



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de forage d'irrigation
sur la commune de Chaudun (02)
Étude d'impact de juin 2025**

n°MRAe
009462/GUNENV

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 13 janvier 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de forage d'irrigation sur la commune de Chaudun, dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet, Anne Pons et Martine Ramel.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

** **

En application de l'article R. 122-7-I du Code de l'environnement, le dossier a été transmis à la MRAe le 25 novembre 2025, par la DDT de l'Aisne, pour avis.

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 15 décembre 2025 :

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

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage 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 le 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.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du Code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du Code de l'environnement).

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.

La société civile d'exploitation agricole (SCEA) de Maison Neuve a déposé un dossier d'étude d'impact pour un projet de forage d'irrigation sur la commune de Chaudun dans le département de l'Aisne. Ce forage est destiné à l'irrigation de 70 hectares dont 20 hectares de pois, 20 hectares de carottes, 15 hectares de pommes de terre et 15 hectares d'oignons.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études BlueGold Ingenierie.

La nappe d'eau exploitée est celle des sables de Cuise. Le calcul de la pression de prélèvement n'est pas assez détaillé et ne permet pas de rendre compte de l'absence d'impact sur la quantité de la ressource en eau. De plus, l'absence d'interaction entre la nappe captée et les éléments de surface n'étant pas démontrée, les impacts potentiels sur les zones humides et les cours d'eau au sein de l'aire d'alimentation de captage sont insuffisamment étudiés.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet présenté par la SCEA de Maison Neuve consiste en la création d'un forage sur la commune de Chaudun, dans le département de l'Aisne. Ce forage est destiné à l'irrigation de 70 hectares dont 20 hectares de pois, 20 hectares de carottes, 15 hectares de pommes de terre et 15 hectares d'oignons.

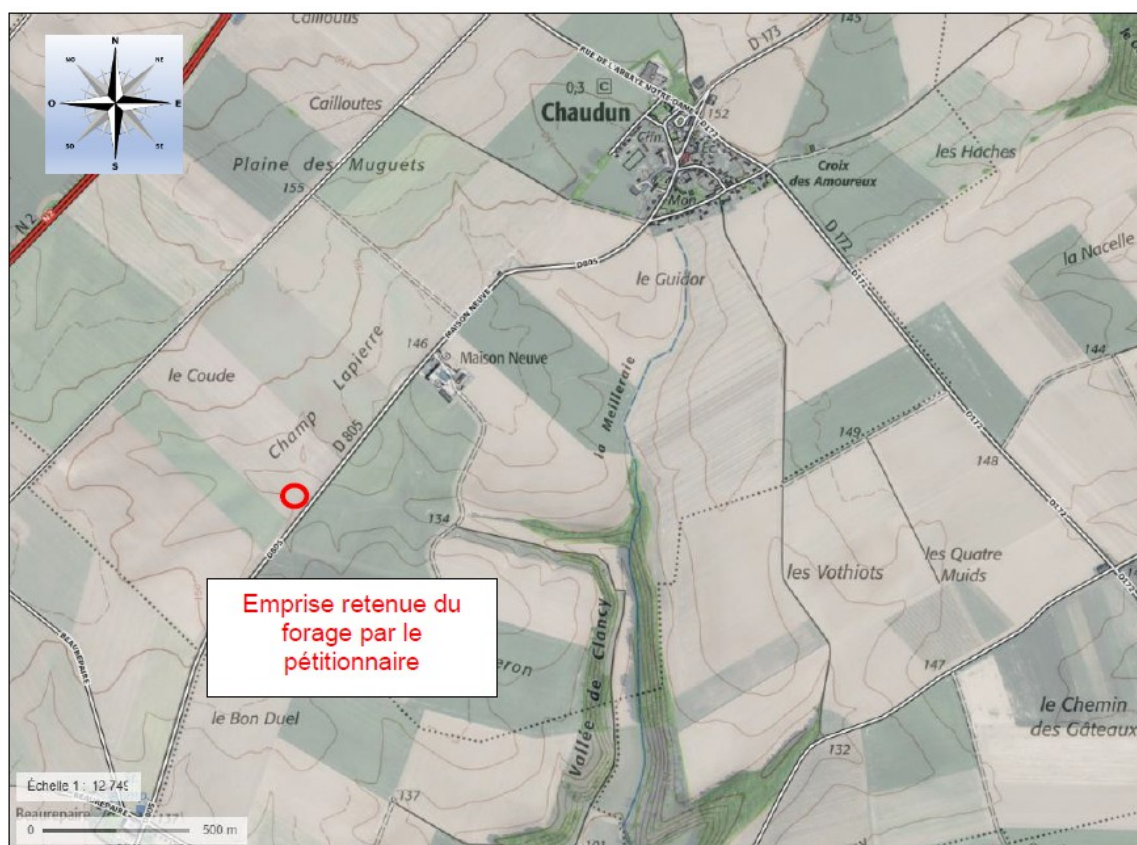


Figure 1: Localisation du projet de forage – source : page 15 de l'étude d'impact

La profondeur de l'ouvrage serait de 90 mètres avec une zone de crépine de 38 à 90 mètres. Le débit maximal de pompage s'élève à 112 000 m³/an avec une période d'irrigation de six mois allant d'avril à septembre. Le pompage a lieu tous les jours sur une durée maximale de dix heures par jour. La nappe captée est celle des sables de l'Yprésien, également appelée sables de Cuise.

Le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas en 2020. Dans ce cadre, le forage prévu présentait une profondeur de 100 mètres et un débit annuel de 139 000 m³. Une décision de soumission à étude d'impact n°2020-4507 a été formulée.

Le projet a ensuite été repris en réduisant la profondeur du forage à 90 mètres pour un prélèvement de 60 m³/h et 112 000 m³/an . Cette modification a fait l'objet d'un nouvel examen au cas par cas, qui a également conduit à une soumission à étude d'impact.

La seconde décision (n° 2022-6572) a ainsi soumis le projet à étude d'impact en 2022, considérant :

- que le projet, qui consiste à créer un forage agricole de 90 mètres de profondeur pour irriguer des cultures, relève de la rubrique 27 a) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement qui soumet à examen au cas par cas tout forage pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 mètres ;
- que la nappe des sables de Cuise qui sera captée par le projet fait déjà l'objet de nombreux prélèvements, que la création d'autres forages dans le secteur portant sur la même ressource sont prévus, dont les incidences doivent être étudiées, et qu'il convient d'étudier les caractéristiques de cette nappe notamment son comportement hydraulique et ses capacités de recharge ;
- que la nappe des sables de Cuise rencontre actuellement des problèmes de recharge entraînant une tension pour alimenter les forages en eau destinée à la consommation humaine ;
- qu'il est nécessaire d'évaluer l'incidence des prélèvements projetés sur cette nappe, en lien avec sa capacité de recharge et en prenant en compte le changement climatique ;
- que les besoins en eau d'irrigation, et donc le cas échéant, les choix d'assolement, doivent être questionnés au regard de l'impact du changement climatique ;
- qu'au vu de l'ensemble des informations fournies, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine, qu'il est nécessaire d'étudier ;

I. 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.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études BlueGold ingenierie (étude d'impact page 13).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la ressource en eau, qui est l'enjeu essentiel dans ce dossier.

I.1. Résumé non technique

Le résumé non technique doit constituer la synthèse de l'évaluation environnementale et comprendre l'ensemble des thématiques traitées dans celui-ci. Il doit participer à l'appropriation du document par le public et se doit donc d'être pédagogique, illustré et compréhensible par tous.

Le résumé non technique reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact.

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

L'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine – Normandie est abordée aux pages 45 à 48 de l'étude d'impact.

Comme développé dans le paragraphe II.4 du présent avis, le dossier ne démontre pas la compatibilité du projet avec les orientations suivantes :

- Orientation 1.1 « préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement » ;
- Orientation 4.4 « garantir un équilibre pérenne entre ressources et demandes ».

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse de la compatibilité du forage avec l'ensemble des dispositions et orientations du SDAGE du bassin Seine-Normandie et d'en faire la démonstration argumentée pour chacune d'elles.

I.1. Scénarios et justification des choix retenus

Dans la partie 1.3 de l'étude d'impact, il est indiqué que d'autres solutions ont été envisagées telles que la mise en place d'un bassin de stockage ou la récupération des eaux pluviales, mais ces techniques ne répondent pas au besoin du projet à cause d'une impossibilité technique pour la création d'un bassin de stockage. Le choix de l'emplacement du forage se justifie par :

- sa position centrale dans le parcellaire à irriguer ;
- la présence du réseau enterré déjà existant et à proximité immédiate ;
- sa proximité avec la ligne électrique dans le cadre de la mise en place d'une pompe électrique ayant des coûts de fourniture et un impact sonore moins élevés ;
- sa facilité d'accès par rapport à la ferme.

I.1. 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

• Ressource en eau (quantité et qualité)

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Au droit du forage, la lithologie est composée en surface de calcaires grossiers du Lutétien qui sont séparés partiellement des sables de Cuise sous-jacents par les argiles de Laon.

Le secteur est donc marqué par deux nappes distinctes. Le projet prévoit d'exploiter la nappe située dans les sables de Cuise. Cet aquifère appartient à la masse d'eau FRHG105 « Éocène du bassin versant de l'Ourcq » qui est évaluée en bon état quantitatif. Néanmoins, la masse d'eau étant composée de différents aquifères, l'évaluation de son état quantitatif reste globale et ne reflète pas la situation spécifique de l'aquifère concerné ici : les sables de Cuise.

Le projet se situe à moins de cinq kilomètres de plusieurs zones humides et cours d'eau.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

Quantité de la ressource en eau

Le dossier retient une transmissivité égale à 5.10^{-4} m²/s, une perméabilité de 1.10^{-5} m/s et un coefficient d'emmagasinement de 0,5 % d'après l'ouvrage « hydrogéologie du centre du bassin de Paris » du bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et l'analyse des points d'eau de la banque de données du sous-sol (BSS) dans le secteur d'étude. À partir de ces données caractéristiques et de la formule de Jacob, un rayon d'action est évalué à 90 mètres. Ce dernier semble correctement identifié.

D'après le dossier, l'aire d'alimentation du forage est approchée à partir de la surface topographique et de la portion de nappe alimentant le captage :

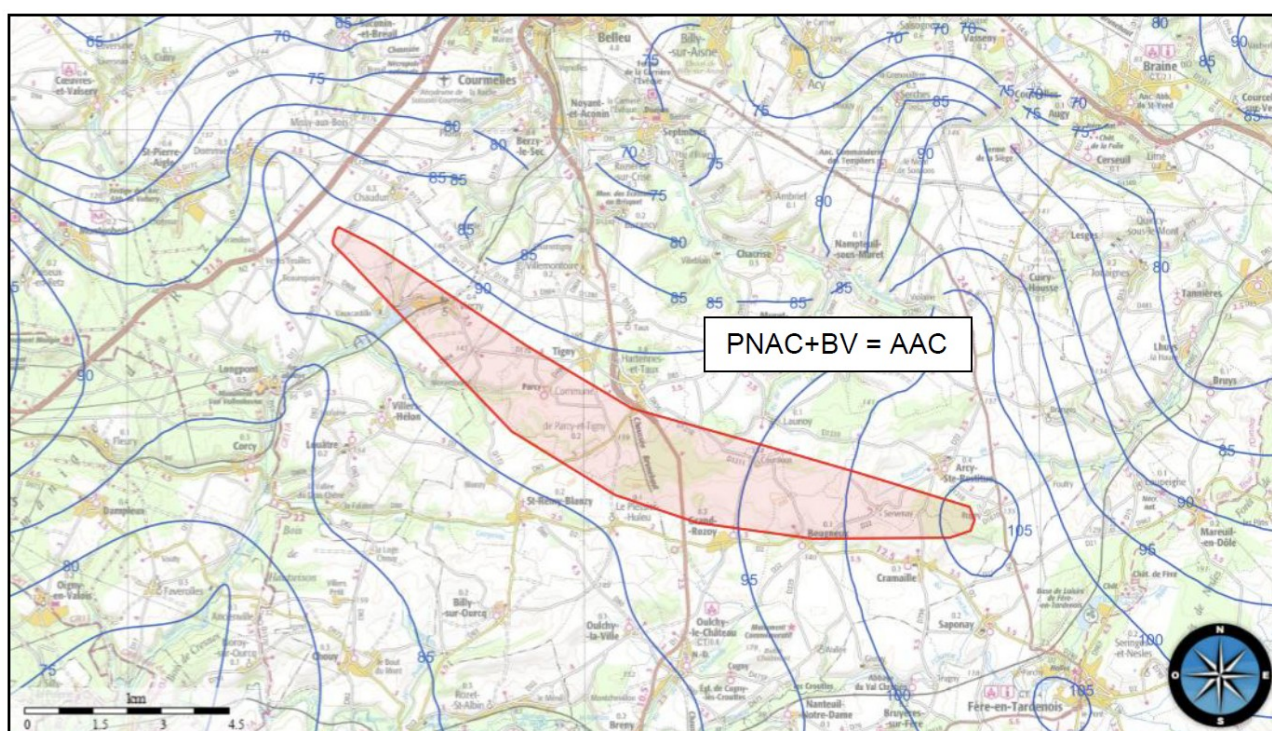


Figure 2: Carte de l'aire d'alimentation estimée du projet de forage - source : page 43 de l'étude d'impact

L'étude d'impact précise que l'ensemble des communes comprises dans l'AAC définie a fait l'objet d'une recherche visant à identifier les forages d'eau potable. Les résultats sont les suivants :

- commune de Beugneux : un prélèvement (dans l'AAC) par captation de sources dans les sables de Beauchamp, représentant 10 746 m³ en 2020 ;
- commune de Fère-en-Tardenois : cinq prélèvements (hors AAC) totalisant 1 071 380 m³ en 2020, dont 928 639 m³ dans le calcaire lutétien et 142 741 m³ dans les sables de Cuise ;
- commune de Vierzy : trois forages d'irrigation dans les sables de Cuise (hors AAC), comprenant deux prélèvements prévisionnels à partir de 2025 (81 000 m³/an et 80 000 m³/an) ainsi qu'un prélèvement réalisé en 2022 (29 077 m³).

D'après le dossier, la recharge annuelle est évaluée à 4 552 420 m³, soit une recharge par infiltration de 136,3 millimètres sur une surface de 33,4 km² (surface de l'AAC). Ainsi, le ratio de prélèvement par rapport à la recharge moyenne est évalué à 6,6 %. Le dossier indique que ce taux est bien inférieur au 15 % du seuil au-dessus duquel on peut considérer un début de déséquilibre sur la nappe et conclut que l'incidence sur la nappe et sur les autres usages de la masse d'eau dans cette enveloppe reste compatible.

Bien que le résultat soit inférieur au seuil limite, il conviendrait d'expliquer le détail du calcul du ratio de prélèvement par rapport à la recharge moyenne. En effet, l'absence de présentation du calcul ne permet pas de vérifier quels prélèvements ont été intégrés pour caractériser la pression exercée sur la nappe captée.

L'autorité environnementale recommande de présenter le calcul de pression de prélèvements de manière plus détaillée, afin de garantir la bonne caractérisation de la pression exercée sur la nappe captée.

Qualité de la ressource en eau

Le dossier indique que l'impact du projet sur la qualité des eaux sera limité, les eaux souterraines étant peu impactées par les pollutions anthropiques. Le forage sera réalisé avec une cimentation sur 40 mètres et une margelle bétonnée de 3 m², garantissant l'absence d'échanges avec l'environnement de surface.

Les mesures prévues pour éviter la pollution en phase chantier sont citées de manière non exhaustive à la page 53 de l'étude d'impact :

- assainissement du chantier ;
- stockage (décantation des eaux du chantier avant rejet) ;
- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux ;
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses ;
- aménagement d'un dispositif destiné à intercepter les flux polluants issus du chantier et les diriger vers un bassin de décantation temporaire aménagé dès le début des travaux. Ce bassin est destiné à réduire le débit de pointe des eaux de ruissellement et à retenir une fraction de la charge solide.

L'autorité environnementale n'a pas de remarques sur ce point.

Zones humides et cours d'eau

Le dossier indique qu'aucune zone humide n'est située au sein du rayon d'action du projet.

Cependant, il conviendrait d'identifier les zones humides et cours d'eau présents dans l'AAC du projet et d'analyser les éventuelles relations avec la nappe captée. En effet, le dossier affirme que la nappe captée se situe sous les argiles de Laon constituant une couverture imperméable et permettant l'innocuité des sables de Cuise sous-jacents.

Or le niveau semi-imperméable des argiles de Laon formant l'éponte¹ supérieure de la nappe des sables de Cuise est, d'après la description du BRGM², très variable et discontinu, et ne permet pas d'assurer l'étanchéité entre ces deux niveaux. L'absence d'impact du projet sur les éléments de surface ne peut donc pas être affirmé.

Par conséquent, il convient de démontrer la présence des argiles de Laon sur l'ensemble de l'AAC afin de confirmer l'absence d'interaction entre la surface et la nappe captée. Dans le cas contraire, il convient d'intégrer la présence de zones humides et de cours d'eau au sein de l'AAC afin d'évaluer au mieux les impacts du projet sur les milieux naturels.

L'autorité environnementale recommande :

- *de démontrer la présence des argiles de Laon sur l'ensemble de l'AAC afin de confirmer l'absence d'interaction entre les éléments de surface et la nappe captée au sein de l'AAC ;*
- *dans le cas contraire, d'identifier les zones humides et cours d'eau présents dans cette aire afin d'évaluer les impacts du projet sur ces enjeux.*

Changement climatique

Concernant la prise en compte du changement climatique, le dossier prévoit une irrigation la nuit ainsi qu'une potentielle diminution de 10 à 15 % du débit prélevé selon la pluviométrie du secteur.

Le dossier s'appuie sur l'étude Explore 2070 de la page 49 à 52 et conclut qu'il est difficile de définir l'évolution des nappes à long terme en raison d'une part des incertitudes sur les précipitations et d'autre part des observations locales récentes montrant une tendance positive. Toutefois, le changement climatique constitue un enjeu essentiel qui ne peut pas être écarté de l'analyse. Les projections présentées indiquent bien une augmentation de l'évapotranspiration et une diminution de la recharge des nappes, susceptibles d'affecter la disponibilité de la ressource.

L'autorité environnementale recommande de déterminer la soutenabilité du projet à long terme dans le contexte du changement climatique.

¹ Éponte : surface qui limite une couche géologique

² Notice explicative de la carte géologique de Soissons du BRGM : <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0106N.pdf>