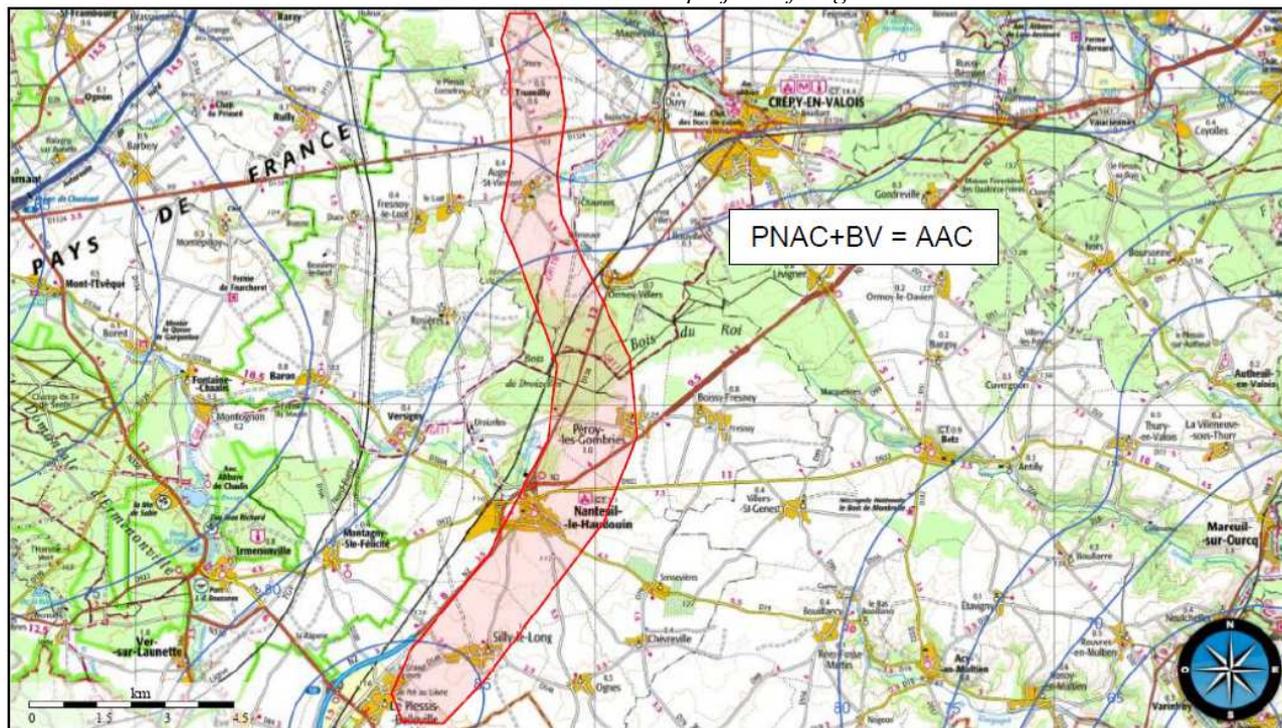
L'autorité environnementale recommande d'évaluer la zone d'influence du projet de forage en condition d'exploitation.

Par ailleurs, la zone d'appel⁷ est également définie à partir du calcul du rayon d'action en condition du pompage d'essai (page 41). De la même manière, celle-ci paraît sous-estimée et nécessite d'être revue en conséquence.

L'autorité environnementale recommande de revoir la zone d'appel du projet de forage en fonction du calcul du rayon d'action en conditions d'exploitation.

L'aire d'alimentation du projet de forage a été déterminée à partir des données de piézométrie de la nappe mesurée en 2013. Sa surface est évaluée à 36 kilomètres carrés (pages 42 et 43 de l'étude d'impact).

Aire d'alimentation du projet de forage



Source : dossier du pétitionnaire – étude d'impact page 43

La recharge annuelle, basée sur la délimitation de l'aire d'alimentation et les données de pluies

⁷ La zone d'appel créée par un pompage dans un forage correspond à la zone dans laquelle l'eau de la nappe se dirige vers le forage.

observées à la station météorologique de Roissy, est estimée à 4 906 800 mètres cubes (page 43 de l'étude d'impact).

La pression de prélèvement liée au seul projet de forage a été caractérisée et évaluée à 1,3 %. Il en est déduit que l'incidence sur la nappe et sur les autres usages de la masse d'eau dans cette enveloppe reste compatible (page 43 de l'étude d'impact).

Des compléments sur la caractérisation de la pression de prélèvement sur la ressource sont également apportés dans la note complémentaire de juillet 2023 fournie au dossier.

Ainsi, les prélèvements liés aux captages de Silly-le-Long pour 91 510 mètres cubes et d'Auger-Saint-Vincent pour 198 000 mètres cubes, présents dans l'aire d'alimentation du projet de forage, ont été pris en compte. La pression de prélèvement, tenant compte du projet, est alors de 7,2 % (cf. page 2 de la note complémentaire de juillet 2023).

Cependant, selon la banque nationale des prélèvements d'eau (BNPE)⁸, les volumes déclarés au captage d'Auger-Saint-Vincent en 2021 s'élevaient de 1 123 281 mètres cubes. Si l'on tient compte de ce chiffre, la pression de prélèvement s'élèverait alors à 26 %, au-delà du seuil de bon état quantitatif de 15 % pour les aquifères sédimentaires⁹.

L'autorité environnementale recommande de revoir les volumes prélevés sur la commune d'Auger-Saint-Vincent, comprise dans l'aire d'alimentation du projet de forage, de réévaluer la pression de prélèvement en conséquence et de déterminer si, dans les conditions actuelles de recharge et de sollicitation, l'équilibre quantitatif de la nappe est respecté, notamment en référence au seuil de bon état quantitatif de 15 % de prélèvements vis-à-vis de la ressource pour les aquifères sédimentaires.

D'autre part, il est à remarquer que des volumes sont déclarés dans d'autres communes de l'aire d'alimentation, comme Rocquemont pour un usage d'irrigation, mais n'ont pourtant pas été pris en compte.

L'autorité environnementale recommande, dans l'évaluation de la pression de prélèvement exercée dans l'aire d'alimentation du projet de forage, de prendre en compte l'ensemble de prélèvements existants dans la nappe concernée, quels que soient les usages, pour toutes les communes de l'aire d'alimentation.

Par ailleurs, il est argumenté pour certains volumes non pris en compte (Peroy-les-Gombries, Nanteuil, Plessis-Belleville), que les captages concernés sont dans le calcaire du Lutétien. Or, le contexte des formations géologiques du secteur présente la particularité d'une superposition de différents niveaux aquifères, en particulier le calcaire du Lutétien et les sables de Cuise. Du fait de leur étagement, ces aquifères, qui entretiennent des relations hydrauliques complexes, ont un impluvium en grande partie commun. Leur recharge est donc partagée et toute modification du régime hydraulique (par pompage par exemple) opérée sur l'un peut potentiellement avoir un impact sur l'autre. Les pompages dans le Lutétien nécessiteraient donc d'être pris en compte.

8 BNPE : <https://bnpe.eaufrance.fr/>

9 Guide d'évaluation du bon état des eaux souterraines 2019

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/guide_d_evaluation_etat_des_eaux_souterraines.pdf

L'autorité environnementale recommande de prendre également en compte les prélèvements qui affectent la nappe du Lutétien présents dans l'aire d'alimentation du projet de forage.

La note cite les ouvrages référencés de Cuvergnon (AEP, volume de 25 699 mètres cubes en 2019) ; Autheuil-en-Valois (AEP, volume de 36 274 mètres cubes en 2019) et Boursonne (AEP, volume de 25 074 mètres cubes en 2019) comme étant présents dans l'aire d'alimentation du forage, ce qui n'est pas le cas.

L'autorité environnementale recommande de corriger la note complémentaire concernant les communes et ouvrages référencés dans la banque nationale des prélèvements d'eau (BNPE) de l'aire d'alimentation du forage pris en compte.

Enfin, pour ce qui est du changement climatique, celui-ci fait l'objet d'un développement au point 6.7 de l'étude d'impact (pages 53 à 57), repris et complété dans la note de juillet 2023. Se basant sur la simulation réalisée dans le cadre de l'étude Explore 2070¹⁰ de la piézométrie de la nappe du Lutétien/Yprésien au niveau de deux piézomètres et les données réelles observées depuis, il en est déduit qu'il est quasiment impossible de définir l'évolution des nappes à des échelles importantes et en simulant les changements climatiques et conclut que cette variable ne peut donc pas être prise en compte pour définir l'incidence des prélèvements sur ce type d'échelle. Or, comme le prévoit le projet Explore 2070, dont l'objectif est d'évaluer les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à l'échéance 2070, pour anticiper les principaux défis à relever et hiérarchiser les risques, les ressources en eaux souterraines devraient sensiblement diminuer à l'horizon 2070 avec une baisse moyenne de la recharge estimée entre 10 et 20 % par rapport à l'actuel pour le secteur géographique concerné. Les données présentées dans le dossier sur l'évolution à la baisse des précipitations et à la hausse de l'évapotranspiration sont cohérentes avec une baisse effective de l'alimentation générale des aquifères. L'argument avancé ici ne permet pas de s'abstraire de la prise en compte des perspectives du changement climatique 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 superficielles :

Comme pour les eaux souterraines, mais de manière beaucoup plus succincte, l'analyse des incidences sur les eaux superficielles (page 38 de l'étude d'impact) est envisagée aux seules conditions de la réalisation de l'essai de pompage. Il n'est pas tenu compte des conditions d'exploitation à venir pour l'irrigation.

Or, comme développé précédemment, le rayon d'action pourrait s'étendre jusqu'à 1 930 mètres de distance ou au-delà et alors atteindre et avoir un impact sur les milieux aquatiques les plus proches, en particulier le secteur des sources du ruisseau de Baybelle et ses zones humides associées.

10 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>).

L'autorité environnementale recommande d'étudier les impacts du projet de forage dans les conditions d'exploitation en irrigation les plus défavorables sur les milieux aquatiques présents dans l'ensemble de la zone d'influence maximale et, le cas échéant, envisager les mesures correctives afin d'y remédier.

II.4.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Sept zones Natura 2000 sont inventoriées dans un rayon de 20 kilomètres :

- les zones spéciales de conservation (directive « habitats ») FR2200566 « Côteaux de la vallée de l'Automne » à environ 1,3 kilomètre, FR2200382 « Massif forestier de Compiègne » à environ 5,7 kilomètres, FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » à environ 10,5 kilomètres, FR2200398 « Massif forestier de Retz » à environ 13,4 kilomètres et FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand » à environ 17 kilomètres ;
- les zones de protection spéciale (directive « Oiseaux ») FR2212001 « Forêts Picardes : Compiègne-Laigue-Ourscamps » à environ 5,7 kilomètres et FR2212005 « Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » à environ 6,9 kilomètres.

Quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et une de type II sont également présentes à moins de cinq kilomètres, dont les plus proches, la ZNIEFF de type 1 n°220013839 « Haute vallée du ru Sainte-Marie, de Glaignes à Auger-Saint-Vincent » et les ZNIEFF de type 2 n°220013835 « Mont Cornon » et « Vallée de l'Automne » sont concernées par le rayon d'action du projet de forage.

Plusieurs corridors écologiques de types « multitrames aquatiques » et « arborés » sont également concernés par les rayons d'action du projet.

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

L'étude d'impact présente en pages 31 et 32 les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel et paysager les plus proches étant précisé que le projet est exclu de toute zone de protection réglementaire et zone humide. L'analyse des incidences sur le milieu biotique en phases chantier et définitive est abordée en pages 43 et 44 mais peu développée. S'il est entendu que la phase chantier du projet n'aura que peu d'impacts sur les espèces et les milieux environnants comme indiqué, en revanche, la phase d'exploitation soulève davantage de questions. Si l'étude évoque les éventuelles destructions mécaniques liées à l'entretien aux abords des ouvrages, elle fait l'impasse des incidences du pompage sur les espèces et habitats inféodés à la présence d'eau (milieux humides et aquatiques). Le forage peut avoir des impacts non négligeables sur le niveau des eaux en surface et donc les habitats et espèces associés.

À titre d'exemple, la ZNIEFF « Haute vallée du ru Sainte-Marie, de Glaignes à Auger-Saint-Martin, qui est la plus proche du projet et directement concernée par le rayon d'action maximal du forage, est en partie constituée d'habitats inféodés à la présence d'eau. Elle comporte des espèces faunistiques (notamment piscicoles) et floristiques protégées sensibles à l'assèchement du milieu.

Aucune indication sur les potentiels impacts de la phase exploitation sur les habitats et les espèces présentes dans cette ZNIEFF n'est pourtant fournie.

L'étude d'impact nécessite également d'être complétée sur la partie relative à la biodiversité afin de mieux cerner les enjeux écologiques, analyser les impacts de la phase d'exploitation et envisager les mesures correctives adaptées.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'identifier les différents milieux naturels sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence, en particulier à l'intérieur du rayon d'action du forage et de conduire les investigations utiles à leur caractérisation, en particulier pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques ;*
- *de prendre en compte dans l'analyse des impacts les milieux et espèces inféodés à la présence d'eau reconnus pour les ZNIEFF de type I concernées par le rayon d'action ;*
- *d'évaluer les impacts du projet de forage sur ces derniers et, le cas échéant, de définir les mesures permettant d'y remédier.*

➤ Prise en compte des sites Natura 2000

Les incidences sur le site Natura 2000 sont abordées en page 44 de l'étude d'impact et en annexe 2 (formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000).

Il est simplement indiqué que le projet n'a pas d'influence significative compte tenu de l'éloignement, avec un renvoi vers le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 présenté en annexe 2, mais l'évaluation simplifiée présente des erreurs.

Ainsi, page 2, il est indiqué que le projet ne relève d'aucune liste soumettant le projet à évaluation des incidences au titre de Natura 2000, alors qu'il relève de la liste nationale (article R.414-19 du code de l'environnement, item I, 2°) et que le formulaire recommande de prendre l'attache des animateurs ou opérateurs des sites Natura 2000 concernés.

De même, page 5, il est indiqué que l'aire d'influence du projet est limitée à l'emprise du projet (entre 100 et 1000 m²), ce qui ne tient pas compte du rayon d'action du prélèvement en période de fonctionnement (rayon d'action de 183 à 228 mètres en période d'essai, qui pourrait atteindre 1 930 mètres en cas de prélèvement journalier de 24 heures sur 24 pendant 41 jours, 2330 en cas de prélèvement de 18 heures par jour pendant 56 jours).

Or, la zone Natura 2000 FR2200566 « Côteaux de la vallée de l'Automne » citée en page 31 de l'étude d'impact, est située à 1 400 mètres environ du projet et présente de forts enjeux en termes d'habitats humides et aquatiques, abritant un cortège important d'espèces protégées.

L'impact sur ces espèces et sur les autres sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet n'est pas étudié.

L'étude d'incidences au titre de Natura 2000 est donc très incomplète et ne démontre pas l'absence d'impact. 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 projet de forage, en se basant notamment sur les aires d'évaluation spécifiques¹¹ des espèces et des habitats naturels ayant conduit à leur désignation et en tenant compte de l'aire d'influence du projet en période de fonctionnement dans les conditions les plus défavorables (durée de pompage).

11 aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux.

AVIS n° 2023-7306 rendu le 11 septembre 2023 par délégation de
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France