



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délégué
sur le projet de modification de l'usine SEDIF à
Neuilly-sur-Marne (93)**

**N° 015273/GUNENV
du 13/05/2026**

Synthèse de l'avis

Cet avis de l'Autorité environnementale concerne le projet de modification de l'usine de potabilisation située à Neuilly-sur-Marne, porté par le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF). Il analyse notamment la qualité de son étude d'impact. Il fait l'objet d'une évaluation environnementale volontaire.

Ce projet vise la modification de l'usine de potabilisation par l'insertion d'une filière membranaire haute performance et la modernisation des équipements associés. Les modifications portent également sur l'adaptation et le renforcement des installations électriques nécessaires au fonctionnement du site, incluant la création ou l'évolution de postes électriques et des raccordements associés.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernent :

- la gestion des eaux avec le rejet des résidus des infrastructures d'ultra-filtration dans les milieux et l'étude alternative de projets pouvant permettre de réduire à la source les pollutions ;
- le bilan carbone du projet et impact sur le climat.

Dans son avis, l'Autorité environnementale recommande notamment de :

- étudier les alternatives coût-efficacité, en investissement comme en fonctionnement sur le long terme, entre les mesures de traitement par ultrafiltration retenues et des mesures préventives de réduction à la source sur le bassin d'alimentation du captage ;
- revoir l'étude des mesures et des actions mises en œuvre pour suivre les rejets (micropolluants, PFAS, etc.) de l'usine d'ultrafiltration dans le milieu aquatique, ainsi que les mesures de traitement prévues pour en diminuer l'impact ;
- revoir le plan de compensation en prenant en compte les différences de temporalité entre le carbone consommé et le carbone fixé par le financement de plantation d'arbres.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après.

La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés précède l'avis détaillé. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	2
Sommaire.....	3
Préambule.....	4
Avis détaillé.....	6
1. Présentation du projet.....	6
1.1. Contexte et présentation du projet.....	6
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	7
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	8
2. L'évaluation environnementale.....	8
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	8
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	9
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	9
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	10
3.1. Gestion des eaux.....	10
3.2. Bilan carbone du projet et impact sur le climat.....	13
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	15
ANNEXE.....	16
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	17

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement¹ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale² vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) pour rendre un avis sur le projet de modification de l'usine de potabilisation, porté par le SEDIF, situé à Neuilly-sur-Marne (93) et sur son étude d'impact datée de février 2026.

Le projet de modification de l'usine de potabilisation est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 1 du tableau annexé à cet article) dans le cadre d'une saisine volontaire.

L'Autorité environnementale en a accusé réception le 16 mars 2026. Conformément au [II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le préfet de département et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ont été consultés et ont apporté leur contribution respectivement le 8 avril et le 7 avril 2026.

Conformément à sa délibération du 09 août 2023 régissant le recours à la délégation en application de l'article 3 de son règlement intérieur, l'Autorité environnementale d'Île-de-France a délégué, par sa décision du 6 mai 2026 à Guillaume CHOISY, la compétence à statuer sur le projet de modification de l'usine de potabilisation.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui, sur le rapport de Guillaume CHOISY, coordonnateur, et en prenant en compte les réactions et suggestions des membres de l'Autorité environnementale consultés, le délégataire rend l'avis qui suit.

Le délégataire 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.

-
- 1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).
 - 2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

Il est rappelé 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 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 améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Sigles utilisés

ACV	Analyse de cycle de vie
ARS	Agence régionale de santé
CNDP	Commission nationale du débat public
DCO	Demande chimique en oxygène
DDT	Direction départementale des territoires
Drieat	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports
EE	Évaluation environnementale
EEE	Espèces exotiques envahissantes
ERC	Éviter – Réduire – Compenser
GES	Gaz à effet de serre
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
Igedd	Inspection générale de l'environnement et du développement durable
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités (loi sur l'eau)
MRAe	Mission régionale d'autorité environnementale
PBDE	Polybromodiphényléthers
PFAS	Substances per- et polyfluoroalkylées
PFOS	Acide perfluorooctanesulfonique
RD	Route départementale
Sage	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SEDIF	Syndicat des Eaux d'Île-de-France
tCO₂e	Tonne équivalent dioxyde de carbone

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet concerne l'usine de production d'eau potable située sur le territoire de la commune de Neuilly-sur-Marne, dans le département de la Seine-Saint-Denis (93), en rive droite de la Marne. La commune se situe à environ 15 km à l'est de Paris, au sein d'un tissu urbain dense de la métropole du Grand Paris. Elle compte environ 35 000 habitants et appartient à l'établissement public territorial Grand Paris - Grand Est.

L'usine de Neuilly-sur-Marne constitue l'un des trois principaux sites de production d'eau potable du Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF). Elle participe à l'alimentation en eau potable d'une partie importante de l'est francilien, aux côtés des usines de Choisy-le-Roi et de Méry-sur-Oise (étude d'impact, p. 71-72). La production moyenne d'eau potable de l'usine est de l'ordre de 323 640 m³/j en situation actuelle, pour une capacité maximale encadrée par les autorisations administratives. Le projet prévoit une évolution de cette production, estimée à 276 600 m³/j en moyenne en situation future, avec la mise en œuvre de la filière membranaire (étude d'impact, p. 393).



Figure 1: Localisation du projet et position de la prise d'eau de l'usine (étude d'impact, page 76)

L'alimentation de l'usine repose sur un prélèvement unique dans la Marne légèrement en amont de l'usine.

Les prélèvements d'eau brute sont réalisés dans la Marne, conformément à un arrêté préfectoral en vigueur autorisant un volume maximal journalier de 824 000 m³/j, sans modification de ce plafond dans le cadre du projet. En situation actuelle, les prélèvements moyens sont de l'ordre de 350 300 m³/j sur la période 2019-2023, tandis qu'en situation future, ils sont estimés à 362 800 m³/j en moyenne, avec des prélèvements en pointe pouvant atteindre 527 200 m³/j, sans modification des autorisations existantes (étude d'impact, p. 271).

Le projet soumis à évaluation environnementale consiste en l'insertion d'une unité de traitement membranaire haute performance (FMHP) au sein de l'usine existante. Il vise à faire évoluer la filière de traitement actuelle, de nature principalement physico-chimique, afin d'améliorer l'abattement d'un spectre élargi de micropolluants, notamment les résidus de pesticides, de médicaments et certains perturbateurs endocriniens. Les travaux sont intégralement réalisés au sein de l'emprise actuelle du site, sans extension foncière de l'usine.

Le projet prévoit notamment :

- la construction d'un bâtiment dédié aux membranes, et d'un autre bâtiment de traitement des effluents ;
- l'adaptation et le renforcement des installations électriques nécessaires au fonctionnement de la filière ;
- la création d'ouvrages liés au stockage et à l'injection de réactifs ;
- des travaux connexes de réseaux, de voiries et d'adaptation des installations existantes ;
- ainsi que des travaux de raccordement électrique nécessaires à l'alimentation du site.

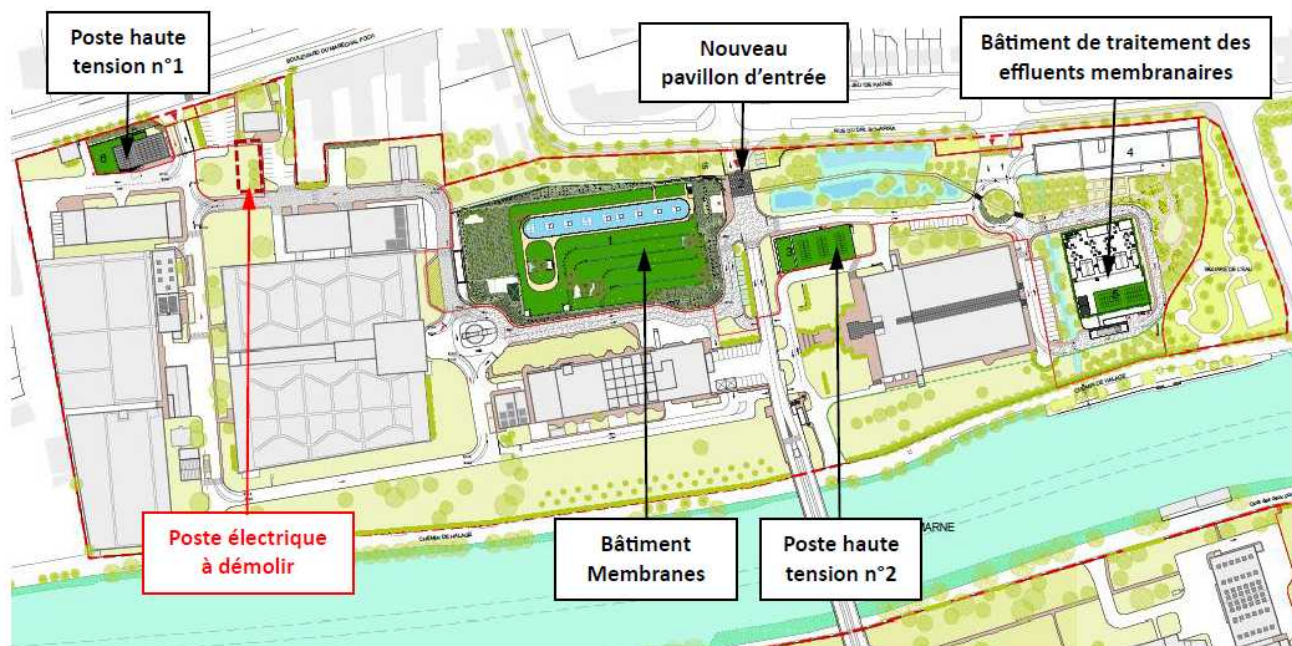


Figure 2: Plan de localisation des ouvrages projetés (étude d'impact, page 195)

Sur le plan technique, la filière retenue repose sur la combinaison de procédés de nanofiltration et d'osmose basse pression, appliqués à une part importante du débit produit par l'usine. Cette évolution induit une modification du fonctionnement hydraulique global du site, ainsi qu'une augmentation des volumes d'eaux de process et d'effluents membranaires rejetés vers le milieu récepteur, après traitement sur les installations existantes (étude d'impact, p. 273 et p. 282-283).

Le projet s'inscrit dans un programme plus large porté par le SEDIF, visant le déploiement de filières membranaires comparables sur plusieurs usines franciliennes, notamment à Choisy-le-Roi et à Méry-sur-Oise, à l'horizon 2030-2031.

Le projet relève du régime de l'autorisation environnementale. Il ne modifie pas les seuils réglementaires existants, le maître d'ouvrage ayant choisi de se soumettre volontairement à une évaluation environnementale, donnant lieu à la réalisation d'une étude d'impact. Il n'introduit pas non plus de nouvelles rubriques IOTA.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

Le projet a fait l'objet d'un débat public décidé par la Commission nationale du débat public (CNDP) le 7 septembre 2022. Le débat s'est déroulé du 20 avril 2023 au 20 juillet 2023. Les modalités d'association du public en amont sont principalement décrites dans un document annexe³ présentant le format d'organisation du débat, les outils d'informations et de participation du public et un bilan de la CNDP. L'ensemble est complété par les réponses apportées par le maître d'ouvrage et les modalités d'organisation d'une concertation continue. La participation a permis de préciser les principaux enjeux prioritaires soulevés par le public, de formuler

3 B0 - Renseignements généraux

des clarification et justification sur le choix des principales technologies et ses alternatives (B0 – Renseignements généraux, page 13). En outre, un ensemble d'interrogations s'est dégagé du débat porté sur l'intégralité du projet au niveau régional et donc la transformation des trois usines, plus que sur l'usine de Neuilly-sur-Marne en particulier. Les questions des participants concernent les thématiques environnementales telles que les prélèvements, les rejets d'usines, les enjeux sanitaires liés à la distribution d'eau potable ou l'impact socio-économique et la gouvernance de l'eau. Des thématiques plus spécifiques sur la place des micropolluants dans cet environnement ont été soulevées, mettant en balance un projet curatif avec des actions préventives en amont sur les territoires, tant pour l'agriculture que l'industrie, ainsi que l'utilisation de médicaments, ceci pour l'eau de surface comme pour les nappes phréatiques. Les travaux, leurs délais et leur mise en œuvre ont bien été mis en évidence. La sobriété, qu'elle soit dans l'usage de l'eau potable, ses effets sur les besoins supplémentaires en énergie ou l'augmentation des prélèvements et des rejets reste un sujet collectif à approfondir.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- la gestion des eaux et en particulier des rejets dans le milieu ;
- le bilan carbone du projet et l'impact sur le climat.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

Le dossier est bien présenté, illustré par de nombreuses cartes, schémas et figures facilitant la compréhension du projet. L'étude d'impact est structurée et techniquement robuste avec un effort pédagogique. Elle couvre l'ensemble des thématiques attendues pour ce type de projet et ce type d'environnement. Toutefois, la lisibilité de la démarche d'évaluation environnementale est hétérogène. L'information est dispersée entre de nombreuses pièces (mémoire technique, étude d'impact, annexes, notes complémentaires), ce qui rend difficile pour le lecteur non-spécialiste l'identification des enjeux environnementaux structurants, leurs interactions et les points réellement déterminants pour l'appréciation des impacts du projet. Le résumé non technique, bien que présent, reprend largement les conclusions du pétitionnaire sans toujours expliciter les incertitudes, hypothèses structurantes ou limites méthodologiques des analyses conduites.

Sur le fond, la démarche d'évaluation environnementale apparaît davantage orientée vers la démonstration de la conformité réglementaire du projet que vers une analyse critique et comparative de ses effets environnementaux. Plusieurs évaluations reposent sur des hypothèses majorantes ou conservatrices (par exemple en matière de dilution des rejets ou de facteurs de concentration), mais sans que ces choix méthodologiques soient systématiquement discutés quant à leur pertinence, leur robustesse ou leur caractère vérifiable.

En outre, la démarche éviter-réduire-compenser (ERC) est principalement mobilisée pour démontrer l'absence ou la faiblesse des impacts, mais les mesures proposées restent, pour certaines thématiques, générales ou peu opérationnelles, et rarement assorties d'objectifs mesurables ou d'indicateurs de suivi clairement définis. Cette approche limite la capacité du dossier à démontrer, au-delà des principes, la maîtrise effective des impacts dans le temps, en particulier en phase d'exploitation.

La démarche d'évaluation, au-delà de l'analyse des apports de la technologie proposée pour la qualité de l'eau consommée, devrait considérer la contribution du projet à l'amélioration de la qualité de la masse d'eau concernée et a minima à l'absence de facteur pouvant aggraver son état. Or, l'analyse est centrée sur le processus industriel lui-même, et on pourrait attendre d'un tel projet qu'il s'intéresse aussi à la ressource en eau à une échelle plus large, de l'amont des prélèvements à l'aval des rejets, et qu'il démontre sa contribution à son amélioration au-delà de l'intérêt de la technologie déployée.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Le projet s'inscrit principalement dans un cadre réglementaire et de planification, notamment celui du Sdage Seine-Normandie et du Sage Marne Confluence, auxquels appartient le territoire de Neuilly-sur-Marne. Il conclut à la compatibilité du projet avec ces documents, en soulignant que l'usine s'inscrit dans un objectif de sécurisation de l'alimentation en eau potable et que les prélèvements et rejets demeurent conformes aux autorisations existantes. Toutefois, l'analyse présentée reste essentiellement formelle et réglementaire, et ne permet pas d'apprécier pleinement la contribution du projet aux objectifs opérationnels portés par le Sage, en particulier ceux relatifs à la réduction des pressions sur la ressource, à la prévention des pollutions à la source et à l'amélioration de l'état des masses d'eau de la Marne.

Ainsi, l'Autorité environnementale estime que cette articulation gagnerait à être approfondie afin d'inscrire le projet dans une démarche opérationnelle et territoriale de protection des ressources en eau, conformément aux orientations du Sage, qui privilégient des actions coordonnées à l'échelle du bassin versant. À ce titre, elle recommande de préciser comment le projet pourrait contribuer à un programme intégré de protection des eaux de la Marne, en articulation avec celles de la Seine et de l'Oise, en développant des actions de réduction des pollutions à la source en lien avec les principaux émetteurs identifiés sur le bassin (secteur agricole, activités industrielles, collectivités), en coopération avec les acteurs locaux. Elle recommande également d'examiner les possibilités de travail partenarial avec les collectivités en faveur de la végétalisation des berges, de la création ou de la restauration de zones humides, et de la sensibilisation des usagers aux rejets de micropolluants, notamment liés à l'usage de certains médicaments, en cohérence avec les orientations du Sage relatives à la préservation des milieux aquatiques.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Le projet vise la modernisation des procédés de traitement de l'eau potable de l'usine de Neuilly-sur-Marne afin de répondre à l'évolution des exigences sanitaires et à la présence de polluants dans la ressource en eau brute issue de la Marne. L'objectif poursuivi est d'améliorer les performances de traitement en permettant l'abatement de substances insuffisamment traitées par les filières existantes, tout en assurant la continuité et la sécurité de l'alimentation en eau potable.

Le choix des procédés retenus repose sur l'utilisation des meilleures techniques disponibles applicables à la potabilisation de l'eau, en particulier la nanofiltration et l'osmose basse pression, technologies reconnues pour leur efficacité dans l'élimination d'un large spectre de contaminants. Ces procédés permettent d'accroître la performance globale du traitement tout en s'inscrivant dans une filière maîtrisée à l'échelle industrielle. L'Autorité environnementale s'interroge sur le coût actualisé du projet et l'évolution prévisible du prix de l'eau à moyen et long terme, incluant l'impact de l'inflation et des coûts de l'énergie. Une analyse coûts-bénéfices serait nécessaire en comparaison avec des solutions alternatives, mobilisant notamment des actions préventives.

Selon le porteur du projet, le choix du site existant de l'usine de Neuilly-sur-Marne résulte de la présence d'installations de traitement déjà en place, adaptées à une intégration progressive de ces nouvelles technologies. Le projet a ainsi été conçu pour s'inscrire dans le cycle de traitement actuel, sans création d'un site nouveau, limitant les besoins fonciers et les impacts associés à une implantation alternative.

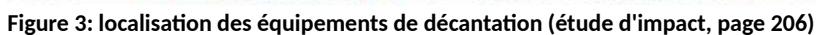
Plusieurs solutions techniques alternatives ont été étudiées au stade de la conception du projet, notamment le recours à différentes configurations de traitement membranaire ou à l'association de procédés complémentaires. Ces variantes ont été analysées au regard de leur efficacité de traitement, de leur compatibilité avec les installations existantes, de leurs contraintes d'exploitation et de leurs incidences environnementales. Le choix final des membranes et des procédés retenus résulte de cette analyse comparative.

(1) L'Autorité environnementale recommande d'étudier les alternatives coût-efficacité, en investissement comme en fonctionnement sur le long terme, entre la technologie de traitement par ultrafiltration retenue et des mesures préventives de réduction à la source. Elle recommande également de prendre en

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

- Pendant la phase travaux

Les eaux d'exhaure ainsi générées sont rejetées dans le milieu naturel après traitement. Les mesures d'évitement et de réduction reposent principalement sur la mise en place de dispositifs de décantation visant l'abattement des matières en suspension, avec un objectif de concentration de 50 mg/L, et sur la possibilité d'un traitement complémentaire par filtration sur sable, sans que ses performances ne soient précisément caractérisées.



Le dossier conclut, sur la base de ces mesures et hypothèses de dilution dans le milieu récepteur, à une absence de déclassement de la masse d'eau (étude d'impact, p. 203).

L'Autorité environnementale considère ainsi que les impacts potentiels du rabattement de nappe et des rejets d'eaux d'exhaure sont caractérisés mais recommande cependant de compléter l'analyse en renforçant la démonstration de l'efficacité des mesures de traitement mises en œuvre.

■ Prélèvements dans la marne et enjeux quantitatifs

La Marne constitue la ressource en eau brute de l'usine de Neuilly-sur-Marne. Les prélèvements sont encadrés par un arrêté préfectoral autorisant un volume maximal journalier de 824 000 m³/j, sans modification de ce plafond dans le cadre du projet (étude d'impact, p. 271).

Sur la période récente (2019-2023), les prélèvements moyens s'élèvent à environ 350 300 m³/j, tandis que la situation future est estimée à 362 800 m³/j en moyenne et 527 200 m³/j en pointe (étude d'impact, p. 271). Cette évolution traduit une augmentation limitée des prélèvements bruts.

Toutefois, le dossier précise que les pertes en eau liées au fonctionnement de la filière membranaire (refus membranaires et eaux de lavage), comprises entre 50 200 et 75 143 m³/j, sont restituées directement à la Marne. Le prélèvement net en situation future serait ainsi de 312 600 m³/j en moyenne et 452 057 m³/j en pointe, soit des valeurs inférieures aux prélèvements actuels (étude d'impact, p. 271).

L'analyse hydrologique s'appuie sur les données de la station de Gournay, avec un débit moyen interannuel de 110 m³/s, un débit d'étiage quinquennal (QMNA5) de 32 m³/s, et des valeurs dégradées de 27 m³/s (QMNA5 -15 %) et 22 m³/s (QMNA5 -30 %) afin de prendre en compte des conditions hydrologiques défavorables (étude d'impact, p. 271).

Le dossier indique que les prélèvements représentent en moyenne environ 5,1 % du débit de la Marne, avec des valeurs pouvant atteindre 18 % en situation exceptionnelle, notamment en période d'étiage sévère (étude d'impact, p. 271).

L'Autorité environnementale relève que, si le projet ne modifie pas le débit maximal autorisé et que les prélèvements nets sont présentés comme en légère diminution, l'analyse reste centrée sur des moyennes annuelles. Elle ne permet pas d'apprécier pleinement les situations de tension hydrologique, notamment en période d'étiage sévère, ni les conditions de gestion opérationnelle du site dans ces situations.

(2) L'Autorité environnementale recommande de consolider la justification de la soutenabilité du projet au regard des prélèvements en eau dans la Marne, face au changement climatique et avec un prélèvement augmenté de 20% par le système d'ultrafiltration. L'Autorité environnementale recommande également d'explicitier les conditions de gestion opérationnelle en période d'étiage sévère, en précisant les modalités de réduction des prélèvements et d'impact global sur l'écosystème dans les situations de tension hydrologique et de changement climatique.

■ État écologique et chimique de la Marne

L'étude d'impact présente une synthèse de l'état écologique et chimique de la Marne, en s'appuyant sur les données disponibles à l'échelle du bassin versant. Elle indique que la majorité des paramètres physico-chimiques permettent de classer le cours d'eau en bon état, tout en identifiant certaines pressions liées aux activités anthropiques. Sur le plan chimique, la méthode retenue repose sur l'évaluation des normes de qualité environnementale (NQE), conduisant à qualifier la masse d'eau en bon état chimique hors substances ubiquistes et en mauvais état avec ubiquistes, en raison notamment de la présence de substances telles que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), dont le PFOS (étude d'impact, p. 192). Le dossier conclut ainsi à un enjeu modéré sur l'état chimique des eaux superficielles, malgré la présence de ces contaminants persistants (étude d'impact, p. 192).

L'Autorité environnementale relève que cette analyse repose principalement sur une approche réglementaire fondée sur les seuils de la directive cadre sur l'eau. Elle ne s'accompagne pas d'une caractérisation élargie du spectre des micropolluants présents dans la Marne, ni d'une analyse approfondie des pressions à l'échelle du bassin versant. Le projet conduit à une modification significative des rejets de l'usine, tant en volume qu'en nature. En situation actuelle, les rejets moyens journaliers sont de 1 459 m³/j et 13 550 m³/j selon les émissaires, tandis qu'en situation future, ils atteignent 51 659 m³/j, avec des valeurs pouvant aller jusqu'à 82 400

m³/j en situation de pointe, dans un contexte hydrologique défavorable caractérisé par des débits de la Marne de l'ordre de 24 à 25 m³/s (étude d'impact, p. 282-283).

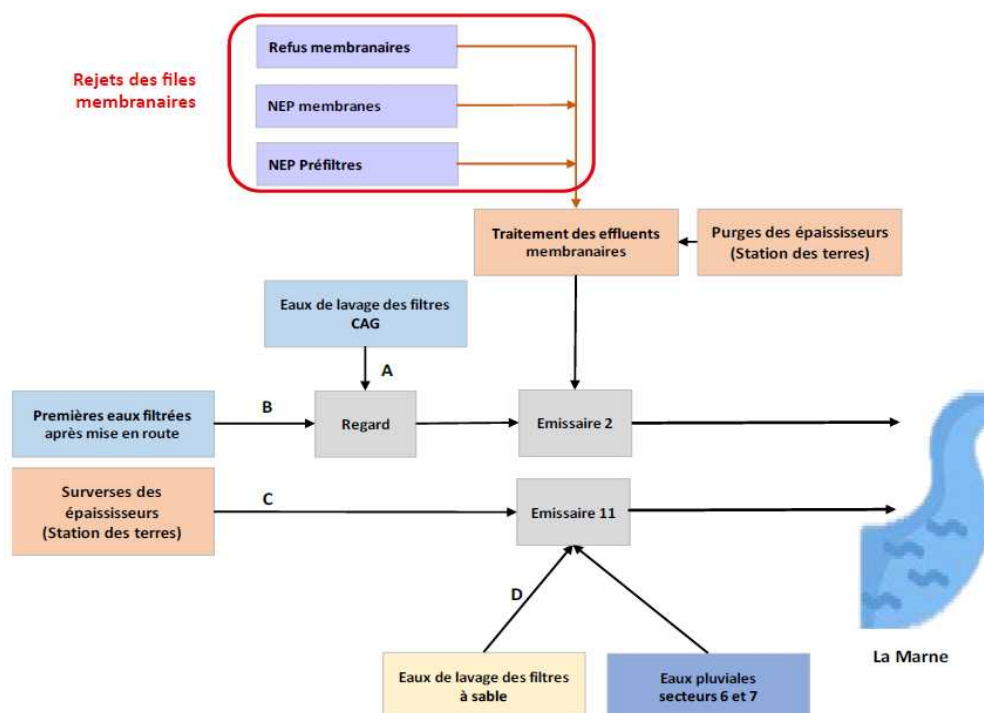


Figure 4: Schéma de modalité de gestion des effluents (étude d'impact, page 279)

Le traitement des effluents repose sur une filière comprenant des étapes de coagulation, floculation et décantation, les boues étant orientées vers la station des terres existantes (étude d'impact, p. 273). Ces procédés permettent de traiter certains paramètres globaux, mais le dossier ne fournit pas d'analyse détaillée de leur efficacité vis-à-vis des micropolluants. Les effluents issus des membranes et des préfiltres seront quand à eux orientés dans une unité de traitement des effluents membranaires collectant aussi les purges des épaisseurs de la station des terres (étude d'impact, page 279).

Le projet introduit ou influence un ensemble de paramètres, notamment les matières en suspension, la DCO, la DBO5, les composés azotés, le phosphore, les sulfates, les chlorures, les métaux ainsi que certaines molécules spécifiques telles que l'EDTA (étude d'impact, p. 282-283). Pour certains paramètres, en particulier les sels dissous, l'étude souligne l'absence de seuils réglementaires au titre de la directive cadre sur l'eau et mobilise des référentiels alternatifs. Les flux associés peuvent atteindre 107 tonnes par jour en régime moyen et jusqu'à 287 tonnes par jour en situation de pointe (étude d'impact, p. 273).

L'analyse des impacts repose sur une modélisation fondée sur des hypothèses de dilution, supposant un mélange homogène du rejet dans la Marne (étude d'impact, p. 281). Le dossier conclut ainsi que les concentrations dans le milieu récepteur restent inférieures aux seuils retenus et que l'impact sur la qualité de l'eau est limité. Toutefois, l'étude met également en évidence que, dans certaines conditions hydrologiques, notamment en période d'étiage, des dépassements de seuils peuvent survenir pour certains paramètres, y compris pour des substances influencées par les procédés.

Le dossier prévoit un dispositif d'autosurveillance renforcé, incluant des analyses du milieu récepteur, des bio-essais sur différents compartiments biologiques et des dispositifs d'échantillonnage permettant d'appréhender les effets cumulés des substances (étude d'impact, p. 273).

Le traitement des effluents avant rejet dans la Marne repose sur une filière physico-chimique comprenant des étapes de coagulation, floculation et décantation (étude d'impact, p. 273). Le dossier présente par ailleurs les concentrations et flux associés aux rejets pour différents paramètres (étude d'impact, p. 282-283). Toutefois, il ne fournit pas d'éléments permettant d'apprécier les performances d'abattement des procédés de traitement, notamment en l'absence de comparaison entre les concentrations en entrée et en sortie de la filière ou d'ana-

lyse détaillée du profil des substances par famille. Les analyses présentées portent principalement sur les concentrations dans les rejets et leur évolution après dilution dans le milieu récepteur (étude d'impact, p. 281), sans permettre d'évaluer directement l'efficacité du traitement mis en œuvre vis-à-vis des différentes catégories de polluants.

L'Autorité environnementale relève que l'analyse des impacts repose principalement sur une approche normative et sur des hypothèses de dilution et que l'augmentation significative des volumes et des flux rejetés n'est pas analysée de manière détaillée au regard de ses effets écologiques, notamment en conditions d'étiage. Elle note de même que les performances des procédés de traitement vis-à-vis des micropolluants, en particulier persistants, ne sont pas démontrées ni le recours à des référentiels alternatifs pour les substances sans seuil réglementaire qui introduit des incertitudes dans l'évaluation des impacts.

Elle considère que ces éléments ne permettent pas de caractériser de manière suffisamment robuste l'impact du projet sur la qualité des milieux aquatiques, en particulier à proximité du point de rejet et en conditions hydrologiques défavorables. Elle recommande de compléter l'analyse en renforçant la caractérisation des effluents, en élargissant le spectre des substances étudiées et en précisant les conditions de gestion du site en période d'étiage.

(3) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'analyse chimique de la Marne pour tracer les principaux néo contaminants pouvant être traités dans la station de potabilisation et d'étudier la mise en œuvre d'une filière de traitement des résidus et des filtres issus de l'ultrafiltration afin d'éviter leur rejet dans les sols et dans l'eau, notamment pour les molécules résilientes comme les PFAS (PFOS, TFA, ...) et autres micropolluants à forte rémanence ;
- renforcer la caractérisation des effluents rejetés par l'usine, en précisant les performances des procédés de traitement pour les différentes familles de substances, notamment les micropolluants et les composés dissous, et d'approfondir l'analyse des impacts des rejets, en particulier à proximité du point de rejet.

3.2. Bilan carbone du projet et impact sur le climat

Le projet d'insertion et de montée en puissance de la filière membranaire haute performance (FMHP) de l'usine de production d'eau potable de Neuilly-sur-Marne s'accompagne d'une augmentation significative des consommations énergétiques, directement liée à la généralisation de procédés membranaires, identifiés comme fortement consommateurs d'électricité.

L'étude d'impact indique que la consommation électrique annuelle associée au fonctionnement des installations passerait d'environ 170 552 MWh/an en situation actuelle à 284 822 MWh/an en situation future, soit une augmentation de l'ordre de +115 000 MWh/an, correspondant à une hausse d'environ +67 % (étude d'impact, résumé non technique, p. 55). Cette augmentation constitue un impact direct majeur du projet, traduisant un changement d'échelle du fonctionnement énergétique du site. Rapportée au volume d'eau produite, la consommation électrique spécifique passerait ainsi de 0,49 kWh/m³ à 1 kWh/m³, soit un quasi-doublement de l'intensité énergétique de production (étude d'impact, p. 393).

Le projet implique par ailleurs le renforcement des infrastructures électriques nécessaires à l'alimentation des nouvelles installations, notamment par la création ou l'adaptation de postes électriques, sans que le dossier ne précise de manière détaillée les caractéristiques de ces équipements ni leur contribution aux impacts environnementaux globaux du projet.

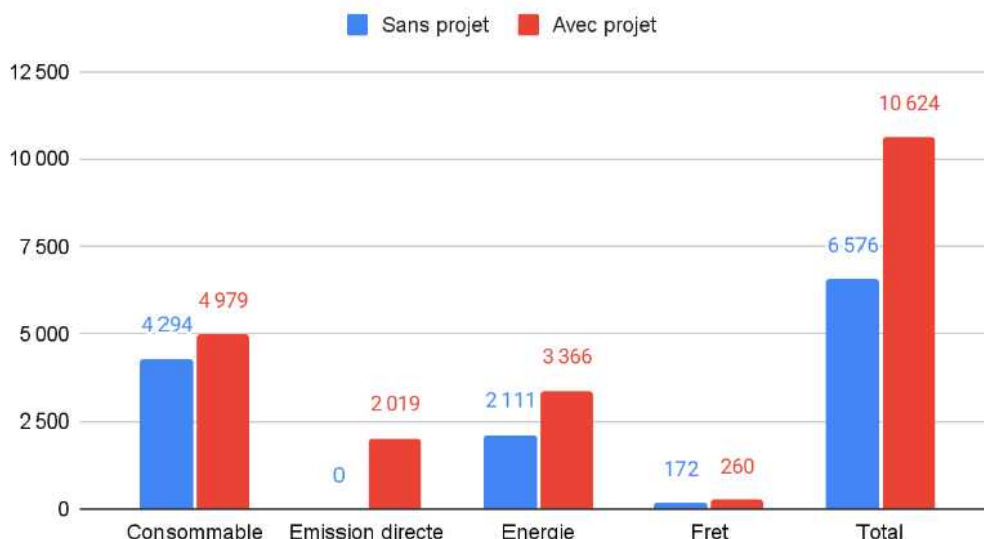


Figure 5: Bilan des émissions annuelles des gaz à effets de serre pour le volet exploitation en teq CO₂/an (étude d'impact, page 251)

Afin de limiter cet impact, le dossier mentionne la mise en œuvre d'installations de production d'électricité renouvelable sur les sites concernés, pour une production estimée à environ 2 400 MWh/an (étude d'impact, résumé non technique, p. 55). Cette production représente une part très limitée de l'augmentation des consommations électriques induites par le projet, de l'ordre de quelques pourcents, et ne modifie pas significativement le bilan énergétique global.

L'étude d'impact présente un bilan carbone fondé sur une approche de type analyse de cycle de vie (étude d'impact, phase exploitation à partir de la p 247, poste RTE p 399), intégrant les phases d'exploitation et de travaux pour le poste RTE. Elle indique que les émissions annuelles de gaz à effet de serre de l'usine de Neuilly-sur-Marne s'élevaient à environ 8 104 tCO₂e/an en 2023, avant mise en œuvre du projet (étude d'impact, p. 253). La mise en œuvre du projet conduirait à une augmentation des émissions en phase d'exploitation de l'ordre de +4 048 tCO₂e/an, soit une hausse d'environ +50 % des émissions actuelles du site. Les émissions totales en phase d'exploitation atteindraient ainsi environ 12 150 tCO₂e/an en situation future (10 624 tCO₂e/an pour l'exploitation du projet et environ 2 881 tCO₂e/an annualisées sur la durée d'amortissement retenue) (étude d'impact, p. 253). En intégrant les émissions liées à la phase travaux, l'étude d'impact estime que les émissions globales du projet s'élèvent à 79 966 tCO₂e cumulées sur la durée de vie du projet (étude d'impact, p. 253). Ainsi l'augmentation des émissions associée au projet représente environ 86 % des émissions totales de l'usine en 2023 (étude d'impact, p. 253).

Les principales sources d'émissions identifiées sont la consommation d'électricité, l'utilisation de réactifs et de consommables (notamment les membranes), ainsi que les émissions indirectes associées aux opérations de maintenance et d'exploitation des installations. L'étude sélectionnée prend le parti d'utiliser un facteur d'émission de l'électricité retenu dans le bilan carbone futur significativement supérieur à celui utilisé pour le bilan actuel. Cela doit refléter l'évolution attendue des conditions d'approvisionnement électrique, ce qui contribue à majorer les émissions calculées en situation future (étude d'impact, p. 253).

Le dossier évoque également des effets indirects potentiellement positifs liés à la réduction de la dureté de l'eau distribuée, susceptible de diminuer les consommations énergétiques chez les usagers. Toutefois, ces effets ne font pas l'objet d'une quantification permettant de les comparer aux émissions supplémentaires générées par le projet.

En matière de mesures d'évitement et de réduction, le dossier mentionne notamment la mise en œuvre d'équipements plus performants sur le plan énergétique, l'optimisation des procédés et le recours partiel à la production d'énergie renouvelable. Ces mesures sont soit classiques soit ne sont pas justifiées par des objectifs chiffrés de réduction des consommations énergétiques ni d'indicateurs de suivi associés.

Enfin, des mesures de compensation des émissions de gaz à effet de serre sont évoquées, reposant notamment sur des projets de séquestration carbone. Ces mesures concernent l'ensemble des transformations des usines du SEDIF. Elles ont été traitées dans les avis de l'Autorité environnementale dont voici le passage :

« Après mise en place de l'ensemble des mesures de réductions et d'évitement concernant l'impact sur le climat, le porteur de projet propose des mesures de compensation. Ces mesures sont labellisées bas carbone et consiste principalement à la plantation d'arbres dans différentes régions en France et à l'international (Bénin et Mexique sont proposés dans le document). Sans pour autant être néfastes, les programmes de compensation de carbone ne sont pas basés sur le même cycle de rétention que celui du carbone émis dans l'atmosphère. La plantation d'arbres permet de séquestrer temporairement du carbone alors que celui émis vient principalement d'hydrocarbure ou d'autre forme de cycle de carbone long (de l'ordre du million d'années). La comparaison des deux cycles n'est possible que d'un point de vue comptable et n'a pas vraiment de base dans le domaine de la géologie. Cela est principalement dû à l'avenir très incertain de la survie des espèces plantées comme de la certitude du rejet dans l'atmosphère du carbone séquestré à la mort de l'arbre. La caractérisation comme impact résiduel « nul » après mise en place du plan de compensation paraît alors très disproportionnée sur le long terme »

(4) L'Autorité environnementale recommande de revoir le plan de compensation en prenant en compte les différences de temporalité entre le carbone consommé et le carbone fixé par le financement de plantation d'arbres.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public.

Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale 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 la participation du public par voie électronique prévue à l'[article L.123-19](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

L'Autorité environnementale [rappelle que, conformément au IV de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Fait à Paris le 13/05/2026

Le membre délégataire :



Guillaume CHOISY

ANNEXE

5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande d'étudier les alternatives coût-efficacité, en investissement comme en fonctionnement sur le long terme, entre la technologie de traitement par ultrafiltration retenue et des mesures préventives de réduction à la source. Elle recommande également de prendre en compte des objectifs et mesures du Sdage en rapport avec la qualité de la ressource en eau et de développer les solutions visant à éviter ou réduire l'impact du rejet des résidus de l'ultrafiltration fortement chargé en polluants dans la Marne.....9
- (2) L'Autorité environnementale recommande de consolider la justification de la soutenabilité du projet au regard des prélèvements en eau dans la Marne, face au changement climatique et avec un prélèvement augmenté de 20% par le système d'ultrafiltration. L'Autorité environnementale recommande également d'explicitier les conditions de gestion opérationnelle en période d'étiage sévère, en précisant les modalités de réduction des prélèvements et d'impact global sur l'écosystème dans les situations de tension hydrologique et de changement climatique.....11
- (3) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'analyse chimique de la Marne pour tracer les principaux néo contaminants pouvant être traités dans la station de potabilisation et d'étudier la mise en œuvre d'une filière de traitement des résidus et des filtres issus de l'ultrafiltration afin d'éviter leur rejet dans les sols et dans l'eau, notamment pour les molécules résilientes comme les PFAS (PFOS, TFA, ...) et autres micropolluants à forte rémanence ; - renforcer la caractérisation des effluents rejetés par l'usine, en précisant les performances des procédés de traitement pour les différentes familles de substances, notamment les micropolluants et les composés dissous, et d'approfondir l'analyse des impacts des rejets, en particulier à proximité du point de rejet..... 13
- (4) L'Autorité environnementale recommande de revoir le plan de compensation en prenant en compte les différences de temporalité entre le carbone consommé et le carbone fixé par le financement de plantation d'arbres.....15