



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur l'aménagement d'un forage profond pour le prélèvement de 450m³/j dans une nappe souterraine pour l'arrosage d'un golf sur la commune de Nérès-les-Bains (03), porté par la communauté d'agglomération Montluçon Communauté

Avis n° 2023-ARA-AP-1617

Avis délibéré le 19 décembre 2023

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 19 décembre 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur aménagement d'un forage profond pour le prélèvement de 450m³/j dans une nappe souterraine pour l'arrosage d'un golf sur la commune de Nérès-les-Bains (03).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Les-toille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 27 octobre 2023 par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Allier au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en dates respectivement des 8 et 11 novembre 2023 et du 27 octobre 2023.

La commission locale de l'eau du Sage Cher amont a également fourni une contribution en date d'octobre 2023.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

Le golf de Sainte-Agathe est localisé en rive gauche du Polier (ou ruisseau de Saint-Jean) entre Montluçon au nord-ouest et Nérès-les-Bains au sud-est, dans l'ouest du département de l'Allier.

Cet équipement, qui s'étend sur environ 71 ha, dont 51 dédiés aux parcours de golf, a été créé en 1984. L'entretien des différentes zones du golf nécessite une tonte régulière et un arrosage abondant sur environ onze hectares. Le volume d'eau nécessaire est estimé à 40 000 m³ annuels.

Le système d'irrigation actuel, qui n'est pas autorisé, est constitué d'un plan d'eau de plusieurs milliers de m³, alimenté par une prise d'eau sur le Polier. Le projet consiste en un forage d'une profondeur de 116 m pour atteindre les formations schisto-gréseuses et niveaux houillers du Carbonifère du Massif central (aquifère Stéphaniens) et remplacer ainsi la prise d'eau de surface.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet, renforcés par le contexte du changement climatique, sont :

- la ressource en eau, sur le plan qualitatif et quantitatif, le volume annuel prélevé dans l'aquifère étant conséquent pour un usage non essentiel,
- la biodiversité et le paysage,
- le changement climatique dans un contexte où la ressource en eau du bassin du Cher reste fragile.

Le contenu de l'étude d'impact est conforme sur le fond à celui attendu au titre de l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

Si le projet semble vertueux en ce sens qu'il supprime les prélèvements d'eau de surface, l'étude hydrogéologique ne permet pas de déterminer avec certitude l'absence d'impact du projet sur la ressource en eau. En outre, il ne décrit pas comment les résultats du suivi seront compilés et analysés, à une fréquence adaptée aux enjeux en présence, afin de permettre, si nécessaire, d'ajuster les mesures de réduction. Enfin et surtout, l'absence d'alternatives en matière de volume d'eau consommé par le golf n'est pas compréhensible, d'autant plus au vu des engagements pris en 2023 par la fédération française de golf pour la déclinaison du plan eau.

Le dossier est à compléter sur ces points.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	6
1.3. Procédures relatives au projet.....	6
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	6
2. Analyse de l'étude d'impact.....	6
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	7
2.1.1. Hydrologie.....	7
2.1.2. Hydrogéologie.....	7
2.1.3. Biodiversité et paysage.....	7
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	8
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	8
2.3.1. Hydrologie.....	9
2.3.2. Hydrogéologie.....	9
2.3.3. Changement climatique	10
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	10
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	11

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Le golf associatif de Sainte-Agathe, propriété de l'agglomération montluçonnaise depuis mars 2004 est localisé en rive gauche du Polier (ou ruisseau de Saint-Jean)¹ entre Montluçon au nord-ouest et Nérès-les-Bains au sud-est, dans l'ouest du département de l'Allier.

Le golf, qui compte environ 235 adhérents, s'étend sur environ 71 ha (2,3 km de long pour environ 120 à 400 m de large), dont 51 dédiés aux parcours de golf.

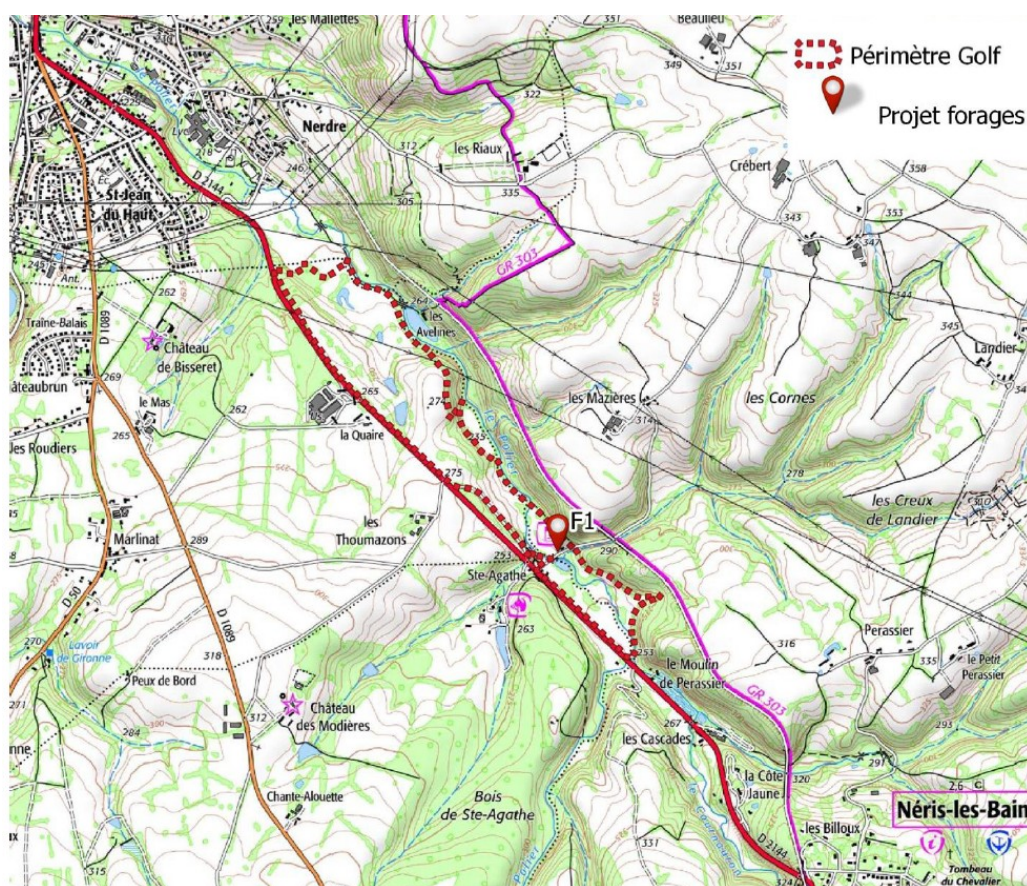


Illustration 1: Implantation du projet de forage (F1). Source : étude d'impact.

L'entretien des différentes zones² du golf nécessite une tonte régulière et un arrosage abondant sur environ onze hectares (les zones de départ (environ 9 000 m²), les greens (environ 9 000 m²), et les fairways (environ 90 000 m²)). Le volume d'eau nécessaire est estimé à 40 000 m³ annuels et la période d'arrosage commence fin mars et se finit en octobre.

1 Petit cours d'eau affluent rive droite du Cher, d'une longueur de 12 km.

2 Le green, zone située juste autour du trou. L'herbe y est tondue très courte (quelques millimètres). Il est généralement entouré de bunkers (pièces de sables) ; le fairway qui correspond à la zone de jeu. L'herbe y est tondue assez courte ; le rough, zone située autour de la zone normale de jeu. L'herbe est plus haute que sur le fairway. Elle n'est pas tondue régulièrement (voir illustration p. 28 de l'étude d'impact).

Le système d'irrigation actuel est constitué d'un plan d'eau de plusieurs milliers de mètres cube³, alimenté par une prise d'eau sur le Polier, via une canalisation d'un diamètre de 300 mm, pour un prélèvement maximal journalier de 500 m³ (jusqu'à 43 000 m³ annuels en 2011). La pompe d'irrigation est située dans un local en bordure de l'étang. Elle permet un prélèvement maximal de 85 m³/h dans le plan d'eau.

1.2. Présentation du projet

Le projet consiste à changer le système d'alimentation en eau du golf, la prise d'eau dans le Polier ne pouvant pas être conservée en l'état, le prélèvement n'étant pas autorisé. Il s'agit donc d'approvisionner le golf avec l'eau de la nappe souterraine, en réalisant un forage d'un diamètre variable⁴ et d'une profondeur de 116 m pour atteindre les formations schisto-gréseuses et niveaux houillers du Carbonifère du Massif central⁵.

Les débits de prélèvements sollicités sont de 450 m³ / jour, soit 18,75 m³ /h, et un volume annuel de 40 000 m³.

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau⁶, pour régulariser sa situation administrative.

Une évaluation environnementale a été produite à la suite de la décision de soumission⁷ (référéncée 2022-ARA-KKP-4046) du 8 novembre 2022 après examen au cas par cas du projet du fait des impacts potentiels notables du projet sur la ressource en eau et de l'absence de démonstration de sa compatibilité avec la disposition 7A du Sdage⁸ Loire-Bretagne 2022-2027.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet, renforcés par le contexte du changement climatique, sont :

- la ressource en eau, sur le plan qualitatif et quantitatif, le volume annuel prélevé dans l'aquifère étant conséquent et dédié à un usage récréatif et non essentiel,
- la biodiversité et le paysage,
- le changement climatique.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier de demande d'autorisation environnementale comporte une étude d'impact incluant le résumé non technique.

3 Le dossier ne précise pas le volume du plan d'eau. Toutefois, p. 39 de l'étude d'impact, il est fait état d'un projet d'extension visant à amener son volume à 14 000 m³ sans augmentation de sa profondeur mais avec un triplement de sa surface. On peut donc estimer son volume à environ 4 500 m³.

4 17''1/2 (444 mm) sur les 25 premiers mètres, puis 12''1/4 (311 mm) jusqu'à 95 m et 6''1/4 (165 mm) jusqu'à 116 m. Cf coupe p. 35 *ibid*.

5 <https://reseau.eaufrance.fr/geotraitements/bdlisa/files/entite/151AC01.pdf>

6 Article L.214-1 du Code de l'environnement.

7 <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/lavault-sainte-anne-et-neris-les-bains-03-forage-a22612.html>

8 [Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.](#)

Le contenu de l'étude d'impact est conforme sur la forme à celui attendu au titre de l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

2.1.1. Hydrologie

Le site du projet est traversé par le Polier, qui prend sa source dans le bois de Tigoulet, sur la commune de Durdats-Larequille, à plus de 500 m d'altitude. La superficie de son bassin versant est de 37 km², pour un linéaire de 12 km. Ses débits caractéristiques s'établissent à 192 l/s pour le débit moyen interannuel ou module, et à 4 l/s pour le débit d'étiage QMNA5⁹.

Ce cours d'eau est un affluent en rive droite du Cher. Son état écologique est médiocre à mauvais. Les paramètres déclassants sont les indices biologiques : IBD (Indice biologique diatomée), I2M2 (Indice invertébrés multimétrique) et dans une moindre mesure l'IPR (Indice poisson rivière). Les paramètres physico-chimiques sont qualifiés de bons à moyens à l'exception des nutriments, notamment les matières phosphorées qui sont médiocres durant trois années.

Le Polier est classé en 2^e catégorie piscicole¹⁰.

L'ensemble du bassin du Cher, en amont de Châtres-sur-Cher (41) et à l'aval de la confluence avec la Tardes, est classé en zone de répartition des eaux (ZRE)¹¹.

2.1.2. Hydrogéologie

Le projet concerne l'aquifère du Carbonifère (Stéphanien), formation profonde constituée de sédiments semi-perméables recouverte d'une couche d'argile grise de 26 m d'épaisseur, ce qui la rend peu vulnérable aux pollutions de surface (voir ndbp 4).

2.1.3. Biodiversité et paysage

Le projet se situe au sein des Znieff¹² de type 1 « Coteaux de Nérès-les-Bains, de Nerdres et du Châtelard » et de type 2 « Vallée du Cher ». La zone spéciale de conservation Natura 2000 « Gorges du Haut Cher, site des côtes de Nerdre » la plus proche est distante de 1,6 km au nord.

Le forage se situe dans l'emprise du golf, dans une zone de jeu dédiée à l'entraînement, et jouxte un parking bitumé et un poste de « practice » bétonné.

Il s'agit d'un milieu fortement anthropisé (tonte régulière à fréquente) qui présente un cortège floristique composé essentiellement d'espèces prairiales dont l'identification est rendue impossible à cause de la tonte régulière (habitat EUNIS de type E 2.64 : prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales).

Aucune espèce floristique rare ou protégée, et aucune espèce invasive n'ont été recensées à proximité du site.

En ce qui concerne la faune, le dossier expose que la fréquentation du golf, et la proximité d'une route à grande circulation « *limite[nt] la diversité faunistique à quelques espèces courantes et peu sensibles, [et qu']aucune espèce faunistique rare ou protégée n'a été observée sur le site* », ce qui est recevable.

9 Débit d'étiage de période de retour quinquennale (soit 20 % de probabilité annuelle).

10 Une rivière de deuxième catégorie est une rivière française où l'espèce biologique dominante est constituée essentiellement de poissons blancs (cyprinidés)

11 Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R.211-71 du Code de l'environnement (CE), comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

12 [Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique.](#)

Le dossier ne comporte pas d'étude paysagère, ce qui compte-tenu de la très faible surface concernée par les travaux, de leur nature et du caractère anthropisé du lieu, n'appelle pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier expose¹³ les alternatives au projet de forage qui consistent en :

- le maintien du prélèvement actuel dans le Polier,
- la mise en place d'une retenue de substitution (remplie en période de hautes eaux), par la création d'une retenue collinaire de 26 000 m³, ainsi que l'augmentation de la capacité du plan d'eau existant pour la porter à 14 000 m³ et disposer ainsi d'un volume total de 40 000 m³,
- la réutilisation des eaux usées de la station d'épuration de Nérès-les-Bains, ou des rejets de la station thermale.

Ces solutions ont été écartées du fait de la faiblesse du débit d'étiage du Polier (QMNA5 inférieur au débit de pompage)¹⁴ pour la première, de contraintes géotechniques rédhibitoires pour la deuxième, et des coûts très importants¹⁵ et de la suppression du soutien d'étiage du Polier qu'entraînerait cette solution, pour la troisième.

Le dossier ne présente pas d'alternatives en matière de volumes d'eau consommé pour l'arrosage du parcours. Ceci aurait notamment permis de définir et présenter précisément le scénario de référence, sans projet, indispensable pour évaluer les incidences du projet, en phase d'exploitation du forage. D'autres scénarios tels que l'arrêt de l'exploitation du golf l'été, l'arrosage des seuls greens, surfaces de jeu essentielles représentant 1 à 2 % des surfaces de jeu totales, avec des volumes moindres, seraient à envisager en lien avec le « Manifeste¹⁶ sobriété eau de la filière golf »

L'Autorité environnementale recommande de présenter le scénario de référence (sans projet de forage) et de présenter des alternatives en matière de volumes d'eau consommés.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

Le dossier fait état des impacts du projet en phase chantier (déjà réalisé en novembre et décembre 2022) et en phase exploitation.

Le chantier de foration a nécessité la mise en œuvre d'une plate-forme de 100 m², et d'un bassin de décantation provisoire, équipé d'un système de piégeage des matières en suspension.

La technique de foration utilisée (tubage à l'avancement et cimentation du forage dans les couches géologiques perméables) a pour but d'éviter toute contamination des nappes superficielles (par le train de tiges) et du forage par des venues d'eaux parasites.

2.3.1. Hydrologie

Le dossier expose que l'impact du projet sur le Polier sera positif par la suppression des prélèvements (en particulier en période de basses eaux) et l'augmentation concomitante des débits d'étiage.

13 P. 38 et sq. *ibid.*

14 4 l/s pour 5,2 l/s.

15 Important linéaire de canalisation et poste de refoulement nécessaires.

16 [Manifeste de la filière golf sobriété eau](#)

Par ailleurs, les analyses physico-chimiques effectuées pendant la foration et le pompage d'essai de courte durée mettent en évidence la bonne qualité des eaux de l'aquifère Stéphanien.

Ainsi, les rejets éventuels (par trop plein du plan d'eau) des eaux de pompage dans le Polier n'auraient pas d'impact sur la qualité des eaux de surface.

Ce constat n'appelle pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale.

2.3.2. Hydrogéologie

Afin d'évaluer les impacts du projet sur la nappe du stéphanien, le dossier fait état d'un pompage d'essai de 20 m³ /h de courte durée du 31 janvier au 3 février 2023.

Le dossier conclut que « *le prélèvement de 18,75 m³/h depuis le forage F1 n'aura donc pas d'incidences notables sur les eaux superficielles, et donc sur le ruisseau du Polier, [ni] sur les ouvrages existants (notamment le forage du Moulin de Perrassier) ».*

L'Autorité environnementale observe que si le maître d'ouvrage a suivi les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, créations de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration¹⁷, un essai de pompage longue durée aurait été nécessaire. En effet, l'étude hydrogéologique ne permet pas de caractériser l'anisotropie¹⁸ du système. Elle ne permet pas de déterminer si la zone de recharge de la nappe semi-captive sollicitée provient de l'axe de faille nord-est / sud-ouest principal du Polier ou de l'axe de la faille conjuguée de Sainte-Agathe.

Par ailleurs, l'étude hydrogéologique n'a pas intégré d'essai de nappe¹⁹. Le débit critique de l'ouvrage n'est donc pas évalué. Ainsi, l'absence de dégradation de l'ouvrage ou du milieu autour de l'ouvrage lors de l'exploitation n'est pas avérée.

Les principales mesures de réduction concernent la baisse des prélèvements que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre en cas de sécheresse, conformément aux prescriptions de l'arrêté cadre du département de l'Allier:

- 33 % en alerte (300 m³/j et 12,5 m³/h),
- 60 % en alerte renforcée (180 m³/j et 7,5 m³/h),
- 91 % en crise renforcée(40 m³/j et 1,67 m³/h)

ainsi que l'apport d'adjuvant mouillant, le remplacement du dispositif d'arrosage et des conduites fuyardes.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude hydrogéologique par un pompage de longue durée qui permettra de s'assurer de l'absence d'impact du projet sur la quantité (temps de recharge de l'aquifère) et la qualité (risque de « capture » des écoulements de surface) de l'aquifère stéphanien, afin d'en assurer une gestion durable et la réaffecter en cas de besoin à des usages prioritaires fixés par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Cher amont.

2.3.3. Changement climatique

Le dossier précise que « *Les exploitants du golf se sont également engagés dans un planning visant à économiser autant que possible l'eau nécessaire à l'arrosage.* ». Les différentes mesures

17 <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000415722>

18 État, qualité d'une substance anisotrope, dont les propriétés varient selon la direction considérée. Source : dictionnaire Le Robert.

19 Voir par exemple : <https://sigesbre.brgm.fr/Essais-de-pompage-284.html>

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
aménagement d'un forage profond pour le prélèvement de 450m³/j dans une nappe souterraine pour l'arrosage d'un golf sur la commune de Néris-les-Bains (03)

en faveur des économies d'eau sont décrites et chiffrées à environ 220 000 € HT. Les gains projetés pour 2033 sont évalués à 7 000 m³ /an, et les investissements sont programmés au cours des dix prochaines années. Ainsi, le projet prévoit un pompage de l'ordre de 40 000 m³/an équivalent à celui correspondant à la prise d'eau antérieure, qui se réduira progressivement pour atteindre 33 000m³ en 2033.

L'Autorité environnementale rappelle que la filière golf s'est engagée à soutenir le Plan Eau présenté le 30 mars 2023 (cf Manifeste sobriété eau de la filière Golf de juin 2023). Il est notamment prévu de réduire de 15 % les volumes d'eau prélevés dans un délai plus court que celui proposé par le pétitionnaire, avec une échéance fixée à 2030. Des engagements par rapport aux phytosanitaires sont également pris dans ce manifeste qui ne sont pas repris dans le projet présenté, ni dans l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de décliner précisément pour application, les 15 mesures du Manifeste sobriété eau dans le cadre des mesures ERC du projet..

Enfin le dossier analyse brièvement la vulnérabilité du projet au changement climatique et conclut qu'en l'état actuel des connaissances les conséquences prévisibles peuvent être considérées comme faibles.

Ces conclusions seront à revoir au regard des résultats de l'étude hydrogéologique complétée.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le dispositif de suivi porte sur :

- la profondeur d'eau par rapport au terrain naturel (par le forage et un piézomètre),
- le volume de prélèvement (par un compteur volumétrique).

Le dossier précise qu'« un registre de suivi sera rempli tous les mois pendant la période d'arrosage afin de confirmer les valeurs de prélèvement défini dans le tableau précédent. Ce registre sera transmis par mail ou par courrier au service de la Police de l'eau de la DDT chaque fin de mois. »

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les différentes mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public.

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de préciser les modalités de suivi des différentes mesures de réduction projetées, d'en justifier les fréquences et durées, de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaires.

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Ce dernier se situe en introduction de l'étude d'impact. Synthétique et illustré, Il permet une compréhension aisée du projet de la part du public. Il souffre toutefois des mêmes omissions que l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.