



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'augmentation des volumes prélevés
par un forage d'irrigation à Royaucourt (60)**

n°MRAe 2020-5019

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 2 février 2021 en visio-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'augmentation des volumes prélevés par un forage d'irrigation à Royaucourt dans le département de l'Oise.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, et Pierre Noualhaguet.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, 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 complet le 4 décembre 2020 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 14 décembre 2020 :

- le préfet du département de l'Oise ;*
- 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.

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

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

Conformément à l'article 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

La société civile d'exploitation agricole Lemercier projette d'augmenter le volume de prélèvement de l'un des deux forages d'irrigation qu'elle possède sur la commune de Royaucourt dans le département de l'Oise.

Ce projet a été soumis à évaluation environnementale par décision du 28 juillet 2020. En effet, il est localisé à 250 mètres de la rivière les Trois Doms, rivière alimentée par la nappe dans laquelle le prélèvement est prévu et signalée en 2019 en état d'assec¹ par l'observatoire national des étiages. Le projet, situé en tête de bassin versant, est également à proximité (90 mètres) de zones humides identifiées par le SAGE.

Le forage, qui a une profondeur de 34 mètres et capte les eaux de la nappe de la craie de la moyenne vallée de la Somme, a un débit actuel de 85 m³/h pour un volume annuel total de 50 000 m³. Après mise en œuvre du projet, le débit de prélèvement atteindrait 180 m³/h pour un volume annuel de 211 000 m³.

Le secteur du projet présente une sensibilité forte concernant la ressource en eau, qui est l'enjeu principal de ce projet.

L'évaluation environnementale nécessite d'être complétée, et l'étude hydrogéologique refaite, avec les références hydrogéologiques locales. Les éléments qui y figurent, bien qu'insuffisants, tendent à montrer un impact du projet sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, notamment en prenant en compte le changement climatique. Au vu des éléments du dossier, des impacts significatifs sont probables sur les cressonnières à proximité, les captages destinés à l'alimentation humaine et les milieux aquatiques.

Quelques mesures très limitées et qui ne devraient pas réduire significativement le volume prélevé sont envisagées.

L'évaluation environnementale n'a pas permis de faire évoluer le projet, qui reste impactant sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. Cette démarche doit être reprise pour permettre de définir un projet ayant des impacts négligeables sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

En l'état du dossier, la compatibilité du projet avec le SDAGE Artois Picardie et avec le SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers n'est pas assurée.

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

¹L'assec est l'état d'une rivière ou d'un étang qui se retrouve sans eau.

Avis détaillé

I. Le projet d'augmentation de prélèvement

La société civile d'exploitation agricole Lemercier projette d'augmenter le volume de prélèvement de l'un des deux forages d'irrigation (F2) qu'elle possède sur la commune de Royaucourt dans le département de l'Oise. Les volumes annuels totaux prélevés augmenteront de 130 000 m³ à 291 000 m³, et permettront d'irriguer 172 ha de cultures variées.

Le forage F2 a une profondeur de 34 mètres et capte les eaux de la nappe de la craie de la moyenne vallée de la Somme, avec un débit actuel de 85 m³/h pour un volume annuel total de 50 000 m³. Avec l'augmentation de prélèvement projetée, le débit de prélèvement atteindra 180 m³/h pour un volume annuel de 211 000 m³.

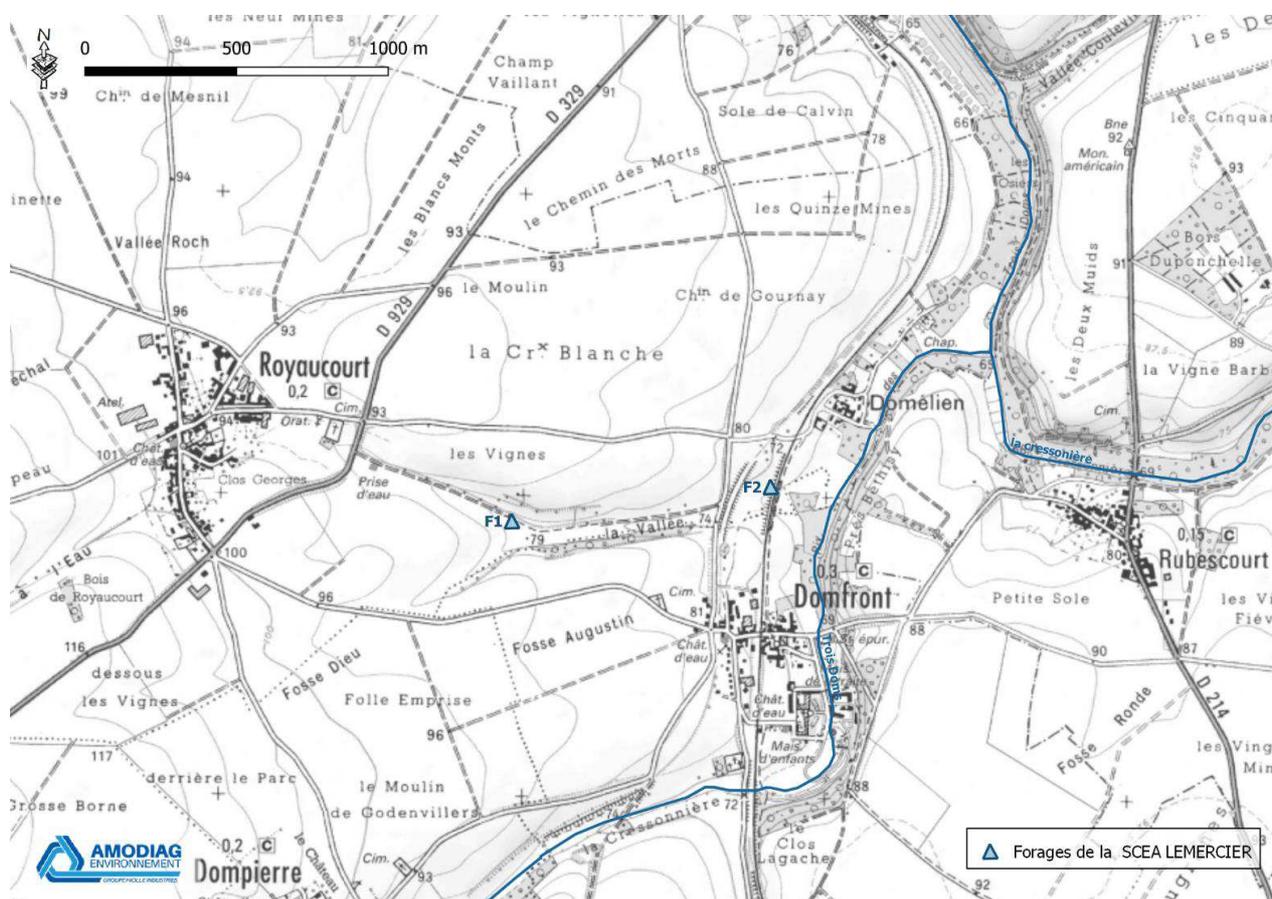


Illustration 1: Localisation des forages de l'exploitation source dossier page 11 de l'étude d'impact.

Ce projet d'augmentation de prélèvement a été soumis à évaluation environnementale par décision du 28 juillet 2020², après examen au cas par cas, pour les motifs suivants :

- l'ampleur de prélèvement projeté ;
- la localisation du futur forage à environ 250 mètres de zones humides et du cours d'eau les Trois Doms, qui sont susceptibles d'être impactés par le projet ;
- l'assec constaté par l'observatoire national des étiages, de la rivière les Trois Doms en 2019 ;
- la nécessité d'étudier la capacité de recharge de la nappe phréatique et les relations entre la nappe et la rivière, ainsi que l'impact cumulé des prélèvements d'eau sur les milieux aquatiques, notamment en période d'étiage et en prenant en compte le changement climatique.

Le projet est également soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

II. Analyse de l'autorité environnementale

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

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

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique commence à la page 13 de l'étude d'impact. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact.

Il sera nécessaire de le compléter après complément de l'étude d'impact et le cas échéant modification du projet, comme recommandé au paragraphe II-4.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique après complément de l'étude d'impact et le cas échéant modification du projet, comme recommandé au paragraphe II-4.

II.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 Artois-Picardie est présentée page 37 de l'étude d'impact. Il est conclu que le projet est compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE.

Cependant, l'orientation A-5 : préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée n'a pas été prise en compte. Cette orientation comprend notamment les dispositions A-5.1 « limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques » et A-5.2 « diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif » qui s'appliquent directement au projet.

2 Décision n°2020-4461

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la compatibilité du projet avec l'orientation A-5 du SDAGE Artois-Picardie, après compléments de l'étude d'impact, et le cas échéant de modifier le projet afin d'assurer cette compatibilité.

Les enjeux du SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers sont présentés pages 79-80 de l'étude d'impact. Il est conclu que le projet est compatible avec les objectifs poursuivis.

Il est notamment indiqué, concernant l'enjeu 3 « Milieux naturels aquatiques et usages associés », que le projet n'aura pas d'impact, car le forage n'est pas implanté dans une zone humide, et que l'étude d'impact permet de mettre en évidence l'absence d'impact sur la rivière les Trois Doms. Cependant, ainsi que cela est expliqué dans le paragraphe II.4, l'étude d'impact ne démontre pas que le projet n'aura pas d'incidence sur la rivière les Trois Doms, et sur les zones humides adjacentes.

L'autorité environnementale recommande, de compléter l'analyse de l'impact du projet sur la rivière et les zones humides adjacentes, le cas échéant de définir les mesures permettant d'éviter ces impacts, puis de reprendre l'analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers.

L'étude d'impact ne recense pas les projets en cours dans les bassins versants souterrains et superficiels. Concernant l'étude des effets cumulés, le volume total des eaux par bassin versant est calculé aux pages 53 et 59 de l'étude d'impact. Cependant, concernant les prélèvements sur le bassin hydrologique, de nombreux volumes sont manquants, ce qui minimise la problématique.

L'autorité environnementale recommande d'étudier de manière plus complète les effets cumulés avec les nouveaux projets sur les bassins versants, en prenant en compte l'ensemble des volumes prélevés sur le bassin hydrologique.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Le choix d'augmenter les prélèvements est porté sur le forage F2 plutôt que F1, car il est plus productif et fonctionne avec le réseau électrique. Hormis ce choix, aucune solution de substitution n'est étudiée. Il est seulement rapidement indiqué page 14 du dossier qu'aucun autre emplacement propice à la création d'un forage d'irrigation n'est disponible par la société.

Cependant, le projet ayant un impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques (voir paragraphe II.4), des scénarios alternatifs ayant moins d'impacts sur l'environnement doivent être recherchés.

L'autorité environnementale recommande de rechercher des scénarios alternatifs au projet, permettant d'atteindre un impact négligeable sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

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 sur la ressource en eau

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le secteur est concerné par la masse d'eau de la Craie de la moyenne vallée de la Somme, dans laquelle prélève le forage objet du projet, et par celle de l'Albien-néocomien captif. L'aquifère de la craie de la moyenne vallée de la Somme est en mauvais état chimique et en bon état quantitatif.

Le projet se situe sur le bassin versant de la rivière les Trois Doms, situé en tête du bassin versant de l'Avre. Le forage se situe à environ 250 mètres de la rivière les Trois Doms, et à 90 m des premières zones humides liées à celle-ci. La rivière les Trois Doms est en état écologique moyen et en état chimique mauvais. Elle a été signalée en assec par l'observatoire national des étiages (ONDE³) sur la station d'Ayencourt, à environ 1 km en aval du projet en août et septembre 2019. Le secteur a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 12 septembre 2019 réglementant provisoirement l'usage de l'eau compte-tenu de la sécheresse.

Le forage est situé à proximité de zones humides identifiées par le SAGE, et à 90 mètres de la plus proche.

Le projet se situe dans un secteur présentant de nombreux forages, pour l'essentiel agricoles. Un captage destiné à l'alimentation humaine est présent à 1248 mètres du forage. Il est également situé dans l'aire d'alimentation du captage d'Ayencourt-Montdidier, captage prioritaire au titre du SDAGE, avec une problématique de pollution diffuse avérée.

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

L'évaluation environnementale a été réalisée à partir d'une analyse de documents. Le forage étant déjà en activité, des essais de pompage ont également pu être réalisés.

Le chiffre de 62 % retenu pour le coefficient d'emmagasinement⁴ paraît très élevé. Des valeurs plus réalistes, données dans la fiche de la masse d'eau souterraine de la moyenne vallée de la Somme concernée par le projet de forage présente dans les annexes techniques de l'état des lieux du bassin Artois-Picardie, sont de 0,5 à 1 % pour le coefficient d'emmagasinement .

Les calculs qui s'ensuivent, avec ce coefficient de 62 %, minimisent assez fortement le rayon d'action⁵.

3ONDE : <https://onde.eaufrance.fr/>

4 Les principaux paramètres régissant l'écoulement des eaux souterraines sont la [transmissivité](#), la perméabilité, le coefficient d'[emmagasinement](#) et la [porosité](#) efficace. Certains paramètres sont indispensables pour connaître les débits exploitables par un [forage](#). 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, sans référence au temps.

5Le rayon d'action à un instant donné est la distance, comptée à partir de l'axe du puits, au-delà de laquelle le rabattement de la surface piézométrique de la nappe est nul.

Avec les valeurs du dossier et ce coefficient d'emmagasinement, le rayon d'action pourrait dépasser les 2 kilomètres.

Le captage destiné à l'alimentation humaine situé à 1248 m du projet est donc susceptible de subir l'influence du nouveau prélèvement.

Le tableau page 48 indique également la présence de deux sources à 857 m (cressonnière) et 871 m (Domélien) qui pourraient être très impactées, s'agissant d'émergences naturelles qui a priori sont encore plus sensibles. Une légère baisse de pression peut suffire à les faire se déplacer de plusieurs centaines de mètres, voire se tarir.

L'autorité environnementale recommande de reprendre les calculs hydrogéologiques sur la base des références techniques correspondant à la masse d'eau dans laquelle le prélèvement est effectué, notamment pour le coefficient d'emmagasinement.

Concernant les essais de débit et de nappe, les résultats exposés dans l'étude ne correspondent pas aux mesures en annexe 4 auxquelles ils renvoient, ce qui rend impossible l'interprétation de l'essai de nappe.

Sur l'essai de nappe, le graphique de présentation (page 38) présente un pas de temps des mesures nettement insuffisant, qui ne permet pas de caractériser la descente. La mesure de la remontée n'est pas présentée.

Malgré cette insuffisance, le niveau observé est très stable, ne semblant plus évoluer, ce qui peut faire penser que la limite d'alimentation est atteinte. Ceci indiquerait que le pompage a dépassé les capacités de fourniture par la nappe, et entraînerait des arrivées d'eau par d'autres ressources, probablement par la nappe d'accompagnement du cours d'eau, avec des impacts possibles sur le cours d'eau. Cette analyse n'est pas menée, le parti pris a été de considérer que seule la nappe de la craie était sollicitée.

De plus, le fait d'augmenter fortement le débit de pompage peut avoir pour effet d'accélérer le flux de polluants dans l'aire d'alimentation du captage d'Ayencourt-Montdidier déjà concerné par une problématique de pollution diffuse avérée. Compte tenu des insuffisances de l'étude hydrogéologique, ce sujet n'a pas été étudié.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier :

- *avec une présentation complète (y compris la remontée) et adaptée (échelle de temps) des essais de pompage ;*
- *de s'assurer que la limite d'alimentation de la nappe n'est pas atteinte ;*
- *dans le cas contraire, d'étudier les effets du projet sur les flux de polluants, notamment au sein de l'aire d'alimentation du captage d'Ayencourt-Montdidier, et de définir le cas échéant des mesures permettant d'éviter cet impact.*

Concernant l'analyse des impacts, il est annoncé page 62 de l'étude d'impact qu'aucune station de mesure hydrologique n'est implantée sur la rivière, et que son débit n'est donc pas connu. Or il existe une station de mesure à 1 km en aval du projet, à Ayencourt. Le calcul de l'indice de bon état

quantitatif est établi à partir du débit d'étiage quinquennal sur la station de Moreuil sur l'Avre, beaucoup plus en aval, ce qui pourrait avoir tendance à réduire l'impact mesuré. De plus ce calcul n'est réalisé qu'avec une partie des volumes prélevés sur le bassin hydrologique.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le dossier avec les données de suivi de la station les Trois Doms à Ayencourt, ce qui permettra d'affiner les impacts sur ce bassin versant très sensible au risque d'assec ;*
- *de compléter les volumes de prélèvement sur l'ensemble des forages du bassin hydrologique ;*
- *de réévaluer l'impact du prélèvement après compléments.*

Les calculs d'indice de bon état quantitatif, en intégrant les perspectives liées au changement climatique montrent, (pages 56 et 62 de l'étude d'impact) que les prélèvements représenteront 17 % de la capacité de recharge de la nappe, et 16,9 % du débit d'étiage quinquennal de l'Avre.

Pour la nappe, il est indiqué, que l'indice reste en dessous de 25 %. Cependant, le seuil de bon état quantitatif est de 15 % pour les aquifères sédimentaires⁶, seuil qui serait ici dépassé.

Pour l'Avre, le dossier reconnaît que les prélèvements impacteront le cours d'eau, en minimisant la problématique du fait de l'échéance lointaine (2065) et de la faible part représentée par le présent projet.

Ces arguments ne sont pas recevables.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les impacts du projet, avant de définir des mesures permettant de les éviter ou les réduire.

Il est indiqué page 62 de l'étude d'impact que la rivière les Trois Doms est en relation directe avec la nappe de la craie, et qu'elle apparaît en surface seulement lorsque le niveau piézométrique de la nappe est suffisamment élevé, soit entre février et avril. Il est conclu que la période d'irrigation des cultures de Monsieur Lemercier s'étalant de juin à début septembre, celle-ci ne créera pas de perturbation sur la recharge de la nappe et donc sur l'alimentation du cours d'eau.

Cependant, si la rivière n'est visible qu'une partie de l'année, c'est parce que la nappe est trop basse le reste de l'année pour lui permettre d'émerger. Or, cette période de basses-eaux risque d'être prolongée avec l'augmentation des prélèvements, ce qui est préjudiciable au bon état des milieux aquatiques. Ce risque n'est pas quantifié par l'étude, alors qu'il a été identifié pour ce type de prélèvement sur le bassin de l'Avre par le BRGM en 2015⁷.

Cet impact qui n'a pas été étudié concernera également les zones humides, qui pourraient voir réduite la période où chaque année les sols sont gorgés d'eau.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'étude d'impact et d'étudier la capacité de recharge de la nappe phréatique et les relations entre la nappe, la rivière et les zones humides alentour.

⁶ 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

⁷ Évaluation de l'exploitabilité de ressource en eau souterraine de la nappe de la craie du bassin de la Somme

➤ Prise en compte de la ressource en eau

Quelques mesures d'économie de la ressource en eau sont présentées page 73 de l'étude d'impact. Il est notamment indiqué que « un programmateur peut être installé afin de réguler les heures d'irrigation ». Mais l'exploitant ne s'engage pas fermement sur cette mesure. Il est également précisé qu'une bande enherbée de quelques mètres de largeur est laissée intentionnellement autour du local abritant le forage. La largeur de cette bande enherbée n'est pas précisée, il n'est donc pas possible de s'assurer de l'efficacité de cette mesure.

Les besoins en eau de l'exploitation sont estimés page 20 de l'étude d'impact. Il est conclu que 249 300 m³ sont nécessaires pour irriguer les 150 ha de cultures actuelles. Afin de couvrir ses besoins futurs pour irriguer 22 ha supplémentaires, il est conclu que 290 400 m³ d'eau sont nécessaires.

Aucune stratégie de réduction d'irrigation n'est proposée, le dossier expose les prélèvements maximums nécessaires pour les cultures, sans chercher à réduire les volumes prélevés. Pourtant des techniques alternatives sont possibles, telles que l'installation de haies, ou l'agroforesterie pour réduire l'assèchement des sols causés par le vent, ou l'emploi privilégié de matériel économe en eau (micro-irrigation, rampe plutôt qu'asperseur...), l'optimisation de l'infiltration aux dépens du ruissellement, l'augmentation de la matière organique du sol... La diversification des cultures vers des cultures ayant moins besoin d'eau permettrait également de réduire le volume nécessaire. En l'état du dossier, la recherche de solutions permettant de réduire les impacts sur l'environnement n'est donc pas prise en compte dans la définition des besoins en eau du projet.

L'autorité environnementale :

- *rappelle que dans le cadre de la démarche éviter réduire compenser, l'étude d'impact doit privilégier des solutions permettant d'éviter les impacts sur l'environnement, dans ce cas en particulier sur la ressource en eau ;*
- *recommande, après avoir complété l'évaluation des impacts du projet, de définir des mesures techniques alternatives telles que l'agroécologie et la diversification des cultures... permettant de réduire les volumes d'eau prélevés, afin d'aboutir à un impact négligeable sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.*