

**Avis délibéré sur le projet de forage en vue de l'exploitation de l'eau
pour l'irrigation agricole à Chaudrey (10)
porté par la CUMA de la garenne**

n°MRAe 2024APGE72

Nom du pétitionnaire	CUMA de la garenne
Commune	Chaudrey
Département	Aube (10)
Objet de la demande	Projet de forage en vue de l'exploitation de l'eau pour l'irrigation agricole à Chaudrey
Date de saisine de l'Autorité environnementale	15/05/2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de forage en vue de l'exploitation de l'eau pour l'irrigation agricole à Chaudrey (10) porté par la CUMA de la garenne, la Mission Régionale d'Autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Elle a été saisie pour avis par le Préfet de l'Aube le 15 mai 2024.

Conformément aux dispositions des articles D.181-17-1 et R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet de l'Aube a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 4 juillet 2024, en présence de Julie Gobert, André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, de Catherine Lhote, Christine Mesurolle et Yann Thiébaud, membres de l'IGEDD, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

L'opération projetée par la Coopérative d'Utilisation des Matériels Agricoles (CUMA) de la garenne consiste en l'exploitation de 2 forages (déjà réalisés, l'un en mars 2020 et l'autre en juillet 2021, puis interconnectés entre eux) et le prélèvement de 800 000 m³/an d'eau de la nappe de la craie afin d'irriguer 620 ha de cultures. Un réseau de 7 km de canalisations enfouies, existant lui aussi, est nécessaire afin d'acheminer l'eau vers les différentes parcelles de cultures.

Le dossier transmis à l'Ae pour avis est annoncé par le pétitionnaire comme restreint aux enjeux eaux souterraines, eaux superficielles et milieu naturel en considérant les éléments de la décision après examen au cas par cas comme seuls points à analyser dans l'étude d'impact à laquelle est soumis le projet. De plus, le dossier ne considère que le prélèvement d'eau alors que le projet global inclut l'irrigation des cultures et l'acheminement de l'eau vers les parcelles comme la Préfète de région l'avait indiqué dans ses décisions après examen au cas par cas en 2020.

Cette restriction de l'étude à certains enjeux environnementaux et à certains éléments du projet constitue une insuffisance majeure en matière d'évaluation environnementale.

De plus, le SDAGE indique que la masse d'eau de la craie est en fragilité quantitative et comporte une disposition spécifique sur l'adaptation de l'agriculture au changement climatique² et l'Ae rappelle que la règle n°11 du SRADDET demande de « réduire les prélèvements d'eau » qui inclut les prélèvements agricoles.

Pour l'opération de forage et prélèvement, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les eaux superficielles et souterraines, les milieux naturels, dont les zones humides, et la biodiversité (faune et la flore).

L'analyse de ces enjeux présente également des insuffisances, notamment en termes de caractérisation de l'état initial de la biodiversité et de caractérisation des impacts du projet selon la périodicité d'exploitation (prélèvements entre mai et septembre avec rabattement de la nappe et risque d'assèchement des zones humides en période primordiale des cycles biologiques de la flore et de la faune).

L'Ae n'est donc pas en capacité d'apprécier l'impact du projet du pétitionnaire.

L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant de :

- **présenter une étude d'impact sur le périmètre complet de son projet ;**
- **respecter les méthodologies de caractérisation de l'état initial de l'ensemble des opérations de son projet ;**
- **reprendre la mise en regard de son projet avec les orientations et objectifs du SDAGE Seine Normandie et étendre son analyse à la mise en regard du projet avec le plan Eau national de 2023 et les orientations du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Seine Normandie ; et présenter en quoi son projet contribue à l'atteinte des objectifs du SRADDET Grand Est ;**
- **de plus, compte tenu de la localisation du projet dans le bassin Seine-Normandie, l'Ae recommande au pétitionnaire et aux services instructeurs de solliciter pour avis la DREAL de bassin Seine-Normandie (DRIEAT d'Île-de-France) ;**
- **considérer les cycles infra-annuels d'exploitation pour la caractérisation des impacts ;**
- **prendre en compte les scénarios tendanciels du changement climatique pour apprécier les impacts du projet à court, moyen et long terme ;**
- **proposer des mesures « éviter, réduire, compenser » afin de limiter les impacts de son projet sur son environnement.**

² La disposition 4.3.4 « réduire la consommation pour l'irrigation » encourage les agriculteurs à opter pour des variétés adaptées et des systèmes agroécologiques sobres en eau et, quand ils irriguent, à adapter le pilotage de leur irrigation pour consommer le moins d'eau possible https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/FicheFocusSDAGEOF4_3.pdf

Enfin, compte tenu de l'ensemble de ces sujets, l'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier avec l'avis d'une tierce expertise hydrologique menée en concertation avec les services de l'État compétents (DDT, DREAL Grand Est et DRIEAT Île-de-France).

L'Autorité environnementale recommande en conclusion à la Préfète de l'Aube de ne pas poursuivre l'instruction de la demande en absence d'une étude d'impact portant sur le périmètre complet du projet et respectant les dispositions réglementaires en matière d'évaluation environnementale.

Les autres recommandations figurent dans l'avis détaillé ci-après.

B – AVIS DÉTAILLÉ

L'avis de l'Ae est sollicité après décision de la Préfète de région de soumettre à évaluation environnementale le projet par décision motivée³.

L'opération projetée par la CUMA⁴ de la garenne consiste en l'exploitation de 2 forages (déjà réalisés, l'un en mars 2020 et l'autre en juillet 2021, puis interconnectés entre eux) et le prélèvement de 800 000 m³/an d'eau de la nappe de la craie afin d'irriguer 620 ha de cultures. Un réseau de 7 km de canalisations enfouies, existant lui aussi, est nécessaire afin d'acheminer l'eau vers les différentes parcelles de cultures.

Le dossier transmis à l'Ae pour avis est annoncé par le pétitionnaire comme restreint aux enjeux des eaux souterraines, eaux superficielles et milieu naturel en considérant les éléments de la décision après examen au cas par cas comme seuls points à analyser dans l'étude d'impact à laquelle est soumis le projet.

L'Ae signale que l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble des enjeux listés aux articles L.122-1 et R.122-5 du code de l'environnement, le cas échéant par une approche proportionnée. L'exclusion *a priori* de compartiments environnementaux ne respecte pas les dispositions réglementaires.

L'Ae relève notamment que le projet est concerné par les enjeux de climat et de changement climatique, d'utilisation des ressources naturelles en tenant compte de la disponibilité durable de ces ressources et de santé humaine⁵ *via* la chaîne alimentaire (« du champ à la fourchette »)...

L'Ae recommande au pétitionnaire de considérer l'ensemble des facteurs puis, le cas échéant, d'analyser l'état initial et les impacts de son projet sur ces facteurs de manière proportionnée ou succincte, a minima.

Elle rappelle à ce sujet qu'elle a exprimé ses attendus en matière d'approche systémique des enjeux et des risques dans son document « les points de vue de la MRAe Grand Est »⁶.

Par ailleurs, l'Ae regrette fortement que le périmètre d'étude soit limité aux parcelles d'implantation du 2^d forage et des piézomètres alors que le périmètre du projet inclut le forage sollicité, le forage existant, les ouvrages de surveillance associés et la conduite d'eau vers les parcelles à irriguer ainsi que ces parcelles. Force est de constater que le projet, comme cela a été rappelé dans la décision d'examen au cas par cas signée le 10 décembre 2020, comprend une opération d'irrigation agricole sur une superficie supérieure à 100 ha⁷ non étudiée dans l'étude d'impact.

Elle rappelle au pétitionnaire qu'un projet s'entend pour l'ensemble de ses opérations conformément à l'article L.122-1 III du code de l'environnement, et que l'évaluation environnementale des impacts de ce projet doit être menée pour toutes les opérations qui le composent.

Elle relève également que le dossier présenté est significativement insuffisant sur la description du projet et qu'il a été nécessaire à l'Ae de se référer aux décisions et dossiers indiqués ci-dessous pour appréhender le périmètre global du projet :

- demande d'examen au cas par cas pour la création d'un réseau d'irrigation à Chaudrey et Ortilon, décision en date du 2 mars 2020 ;
- demande d'examen au cas par cas pour la création d'un second forage et exploitation d'un forage existant à des fins d'irrigation agricole à Chaudrey, décision en date du 10 décembre 2020.

3 <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/chaudrey-cuma-de-la-garenne-a19648.html>

4 Coopérative d'utilisation des matériels agricoles.

5 La santé peut être abordée au regard du système reliant les être vivants et leur environnement : c'est le concept d'« une seule santé » (« one health ») : la santé humaine, la santé animale et la santé végétale sont interdépendantes et liées à celle des écosystèmes dans lesquels elles existent, à l'échelle locale et mondiale. Une telle approche permet un raisonnement d'ensemble et la recherche de solutions qui répondent à la fois aux enjeux sanitaires et environnementaux.

6 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/les_points_de_vue_de_la_mrae_ge_document_principal_maj_avril_2024_vf.pdf

7 Annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement : « Soumission d'un projet au cas par cas : a) Projets d'hydraulique agricole y compris projets d'irrigation et de drainage de terres, sur une superficie supérieure ou égale à 100 ha... ».

Il apparaît dès lors à l'Ae que le pétitionnaire ne méconnaissait pas le périmètre global de son projet et que celui-ci a volontairement été segmenté puis présenté par opération à l'autorité décisionnaire, l'autorité en charge du cas par cas et l'autorité environnementale. Le découpage opéré contrevient aux dispositions de l'article L.181-7 du code de l'environnement qui, s'il permet de solliciter les autorisations administratives séparément, précise que l'évaluation environnementale des impacts du projet doit permettre de conserver la cohérence d'analyse. Comme indiqué ci-dessus, le dossier présenté ne permet aucune vision d'ensemble de l'état initial, des impacts de chaque opération et en cumul et par conséquent des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) à l'échelle du projet.

Cette fragmentation d'analyse sur plusieurs procédures administratives distinctes et l'absence de vision globale du projet constituent une insuffisance majeure du dossier et nuisent fortement à sa qualité et à la bonne information du public.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter une étude d'impact pour le périmètre global de son projet.

Elle recommande en parallèle aux services instructeurs et au préfet de suspendre l'instruction de la demande jusqu'à transmission d'une étude d'impact globale et, le moment venu, de ressaisir l'Autorité environnementale pour avis.

La suite de cet avis constitue de facto des éléments de cadrage en vue de compléter l'étude d'impact puis de saisir à nouveau l'Ae.

1. Présentation générale du projet

L'Ae rappelle que le projet d'irrigation agricole porté par la CUMA de la garenne comprend, au sens de l'article L.122-1 III du code de l'environnement, les opérations suivantes :

- réalisation et exploitation de 2 forages au débit maximal cumulé de 800 000 m³/an ;
- création d'un réseau d'irrigation ;
- irrigation de 620 ha de terres agricoles.

Le dossier présenté porte uniquement sur l'exploitation d'un des forages (le second) et ne permet donc pas d'apprécier les impacts du projet global qui comprend aussi le 1^{er} forage, le réseau d'irrigation et l'irrigation elle-même.

L'Ae signale qu'elle rend un avis sur cette opération en vue de l'élaboration d'une étude d'impact sur le périmètre global du projet et qu'elle devra être à nouveau saisie sur cette étude d'impact en vue de l'autorisation administrative du projet.

Périmètres du projet et de l'opération

La coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun (CUMA) de la garenne regroupe plusieurs exploitants agricoles produisant des cultures céréalières (orge) et fourragères et maraîchères (betteraves, pommes de terre, carottes et maïs). Cette coopérative réunit les exploitants : EARL Les Champs d'argent, l'EARL Alain Gautier, l'EARL le Brassat et Véronique Gautier. Les cultures de ces exploitants sont réalisées sur une superficie de 620 ha :

- 140 ha en pommes de terre ;
- 210 ha en betteraves ;
- 190 ha en orge de printemps ;
- 60 ha en carottes ;
- 20 ha en maïs.

La CUMA sollicite l'autorisation d'exploiter 2 forages en eau souterraine pour permettre l'irrigation des parcelles à partir d'une canalisation de plus de 7 km depuis les forages.

Le 1^{er} forage a été mis en service en 2020 et dispose d'un quota d'eau de 199 000 m³/an.

Le 2^d forage a été réalisé en 2021, à une distance de 27 m du premier. Or, la décision de la Préfète de région du 10 décembre 2020⁸ imposait au pétitionnaire d'élaborer une étude d'impact et d'engager le processus d'évaluation environnementale dès décembre 2020. Il apparaît dès lors que la demande d'autorisation sollicitée et pour laquelle l'Ae a été saisie est une régularisation d'un ouvrage existant sans que le dossier ne précise si des prélèvements d'eau ont déjà été, ou pas, réalisés.

L'Ae regrette fortement que l'étude d'impact ait été élaborée postérieurement à la réalisation de l'ouvrage, amputant de facto la possibilité de certaines mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) et particulièrement les mesures d'évitement.

Dans la mesure où l'appréciation des impacts d'un projet sur l'environnement nécessiterait une première phase d'acquisition de données, le pétitionnaire a la possibilité d'élaborer une 1^{re} étude d'impact préalablement à la première phase de son projet puis de l'actualiser⁹.

La CUMA sollicite l'exploitation d'un second forage pour subvenir aux besoins en eau des cultures légumières et de pommes de terre de ses adhérents. L'Ae s'étonne dès lors de l'inclusion de superficies dédiées à d'autres cultures que des légumes et des pommes de terre. Elle s'étonne également de l'absence de justification des besoins en eau de ces productions et constate que le débit sollicité correspond aux apports maximums permis par l'arrêté cadre sécheresse :

- 2 500 m³/ha/an pour les pommes de terre de consommation ;
- 750 m³/ha/an pour les betteraves ;
- 600 m³/ha/an pour l'orge de printemps ;
- 3 000 m³/ha/an pour les carottes ;
- 1 000 m³/ha/an pour le maïs.

Cet arrêté sécheresse¹⁰ précise que le quota d'eau pour les cultures d'orge de printemps est permis uniquement dans certains territoires (communes nommément désignées) et corridors fluviaux à l'aval des restitutions des barrages réservoirs sans que le dossier ne précise l'inclusion de l'opération dans ces territoires. **L'Ae recommande au pétitionnaire de s'assurer de la position de l'opération dans les territoires où l'irrigation de l'orge de printemps est permise.**

L'étude d'impact ne présente pas la compatibilité du projet avec les dispositions réglementaires encadrant les prélèvements agricoles : une annexe 5, non jointe au dossier, porte potentiellement sur ces aspects.

L'Ae signale par ailleurs que l'étude d'impact fait référence à des limitations d'irrigation édictées par le préfet de la Marne et que le document « réponses » daté du 28 février 2024 fait référence à des dispositions prises par le préfet de l'Aube. Il convient que le pétitionnaire s'assure des dispositions applicables à son projet.

Par ailleurs, l'Ae s'est interrogée sur :

- le débit sollicité, non mis en regard des besoins réels des cultures ni en tenant compte de la nature des sols et de la pluviométrie ;
- le devenir des cultures, en particulier celles de maïs et d'orge qui n'apparaissent pas relever des cultures légumières pour lesquelles un prélèvement en eau est sollicité.

L'Ae rappelle que l'exploitation des ressources en eau doit être réalisée dans une démarche

8 <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/chaudrey-cuma-de-la-garenne-a19648.html>

9 Extrait du code de l'environnement, article L.122-1-1 III

« Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation.

Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. »

10 Mis à jour chaque année, le dernier arrêté cadre sécheresse pour le département de l'Aube est l'arrêté DDT/SEB/PREMA-2024115-0001 https://www.aube.gouv.fr/contenu/telechargement/38237/271957/file/240424_Arr%C3%AAt%C3%A9_cadre_s%C3%A9cheresse_10.pdf

de sobriété de consommation, d'adaptation au changement climatique et de partage de l'eau actuel et pour les générations futures.

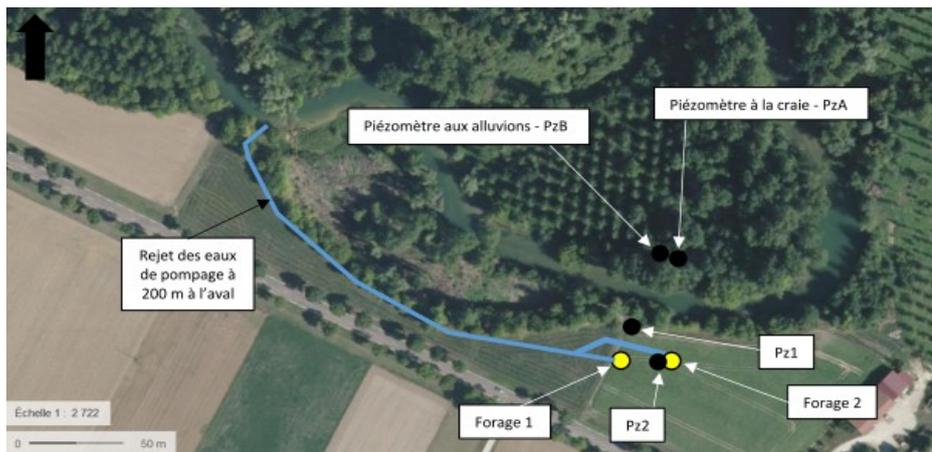


Illustration 1: localisation des forages et piézomètres

L'opération objet de l'étude d'impact transmise à l'Ae porte sur l'exploitation d'un forage de 35 mètres de profondeur pour capter l'eau de la nappe de la craie, en rive gauche de l'Aube et de 2 piézomètres, implantés en rive droite de la rivière, l'un à 10 mètres de profondeur et le second à 20 mètres de profondeur.

Le forage et les piézomètres ont été forés en 2021.

Le volume de prélèvement est sollicité à 800 000 m³/an pour les 2 forages. L'Ae rappelle que le forage déjà exploité est autorisé pour un volume de 199 000 m³/an. Le projet global vise donc à multiplier par 4 le volume d'eau prélevée.

Les prélèvements sont projetés de mai à mi-septembre, à raison de 16 heures par jour et 6 jours sur 7. Le pétitionnaire précise que l'exploitation sera réalisée en soirée et la nuit, dans des conditions de faible évapotranspiration. L'Ae relève que les heures de lever et fin du jour sur la période d'exploitation indiquée par le pétitionnaire ne permettent pas une exploitation en conditions défavorables à l'évapotranspiration.

L'Ae recommande au pétitionnaire de proposer une plage d'exploitation réduite aux conditions de faible évapotranspiration. À défaut, l'Ae recommande à la préfète de limiter l'exploitation des forages à la période nocturne, entre le coucher du soleil et son lever.

Le débit de pompage maximal est de 240 m³/h sur chaque puits, soit 480 m³/h.

Alors que le pétitionnaire exploite le 1^{er} forage depuis 2019, l'Ae regrette qu'aucun bilan de fonctionnement ne soit présenté, en particulier sur les impacts du prélèvement sur la nappe de la craie et la nappe d'accompagnement de l'Aube qui sont en communication hydraulique, et sur les zones humides associées à la rivière.

L'Ae relève également que plusieurs autres forages prélèvent également dans la nappe de la craie, dont 11 forages agricoles, sans que le prélèvement total ne soit précisé.

Compte tenu des débits annuels de ces forages (entre 10 000 et plus de 125 000 m³ par an), l'Ae s'est interrogée sur la capacité de la nappe à fournir de tels volumes en particulier en cas de prélèvements simultanés sur l'ensemble des ouvrages, d'autant plus que le pétitionnaire indique que le prélèvement projeté représente 21 % de la ressource disponible sur la zone d'alimentation et que l'ensemble des prélèvements considérés (pour les 13 forages agricoles dont les 2 du projet) représente plus de 27 % de la ressource disponible.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter un état complet des prélèvements d'eau dans l'aire d'alimentation du forage, à défaut au minimum dans le périmètre d'étude (5 km) précisant pour chaque forage le débit prélevé et la période de prélèvement.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

Le dossier doit décrire la cohérence ou la conformité du projet avec les documents suivants :

- le règlement national d'urbanisme (RNU) en absence de document d'urbanisme pour la commune de Chaudrey ;
- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie pour la période 2022-2027, document pour lequel le pétitionnaire indique que son projet respecte les orientations.

L'Ae ne partage pas cette analyse notamment en raison des concentrations en nitrates dans les eaux souterraines, paramètre pour lequel le SDAGE fixe de ne pas aggraver, voire de réduire la pression sur la qualité des eaux. **De plus, le SDAGE indique que la masse d'eau de la craie est en fragilité quantitative et comporte une disposition spécifique sur l'adaptation de l'agriculture au changement climatique¹¹.** Enfin, le plan national Eau 2023¹² précise qu'une baisse des prélèvements est à rechercher, *a minima* un *statu quo* sur les prélèvements agricoles actuels : or, le projet vise à une augmentation de 300 % des prélèvements comparativement à la situation actuelle.

L'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre la mise en regard de son projet avec les orientations et objectifs du SDAGE Seine Normandie et d'étendre son analyse à la mise en regard du projet avec le plan Eau national de 2023 et les orientations du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Seine Normandie.

Par ailleurs, compte tenu de la localisation du projet dans le bassin Seine-Normandie, l'Ae recommande au pétitionnaire et aux services instructeurs de solliciter pour avis la DREAL de bassin Seine-Normandie (DRIEAT d'Île-de-France).

L'Ae regrette par ailleurs l'absence de mise en regard du projet avec le Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires – SRADDET et rappelle l'objectif 8 de ce dernier qui comporte notamment :

- une disposition visant à « *anticiper les situations de stress sur la ressource en eau en privilégiant des cultures nécessitant moins d'eau et en développant les pratiques culturales permettant de réduire les prélèvements d'eau* » ;
- ainsi qu'une disposition visant à « *privilégier des variétés adaptées aux futurs changements climatiques et valoriser des choix d'aménagement et de gestion des espaces agricoles permettant d'améliorer la résilience de la filière et du territoire dans son ensemble* ».

L'Ae rappelle également la règle n°11 du SRADDET « réduire les prélèvements d'eau » qui inclut les prélèvements agricoles. L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter en quoi son projet contribue à l'atteinte des objectifs du SRADDET Grand Est.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Alors que la présentation des solutions alternatives est une obligation réglementaire (article R.122-5 II 7° du code de l'environnement), l'Ae constate que le pétitionnaire limite cette analyse à indiquer qu'une solution d'un seul forage ne permettrait pas une « *irrigation de grande envergure* ». Ce seul élément ne permet donc pas de répondre à l'obligation réglementaire en matière de solutions alternatives pour lesquelles l'Ae rappelle qu'elles s'entendent pour le projet global en termes de localisation du projet et de ses opérations et de choix technologiques, par exemple dans le choix des cultures nécessitant moins d'eau et adaptées au changement climatique, des pratiques culturales permettant de réduire les prélèvements.

¹¹ La disposition 4.3.4 « réduire la consommation pour l'irrigation » encourage les agriculteurs à opter pour des variétés adaptées et des systèmes agroécologiques sobres en eau et, quand ils irriguent, à adapter le pilotage de leur irrigation pour consommer le moins d'eau possible https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/FicheFocusSDAGEOF4_3.pdf

¹² <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plan-d'action-gestion-resiliente-concertee-leau>

L'Ae s'est également interrogée sur l'affirmation du pétitionnaire concernant la « maîtrise des apports » en intrants permise par l'irrigation en absence de précision sur l'objectif à atteindre que l'Ae comprend devoir être en diminution de leurs impacts environnementaux et de santé. Elle s'est également interrogée sur le lien qui pourrait exister entre ces 2 pratiques agricoles (irrigation et intrants).

Par conséquent, l'Ae recommande au pétitionnaire de présenter :

- **les solutions alternatives à son projet de prélèvement d'eau à des fins d'irrigation agricole (autres techniques de prélèvement ou de recueil d'eau, choix des cultures plus résistantes à la sécheresse, installation de système de réduction de l'évaporation des sols et de l'évapotranspiration des plantes...) pour comparer diverses solutions, y compris en panachant plusieurs d'entre elles ;**
- **la démonstration que l'irrigation permet une « maîtrise » des intrants dans le sens d'une diminution de leurs impacts environnementaux et de santé ;**
- **la justification environnementale de son projet qui résulte de ces solutions alternatives et permettant de conclure que le choix opéré est celui de moindre impact environnemental.**

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae et concernant l'opération de forage sont les ressources en eau, les milieux naturels, dont les zones humides, et la biodiversité.

L'étude d'impact étant limitée à l'opération de prélèvement d'eau du second forage, l'Ae attire l'attention du pétitionnaire et du public sur le fait que les autres opérations du projet peuvent avoir des impacts sur d'autres enjeux environnementaux.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La ressource en eau

Au droit du site de forage, les horizons géologiques sont :

- les alluvions de l'Aube jusqu'à une profondeur d'environ 5 mètres avec un horizon de craie sableuse entre 0,6 et 3,5 mètres ;
- la formation de la craie sur une épaisseur d'environ 50 mètres.

La profondeur du forage est de 35 mètres : l'eau sera ainsi puisée dans l'aquifère de la craie. Toutefois, cet aquifère est en connexion hydraulique avec les horizons sus-jacents alluvionnaires, ceux-ci étant en relation hydraulique avec la rivière (Aube).

L'Ae rappelle que le dossier indique que le volume annuel sollicité (800 000 m³) représente environ 21 % de la ressource sur la zone d'alimentation et que compte tenu des autres prélèvements à usage agricole dans l'aire d'alimentation (pour les 13 forages agricoles dont les 2 du projet), les prélèvements agricoles représentent plus de 27 % de la ressource disponible.

Le pétitionnaire en conclut que cela représente « *une part importante mais non majoritaire* ».

L'Ae ne partage pas cette conclusion. Elle signale que le guide national d'évaluation de l'état des eaux souterraines¹³ recommande de ne pas dépasser 15 % de la capacité d'un aquifère sédimentaire afin de préserver un équilibre entre prélèvements et ressources et abaisse même ce seuil à 3 ou 5 % pour les autres types d'aquifères.

L'Ae constate que les prélèvements agricoles actuels dépassent ces seuils et que l'opération projetée conduit à des prélèvements agricoles atteignant presque le double du seuil à ne pas

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

dépasser sans prise en compte des autres prélèvements, avec pour conséquence une fragilisation significative de la nappe d'eau souterraine.

Elle rappelle également que ce même guide indique que les volumes d'eau non restitués aux nappes par les usages agricoles d'irrigation sont de 100 %.

L'Ae s'étonne de l'absence de prise en compte de la nécessité de préserver les ressources pour les générations futures (L.110-1 II du code de l'environnement) dont son principe d'utilisation durable, cette projection pouvant utilement s'appuyer sur les scénarios tendanciels pour chaque territoire¹⁴.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter un état complet des prélèvements dans l'aire d'alimentation au regard des capacités de l'aquifère.

L'Ae recommande par ailleurs à la Préfète de ne pas autoriser ce projet et tout autre projet de prélèvement d'eau dans le secteur en absence d'une étude sur l'état actuel et l'état futur en tenant compte des scénarios tendanciels de changement climatique permettant de conclure quant au volume d'eau disponible pour les différents usages et dans le respect de préservation de la ressource en eau pour les générations futures.

L'Ae recommande par ailleurs aux services de l'État en charge des politiques de l'eau d'engager une réflexion locale visant à inscrire les prélèvements d'eau dans le milieu naturel dans une gestion raisonnée des usages y compris pour les générations futures telle que prévue par les dispositions des orientations du SDAGE Seine Normandie 2022-2027.

Selon les modélisations, le prélèvement d'eau entraîne un rabattement de la nappe :

- jusqu'à 31 cm sur la zone naturelle la plus proche, à environ 15 mètres du puits ;
- jusqu'à 23 cm sur la zone Natura 2000 située à 50 mètres du puits ;
- jusqu'à 16 cm sur l'ouvrage le plus proche (captage privé) situé à 250 m ;
- jusqu'à 12 cm sur le forage agricole le plus proche (600 mètres).

L'Ae relève également que la pluviométrie retenue pour les modélisations est une pluie efficace de 199 mm alors que le dossier indique qu'elle n'est que de 136 mm dans le secteur d'étude. Ce choix dans les paramètres d'entrée de la modélisation conduit de fait à une minimisation de l'impact du projet sur les masses d'eau.

Concernant les zones humides dont la plus proche est à 10 mètres du 2^d forage, le pétitionnaire conclut à l'absence d'effets durables dans le temps alors que les pompages sont projetés pendant plus de 4 mois continus et en période chaude pouvant présenter des épisodes de sécheresse.

Par conséquent, l'Ae ne partage pas la conclusion du pétitionnaire et ***recommande au pétitionnaire d'étudier et présenter les impacts du rabattement de nappe sur les zones humides lors des campagnes de prélèvement.***

Concernant l'impact du prélèvement sur le cours d'eau, le pétitionnaire conclut à un impact nul en comptabilisant les périodes sans prélèvement et celles d'utilisation du champ captant sur une durée pouvant être pluriannuelle. Cependant, il indique également que le prélèvement de 240,8 m³/h conduit, en période d'étiage, à un rabattement de l'Aube atteignant 28 cm et la soustraction de 1,2 % du débit d'étiage. Or l'Ae constate que le prélèvement instantané peut atteindre 480 m³/h en cas de sollicitation simultanée des 2 forages.

Elle signale qu'un rabattement de 30 cm a des impacts significatifs sur les strates herbacée, arbustive et arborée et qu'il pourrait être beaucoup plus important sous l'effet des prélèvements sur les 2 forages à la fois. Quand bien même la nappe retrouve son niveau initial à l'arrêt des pompages, les systèmes racinaires auront été endommagés (cf. chapitre 3.1.2 du présent avis).

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter une analyse des incidences piézométriques et quantitatives de son prélèvement y compris avec les 2 forages simultanément et dans les conditions les plus défavorables (débit d'étiage d'occurrence sèche quinquennale ou débit d'étiage constaté ces 10 dernières années si plus faible).

¹⁴ <https://drias-eau.fr/> et <https://drias-climat.fr/>

Par ailleurs, s'agissant de la préservation des débits dans le cours d'eau, l'Ae s'est interrogée sur d'éventuels débits réservés et les impacts du prélèvement sur leur respect.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter les éventuels débits réservés à préserver et, dans ce cas, proposer des mesures préférentiellement d'évitement, à défaut de réduction des impacts ainsi que les indicateurs de suivi.

La qualité des eaux qui seront prélevées sur les 2 ouvrages est estimée par le pétitionnaire à partir de :

- données datant de 1977 sur un puits situé à 5,4 km de l'opération projetée ;
- moyennes de données collectées entre 1993 et 2013 sur un puits situé à plus de 9 km de l'opération ;
- sans mesure des produits phytosanitaires et avec une valeur en nitrates dépassant le seuil maximal pour les eaux destinées à la consommation humaine.

L'Ae rappelant que les ouvrages étant déjà forés et qu'un forage est déjà en exploitation depuis 2019, elle regrette fortement l'absence de données récentes, notamment après 2019. Elle signale par ailleurs que le pétitionnaire a proposé des mesures dites « (ERC) » (Éviter, Réduire, Compenser) en la matière sans connaissance de l'état initial ni des impacts de l'ensemble des opérations de son projet, ce qui ne permet donc pas d'apprécier l'impact de ces mesures.

Elle s'est également interrogée sur la justification du besoin en eau des cultures au regard des pluviométries constatées dans le territoire du projet : les prélèvements visent-ils à pallier des insuffisances ponctuelles en eau en conditions de sécheresse ou à soutenir un niveau de productivité élevé déconnecté des conditions climatiques locales ?

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par :

- ***la caractérisation de l'état initial qualitatif des eaux au droit des ouvrages de prélèvement et en plusieurs points représentatifs des parcelles d'irrigation ;***
- ***en prenant en compte :***
 - ***les produits phytosanitaires et leurs métabolites ;***
 - ***le risque de lixiviation des substances vers les eaux souterraines et superficielles ;***
- ***la proposition de mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) en adéquation avec la qualité de l'eau au droit du projet et des impacts de l'ensemble des opérations du projet, intégrant les mesures de gestion des cultures (conseil agricole, ajustement de l'irrigation aux conditions météorologiques locales...) et des indicateurs de suivi.***

3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité

L'opération projetée est située :

- en limite d'une ZNIEFF de type 1 et dans une ZNIEFF de type 2 ;
- à moins de 40 m de la zone Natura 2000 « prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube » ;
- en limite de la zone humide « forêts alluviales des vallées de la Seine, de l'Aube, de la Marne et de leurs affluents ».

La présentation de l'état initial de l'environnement est essentiellement établie sur des connaissances bibliographiques avec peu d'investigations de terrain qui auraient permis une caractérisation réelle de la biodiversité et des milieux : à titre d'exemple, la caractérisation de la flore a été réalisée sur un seul passage en juillet 2021 et sur une zone restreinte du fait des conditions hydrologiques. De même, le diagnostic faunistique fait état d'un passage terrain trop tardif au regard du cycle biologique de la Grenouille rousse, espèce patrimoniale. Il apparaît dès lors à l'Ae une insuffisance de caractérisation de l'état initial de la biodiversité et des milieux.

L'Ae recommande au pétitionnaire de procéder à une caractérisation réelle des milieux et de la biodiversité dans la zone d'implantation du projet et dans le respect des méthodologies en la matière.

L'Ae signale par ailleurs que l'étude d'impact ne reprend que des informations de recherches bibliographiques de l'annexe, ce qui oblige le public à une lecture de l'annexe technique de diagnostic écologique.

Le rabattement provoqué par le prélèvement d'eau a des impacts sur ces zones à caractère humide : un abaissement du niveau d'eau dans les zones humides est modélisé jusqu'à environ 30 cm, sur un seul forage.

Le pétitionnaire conclut à l'absence d'impact durable en raison du caractère saisonnier des prélèvements.

L'Ae ne partage pas cette conclusion : en absence de caractérisation de l'état initial floristique et faunistique, le pétitionnaire n'apparaît pas en mesure de conclure en l'absence d'effets alors que des espèces inféodées aux zones humides pourraient avoir une majeure partie de leur cycle biologique en situation d'assèchement permanent ou cyclique de leur habitat. Par ailleurs, aucun élément n'est disponible concernant les milieux et la biodiversité pour les opérations d'irrigation et de transport de l'eau par canalisations.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***caractériser l'état initial dans le secteur affecté par les rabattements des 2 forages par une étude faune-flore respectant les méthodologies en la matière ;***
- ***présenter une caractérisation de l'état initial des milieux et de la biodiversité pour les opérations d'irrigation et du réseau de canalisations d'irrigation ;***
- ***proposer des mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) visant à limiter les impacts de l'ensemble des opérations du projet sur les milieux et la biodiversité.***

3.1.3. Les autres enjeux environnementaux (sols, changement climatique et émissions de GES,

Le pétitionnaire ayant limité l'étude d'impact à l'enjeu « eau », le dossier ne présente pas les impacts du projet sur l'ensemble des enjeux environnementaux précisés dans le code de l'environnement.

L'Ae rappelle qu'une étude d'impact est proportionnelle aux impacts d'un projet sur les enjeux environnementaux mais ne peut pas être limitée, sans justification, à l'étude d'un seul enjeu environnemental.

Rappelant les dispositions des articles L.122-1 et R.122-5 du code de l'environnement sur les enjeux à étudier, l'Ae recommande au pétitionnaire de présenter une étude répondant aux exigences réglementaires.

Dans un contexte de raréfaction des ressources en eau, la connaissance de l'évolution des masses d'eau tant quantitativement que qualitativement est primordiale. Il apparaît également primordial le partage de ces connaissances entre tous les acteurs pour que des priorités d'usage soient, si nécessaires, définies.

L'Ae constate que les scénarios tendanciels du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau et les besoins hydriques des cultures envisagées ne sont pas pris en considération par le pétitionnaire. Elle signale à nouveau à ce sujet que des scénarios sont disponibles sur les bases de données DRIAS-eau et DRIAS-climat¹⁵ pour permettre aux pétitionnaires une projection à moyen et long terme

L'Ae recommande au pétitionnaire de prendre en compte les scénarios tendanciels du changement climatique pour apprécier les impacts du projet à court, moyen et long terme.

¹⁵ <https://drias-eau.fr/> et <https://drias-climat.fr/>

S'agissant des sols, l'Ae relève que le pétitionnaire identifie des caractères pédologiques de fluvisols de zones affectées par le rabattement de la nappe induit par le projet. L'étude réalisée apparaît donc non suffisante pour la caractérisation des zones humides¹⁶.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude de caractérisation des zones humides en confirmant, le cas échéant la présence de fluvisols.

Enfin, considérant le périmètre global du projet, l'Ae s'est interrogée sur la contribution des cultures actuelles et projetées en matière de captation du carbone (« puits de carbone »), au niveau des plantes et au niveau des sols. Elle regrette l'absence d'analyse du projet au regard de ces aspects alors que le pétitionnaire envisage l'irrigation d'autres cultures (céleri, betterave rouge) sans préciser s'il s'agit d'une diversification des productions à superficie d'irrigation et prélèvements en eau constants ou d'une augmentation des superficies à irriguer et des prélèvements.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une présentation des gains environnementaux en matière d'atténuation du changement climatique par les pratiques culturales actuelles et futures et de l'adaptation de ces cultures aux conditions météorologiques et hydriques à venir compte tenu du changement climatique.

En conclusion sur l'ensemble des enjeux environnementaux l'Ae constate que les mesures ERC proposées par le pétitionnaire sont d'ordre générique, non ajustées en fonction des enjeux environnementaux locaux et sans indicateur permettant leur suivi.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **considérer les cycles infra-annuels d'exploitation pour la caractérisation des impacts de son projet ;**
- **proposer des mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) en regard des impacts de son projet global :**
 - **en phase d'exploitation des forages ;**
 - **relatives à l'irrigation des parcelles et, de ce fait, sur les pratiques culturales et agronomiques.**

3.2. Résumé non technique

Le dossier contient un résumé non technique restreint à la présentation du projet sans élément sur l'état initial de l'environnement, les impacts du projet ou les mesures prévues par le pétitionnaire pour limiter les impacts de son projet sur l'environnement.

De plus, ce résumé ne porte que sur l'opération de prélèvement d'eau d'un seul forage sans prise en compte du périmètre global du projet (2 forages, un réseau de 7 km de canalisation, et l'irrigation de 620 ha).

METZ, le 4 juillet 2024
Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,
Jean-Philippe MORETAU

¹⁶ Une zone est humide si elle respecte soit le critère pédologique d'hydromorphie du sol (permanente ou temporaire), soit le critère botanique de présence de plantes hygrophiles (pendant au moins une partie de l'année). Il suffit qu'un seul des deux critères « sol » ou « végétation hygrophile » soit observé lors des investigations de terrain pour qualifier une zone d'humide.