



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet de construction d'un centre aquatique et
sportif au
Plessis-Robinson (92)**

**N° APJIF-2024-068
du 25/09/2024**



Projet de centre aquatique, perspective d'insertion - source : EI, p. 43

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de construction du centre aquatique du Hameau et de la tribune du parc des sports situé au Plessis-Robinson porté par l'Établissement Public Territorial Vallée Sud-Grand Paris et son étude d'impact, datée de juillet 2024. Il est émis dans le cadre de deux procédures de permis de construire.

Ce projet vise à reconstruire le centre aquatique municipal de la commune du Plessis-Robinson, afin de réaliser un complexe d'équipements comprenant un centre aquatique, un dojo, et une tribune comprenant un espace « fitness » et un parking souterrain. La fréquentation projetée est de plus de 250 000 personnes par an.

Le projet a été soumis à évaluation environnementale par décision du préfet de la région Île-de-France n°DRIEAT-SCDD-2023-096 du 26 mai 2023.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale d'Île-de-France, autorité environnementale compétente pour ce projet, concernent :

- la biodiversité ;
- le paysage ;
- la ressource en eau
- les déplacements et les nuisances associées ;
- les risques technologiques et naturels ;
- le bilan carbone ;
- les effets cumulés.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- compléter l'étude de la compatibilité du projet avec l'OAP « Noveos, parc des sports et parc technologique » du PLU du Plessis-Robinson en vigueur, reprise dans le PLUi Vallée Sud Grand Paris en cours d'approbation, en démontrant précisément l'intégration des prescriptions environnementales prévues ;
- compléter l'étude d'impact par une justification des choix retenus au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine par rapport à des solutions de substitution raisonnables ;
- expliciter les raisons de l'abattage de la quasi-totalité des arbres du site, notamment au regard de la présence d'espèces protégées, y compris nicheuses ;
- reconsidérer l'intégration paysagère et les choix architecturaux du projet notamment la cohérence avec l'architecture et le patrimoine existant ;
- étudier les conditions de récupération de la chaleur fatale de datacenters existants et à venir à proximité pour améliorer le bilan carbone de l'opération et éviter le recours à des énergies fossiles

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.....	3
Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Sigles utilisés.....	6
Avis détaillé.....	7
1. Présentation du projet.....	7
1.1. Contexte et présentation du projet.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	10
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	10
2. L'évaluation environnementale.....	10
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	10
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	11
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	12
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	12
3.1. La biodiversité.....	12
3.2. Le paysage.....	14
3.3. La ressource en eau.....	15
3.4. Les déplacements et les nuisances associées.....	16
3.5. Les risques naturels et technologiques.....	19
3.6. Le bilan carbone.....	20
3.7. Les effets cumulés.....	21
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	21
ANNEXE.....	23
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	24

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 l'établissement public territorial Vallée Sud-Grand Paris pour rendre un avis sur le projet de construction du centre aquatique du Hameau et de la tribune du parc des sports, porté par Vallée Sud Grand Paris, situé au Plessis-Robinson (Hauts-de-Seine) et sur son étude d'impact datée de juillet 2024.

Le projet est soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubriques 41.a) et 44.d) du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2023-096 du 26 mai 2023.

L'Autorité environnementale en a accusé réception le 14 août 2024. 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 a été consulté et a apporté sa contribution le 10 septembre 2024 et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France a été consulté le 14 août 2024.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 25 septembre 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de construction du centre aquatique du Hameau et de la tribune du parc des sports.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Philippe SCHMIT, coordonnateur, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré 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

EI	Étude d'impact
ERC	Eviter, réduire, compenser
EPT	Établissement Public Territorial
GRT	Gestionnaire de réseau de transport
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
PGR1	Plan de gestion du risque inondation
PLU(i)	Plan local d'urbanisme (intercommunal)
RNT	Résumé non technique
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sdrif	Schéma directeur régional d'Île-de-France
TMD	Transport de matières dangereuses

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

■ Contexte communal

La commune du Plessis-Robinson, qui compte 29 228 habitants en 2021 (Insee), est située dans le département des Hauts-de-Seine, à environ 6 km au sud-ouest de Paris. Elle s'étend sur une superficie de 3,43 km² et fait partie de l'établissement public territorial Vallée Sud-Grand Paris, créé le 1^{er} janvier 2016 dans le cadre de la Métropole du Grand Paris et qui regroupe 11 communes et 406 344 habitants (Insee 2018).

Le Plessis-Robinson est traversé par plusieurs axes routiers, dont l'autoroute A86 au sud-ouest et les routes départementales D75 et D2. La commune est également desservie par plusieurs lignes de transports en commun, dont la ligne 10 du tramway (gares du Hameau, Parc des Sports et Novéos) et de nombreuses lignes de bus, et se situe à proximité de la gare RER B de Robinson et de plusieurs stations de la ligne 6 du tramway.

■ Le projet du centre aquatique du Hameau et de la tribune du parc des sports

Le projet concerné par le présent avis consiste en la construction d'un nouveau centre aquatique et d'une tribune dans le parc des sports, à l'ouest de la commune.

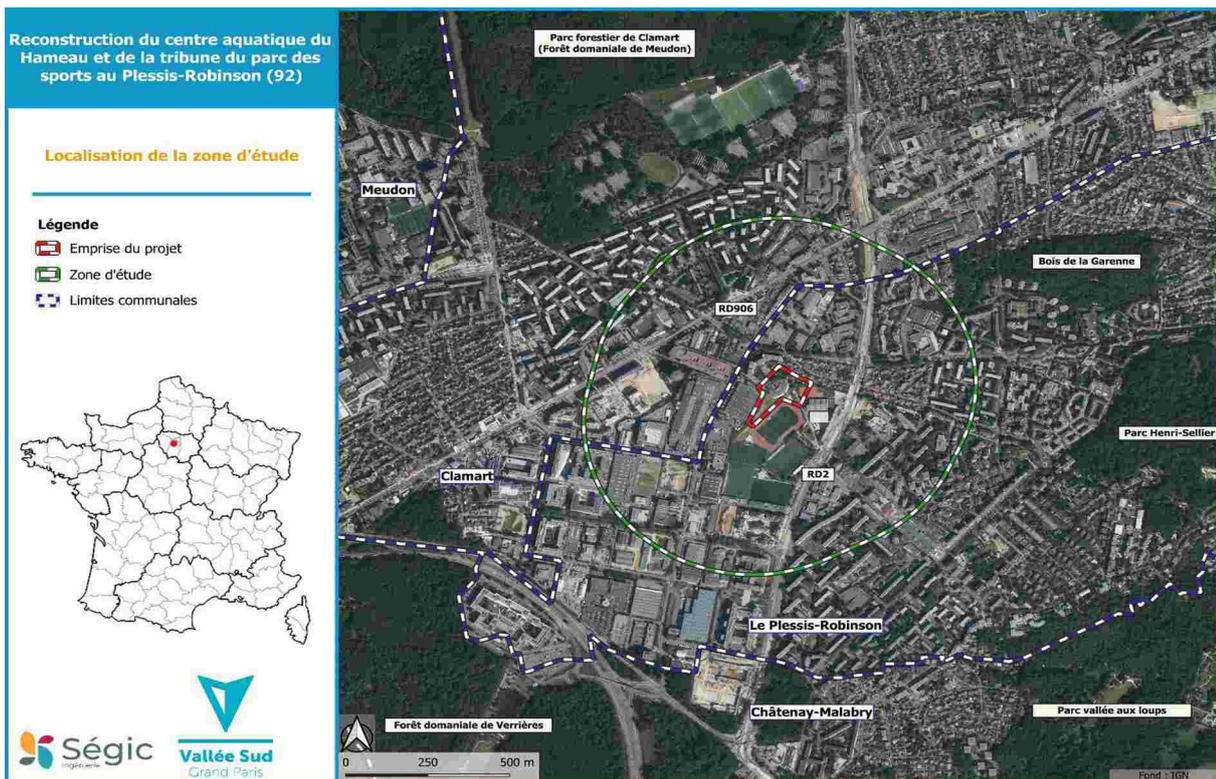


Illustration 1 : Localisation de la zone d'étude, source : étude d'impact, p. 9 partie 2 (RNT)

Le centre aquatique regroupera de nombreux équipements, dont deux bassins, une pataugeoire, des plages végétalisées en extérieur, un espace de balnéothérapie (sauna, hammam et spa extérieur), un terrain de beach-volley, un dojo³ et un espace de fitness (salle de sport). Il sera également équipé d'un parking souterrain public sur deux niveaux de sous-sol, d'une surface de plancher de 2 775 m², comptant 87 places de stationnement automobile (étude d'impact (Ei) p. 12 et 13 de la partie 4). Il sera situé au 5 rue Blaise Pascal, sur une emprise d'environ 11 621 m².



Illustration 2: Terrain concerné par le projet avant démolition de la piscine existante
Source Géoportail avec limites approximatives (pointillé orange) insérées par la MRAe

Le terrain était initialement occupé par la piscine du Hameau, un club de tennis clos-couvert et des terrains de tennis. Il est bordé par des habitations à l'ouest et au nord, par le futur collège Claude-Nicolas Ledoux (livraison prévue en 2026) à l'est et par le parc d'activité Novéos au sud (page 6 de la partie 4).

Les travaux de démolition de l'ancienne piscine du Hameau ont déjà été réalisés.

Le dossier indique que le bâtiment présentait plusieurs pathologies dans son enveloppe intérieure et extérieure, dont des aciers corrodés, des fissures et infiltration sur la façade, ainsi que la présence de matériaux et produits contenant de l'amiante et du plomb, révélée par des diagnostics réalisés sur le bâti, ce qui a justifié la décision de le démolir, puis de reconstruire un nouveau centre aquatique (page 6 de la partie 4 de l'étude d'impact).

La tribune et le boulodrome seront situés dans la partie sud du terrain (cf. illustration 7) dans un périmètre d'intervention de 3 486 m², sur un terrain actuellement occupé par un espace enherbé, une tour de chronométrage et deux projecteurs pour l'éclairage du parc sportif. La tribune sera notamment constituée de 389 places assises, de vestiaires et sanitaires, d'une salle de musculation, d'une infirmerie, de deux club-houses et de sept terrains de pétanque en extérieur (page 14 de la partie 4). Le bâtiment s'organisera sur deux niveaux et représentera une surface de plancher d'environ 825 m².



Illustration 3 : Plan masse du centre aquatique (source : EI, p.40 partie 2 - RNT)



Illustration 4 : Perspective d'insertion du centre aquatique (source : EI, p.43)

3 Lieu dédié à l'entraînement aux arts martiaux



Illustration 5 : Plan masse de la tribune (source : EI, p.20 partie 4)



Illustration 6 : Vue depuis les tribunes (source : EI, p.14 partie 4)

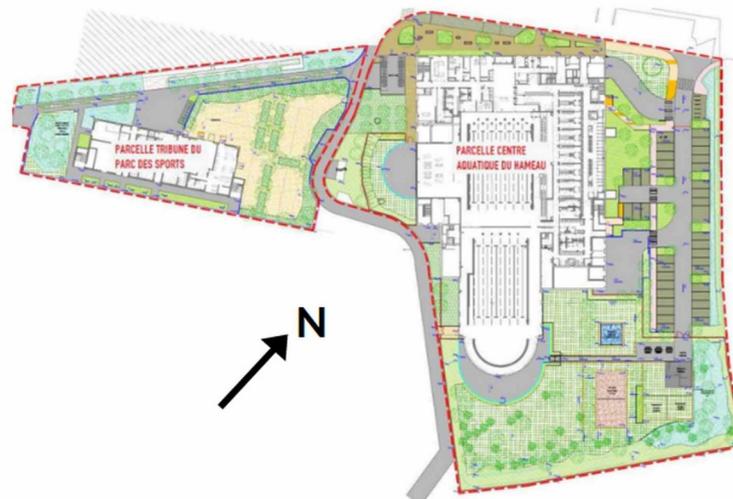


Illustration 7: Agencement des parcelles du centre aquatique et des tribunes

Source EI partie 4 p. 16 avec annotation du nord MRAe



Illustration 8 : Visuel du projet en perspective aérienne (tribunes à gauche et centre aquatique au centre) EI partie 4 p. 15

Les travaux débuteront à l'été 2025 et sont prévus pour une durée d'environ 21 mois pour le centre aquatique et d'environ 16 mois pour la tribune, qui sera livrée dans un premier temps (page 8 de la partie 5 de l'étude d'impact).

Le projet a fait l'objet d'une décision au cas par cas du préfet de la région Île-de-France n° [DRIEAT-SCDD-2023-096](#) du 26 mai 2023, portant obligation de réaliser une évaluation environnementale. La décision mentionnait notamment comme motifs la localisation du projet dans un milieu dense et en mutation, ce qui nécessitait d'étudier les possibles effets cumulés entre ce projet avec d'autres projets d'aménagement prévus à proximité, l'augmentation de la fréquentation du site et donc un risque d'augmentation du trafic et des nuisances associées, les impacts du projet sur la ressource en eau, l'impact sur l'écoulement des eaux pluviales du fait de l'imperméabilisation du site, la proximité d'une canalisation de transport de gaz et la gestion des impacts liés aux travaux.

Les objectifs de l'évaluation environnementale tels que définis par cette décision étaient notamment :

- « Les effets cumulés avec les opérations à proximité, le cas échéant dans le cadre d'une évaluation environnementale du parc d'activités Novéos » ;
- « L'analyse des impacts hydrauliques du projet » ;
- « L'analyse des nuisances sonores et de la qualité de l'air sur les riverains » ;
- « La gestion des impacts liés aux travaux ».

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

Le dossier ne précise pas les modalités d'association du public en amont du projet.

(1) L'Autorité environnementale recommande de préciser les modalités de participation du public à la conception du projet, en complétant la partie dédiée de l'étude d'impact et en joignant les documents afférents (compte-rendus, registres, bilans de concertation, etc.)

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- la biodiversité ;
- le paysage ;
- la ressource en eau
- les déplacements et les nuisances associées ;
- les risques technologiques et naturels ;
- le bilan carbone ;
- les effets cumulés.

2. L'évaluation environnementale

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

Le dossier répond dans l'ensemble aux exigences de l'article R. 122-5 du code de l'environnement concernant les éléments requis de l'évaluation environnementale des projets, en incluant notamment une description du projet en partie 4 de l'étude d'impact, une présentation de l'état initial de l'environnement en partie 3, une analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées en partie 5, ainsi qu'un résumé non technique en partie 2. Pour faciliter l'accès par le public aux différents éléments du dossier, il serait préférable de réunir la description du projet, la présentation de l'état initial de l'environnement et les impacts du projet dans un même document, tout en gardant le résumé non technique dans un document séparé.

S'agissant du dispositif de suivi, le dossier ne présente pas d'indicateurs précis des mesures permettant d'éviter et réduire les incidences sur l'environnement. Il présente seulement des mesures de suivi pour la phase du chantier ainsi que des visites semestrielles de surveillance et la réalisation d'une campagne de suivi acoustique une fois l'aménagement terminé. Il ne fixe pas d'objectifs chiffrés pour chaque enjeu, assortis d'un calendrier, qui permettraient de mesurer une évolution et de prévoir des mesures correctives en cas d'écart avec les objectifs.

(1) L'Autorité environnementale recommande de préciser le dispositif de suivi de la mise en œuvre du projet, en assortissant les indicateurs de valeurs initiales, de valeurs cibles, d'un calendrier et de mesures correctives en cas d'écart avec les objectifs.

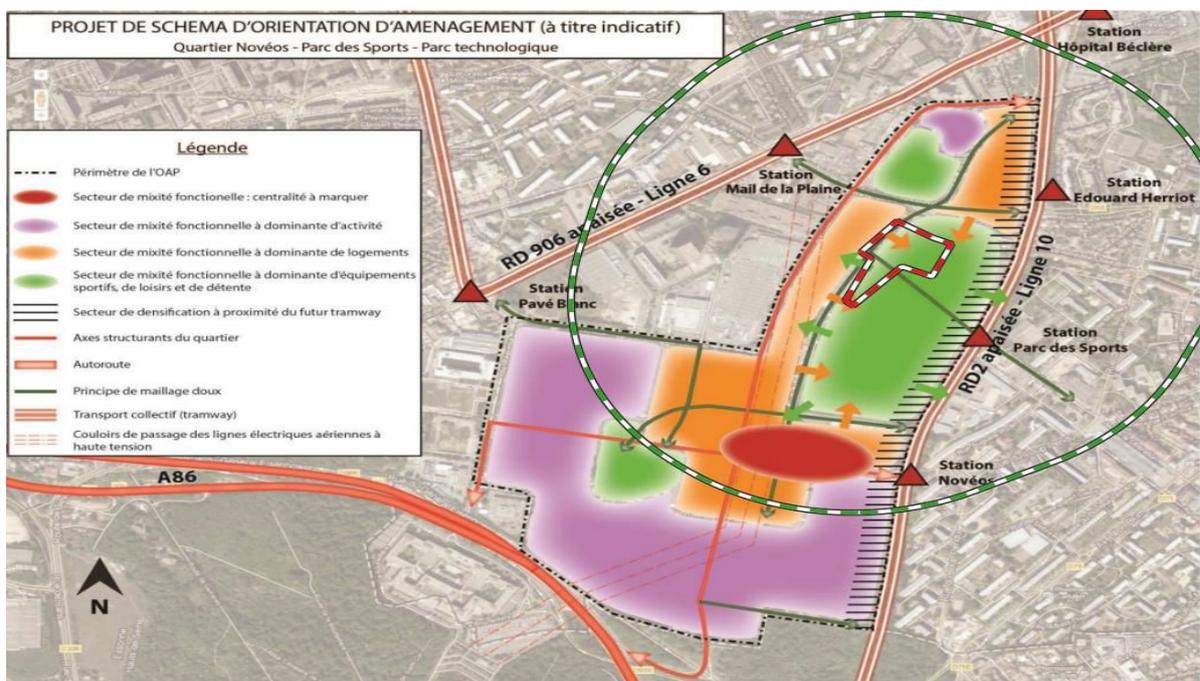
2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'articulation du projet avec les documents de planification est présentée dans le dossier (page 92 à 103 de la partie 5 de l'étude d'impact) qui étudie notamment :

- le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif), approuvé par décret en Conseil d'État n°2013-1241 du 27 décembre 2013 et en cours de révision ;
- le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de l'établissement public territorial (EPT) Vallée Sud- Grand Paris, en cours d'élaboration avec un objectif d'approbation pour fin 2024 ;
- le plan local d'urbanisme (PLU) du Plessis-Robinson ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027, adopté le 23 mars 2022 ;
- le plan de gestion du risque inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie 2022-2027, approuvé par arrêté du 3 mars 2022.

Le dossier conclut à la conformité du projet avec ces documents, en rappelant les prescriptions applicables.

Le projet est concerné par l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « Noveos, parc des sports et parc technologique » du PLU de la commune du Plessis-Robinson (cf. Illustration 7).



Cette OAP prévoit un secteur de mixité fonctionnelle à dominante d'équipements sportifs, de loisirs et de détente au niveau du site du projet et impose notamment des prescriptions sur la biodiversité et le paysage. Ce quartier vise selon le porteur de projet notamment à répondre aux besoins de la ville en matière d'équipements publics de proximité et donc à l'optimisation du parc des Sports.

De plus, d'après le dossier, le PLUi en cours d'élaboration par l'établissement public territorial Vallée Sud Grand Paris prévoit aussi une OAP « Novéos », qui mentionne ce projet : « *le Parc des Sports sera optimisé et la commune a d'ores et déjà livré une nouvelle halle de tennis, et l'EPT Vallée Sud Grand Paris débutera courant 2024 la reconstruction de la piscine du Hameau, ainsi qu'une tribune. L'offre en équipements de sports, de loisirs et de détente sera donc améliorée* ».

Le dossier conclut en la compatibilité du projet avec l'OAP, par sa nature qui correspond à la fonctionnalité projetée du secteur, mais n'étudie pas précisément comment celui-ci va intégrer les prescriptions environnementales prévues dans le document.

(2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude de la compatibilité du projet avec l'OAP « Noveos, parc des sports et parc technologique » du PLU du Plessis-Robinson en vigueur, reprise dans le PLUi Vallée Sud Grand Paris en cours d'approbation, en démontrant précisément l'intégration des prescriptions environnementales prévues.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Le dossier justifie la nécessité de démolir l'ancienne piscine du Hameau, plutôt que de la rénover, par la présence de nombreuses pathologies et de matériaux contenant de l'amiante et du plomb dans ce bâtiment datant de 1975 (page 6 de la partie 4 de l'étude d'impact). En revanche, les incidences potentielles de cette démolition, qui fait partie du périmètre du projet faisant l'objet de l'étude d'impact, devraient être évaluées et prises en compte par cette dernière, notamment en termes de bilan énergétique et carbone.

Le projet prévoit une fréquentation annuelle de 250 000 personnes pour le centre aquatique⁴ et la tribune, alors que la commune compte actuellement environ 30 000 habitants (page 24 de la partie 5 de l'étude d'impact).

Le dossier étudie l'évolution des aspects pertinents de l'environnement en l'absence de projet (page 188 de la partie 3 de l'étude d'impact). Plusieurs enjeux sont envisagés et le dossier conclut que les évolutions induites par le projet sont négligeables. L'Autorité environnementale relève tout de même que l'étude d'impact ne comprend pas de scénarios alternatifs de conception du projet, au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle rappelle que la présentation des solutions de substitution raisonnables n'est pas une faculté offerte au maître d'ouvrage mais une exigence de la réglementation.

(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une justification des choix retenus au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine par rapport à des solutions de substitution raisonnables.

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

3.1. La biodiversité

L'étude d'impact fait état d'une étude faune/flore réalisée en juin 2024. Dans ce cadre, plusieurs visites ont été réalisées entre juillet 2023 et mai 2024. Elles ont notamment révélé la présence de 19 espèces d'oiseaux sur le site du projet et ses alentours, dont onze espèces protégées. Parmi elles, figure le Chardonneret élégant, qui a un statut de « vulnérable » sur la liste rouge des espèces menacées en France (page 77 de la partie 3 de l'étude d'impact).

⁴ Selon la commune consultée par la MRAe, l'ancien centre aquatique bénéficiait d'une fréquentation annuelle d'environ 110 000 personnes.

3.2. Le paysage

Le projet se situe au sein du parc des Sports du Plessis-Robinson, qui est un parc d'environ dix hectares, composé notamment de courts de tennis, d'une piste d'athlétisme et d'un terrain de pétanque. Il est bordé par des habitations à l'ouest et au nord, par le futur collège Claude-Nicolas Ledoux, dont la livraison est prévue en 2026, à l'est et par le parc d'activité Novéos au sud. Au nord du projet, plusieurs lotissements pavillonnaires caractérisés par des maisons de taille modérée et à l'architecture variée mais cohérente sont présents. Des habitats collectifs d'une hauteur de R+2 à R+5 sont situés à l'ouest du projet, et présentent une architecture homogène. Le parc d'affaire Novéos, situé au sud du projet, s'étend sur 40 hectares et est notamment composé de plusieurs bâtiments industriels des années 1960 et d'une trame viaire. Selon le dossier, les bâtiments ont vieilli et dévalorisent le paysage, ce qui justifie l'actuelle mutation de ce quartier en zone d'activité sous la forme d'un quartier mixte habitat/équipements.



Les projets s'inscrivent au sein du parc des Sports, qui comprend déjà des équipements sportifs et sera donc complété par le nouveau centre aquatique et la tribune.



Illustration 12 : Perspective d'insertion de la tribune,
source : EI, p.43 partie 2 (RNT)

Selon le dossier, « les matériaux de façades et de toiture ont été étudiés pour s'immiscer dans le paysage urbain sans commettre d'impair » et correspondent à l'architecture particulière des constructions de la commune du Plessis-Robinson pour le centre aquatique et la tribune. L'étude d'impact énumère ainsi les choix architecturaux opérés (page 22 de la partie 4) afin d'intégrer les projets dans leur environnement. De nombreux visuels sont fournis dans le dossier afin de rendre compte de cette intégration. Mais l'Autorité environnementale considère que ces choix s'éloignent au contraire assez radicalement du patrimoine de la ville (cités-jardins des années 20, quartier du Plateau, zone industrielle...)

en proposant des références architecturales disparates et déconnectées du reste : verrières art déco, colonnades, portes de services utilitaires (cf [Illustration 4](#)).

(5) L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer l'intégration paysagère et les choix architecturaux du projet notamment la cohérence avec l'architecture et le patrimoine existant.

Le dossier rend compte des aménagements végétalisés prévus dans le cadre du projet (page 45 de la partie 5 de l'étude d'impact). Ainsi, le choix des espèces végétales a été opéré dans le but de correspondre aux caractéristiques du site, de son climat, de son sol et de sa topographie. Le coefficient d'imperméabilisation sera selon le dossier « inférieur à 65 % de la parcelle du projet, conformément aux réunions d'avant-projet sommaire ayant conclu à une augmentation de la surface végétale de pleine terre de 1 325 m² ». Le taux de 56 % est avancé (Ei partie 5 p. 45/137) sans être démontré. Le dossier n'est pas clair sur le bilan de l'imperméabilisation du projet (état avant/après projet notamment en matière de pleine terre), alors que la tribune imperméabilise complètement un espace de pleine terre, que le plan masse montre une occupation du sol massive et que certains éléments, notamment de longues bandes de revêtement en sol souple non perméables prévues sur tout le côté ouest du projet (cf. illustration 12) concourent à l'imperméabilisation du site.

(6) L'Autorité environnementale recommande de clarifier le bilan d'imperméabilisation du site avant/après projet en précisant notamment l'évolution du taux de pleine terre et en proposant le cas échéant des mesures ERC associées.



Illustration 13 : Plan des espaces verts, source : étude d'impact, p.46 partie 5

3.3. La ressource en eau

■ La consommation d'eau

Le projet prévoit une consommation d'eau par baigneur inférieure à celle constatée habituellement dans les piscines. La réglementation (arrêté du 26 mai 2021 modifiant l'arrêté du 7 avril 1981 modifié relatif aux dispositions techniques applicables aux piscines) prévoit un taux de renouvellement de l'eau d'au moins 30 litres par baigneur. Le projet vise effectivement ce niveau de consommation. S'il était pratiqué, la consommation d'eau serait, selon le dossier, sensiblement réduite par rapport à des équipements comparables d'ancienne génération qui renouvelaient « de 100 à 150 litres par baigneur » (Ei présentation du projet p10/27). Cette affirmation n'est pas étayée dans le dossier.

Les techniques d'ultrafiltration de l'eau, ici avec des filtres à perlite, ont effectivement permis de réaliser une réduction considérable de la déperdition d'eau dans les bassins nautiques. Ainsi globalement, la consommation d'eau est évaluée à 17 445 m³ par an. Le poste de consommation le plus élevé est consacré aux douches et sanitaires 7795 m³, contre 7095 m³ pour les bassins et 2555 m³ pour les pédiluves.

Par ailleurs, le contre-lavage des filtres devrait éviter, selon le dossier « jusqu'à 90 % des quantités d'eau de contre-lavage » (Ei p34/137). Le dossier estime que le volume total d'eau récupéré est de 2627 m³ par an sans le justifier.

■ La gestion de l'eau sur l'emprise du projet

Une partie de l'eau des bassins sera utilisée pour l'arrosage des espaces verts. Une cuve de 30 m³ est prévue à cet effet. Concernant l'évacuation des eaux pluviales, plusieurs dispositifs de rétention sont prévus : un bassin de 310 m³, une chaussée réservoir d'une capacité de 90 m³ pour la piscine et un volume de rétention de 41 m³ pour la tribune, une noue sur la partie est du site. Les capacités annoncées permettent de contenir le volume d'une pluie trentennale. Le dossier mentionne cependant un débit de fuite de 9,99 l/s qui constitue un niveau élevé qu'il conviendra de justifier. L'évacuation des eaux usées est organisée précisant que la vidange des bassins sera réalisée une fois par an.

3.4. Les déplacements et les nuisances associées

■ Les déplacements

Le site du projet est desservi par plusieurs types de transports, dont des voies routières au trafic élevé, deux lignes de tramway (ligne 6 et ligne 10 respectivement situées à 350 et 400 mètres du site) et plusieurs lignes de bus. Concernant les modes de déplacement actifs, d'après le dossier, « le site est localisé dans un secteur de la commune du Plessis-Robinson relativement bien maillé et exempt de coupure urbaine importante à proximité. Ainsi, il est accessible depuis le Sud de Clamart et L'Ouest du Plessis-Robinson, à pied et à vélo. » (p.187 partie 3).

Selon l'étude d'impact, le projet prévoit la réalisation de 126 places de stationnement automobile, dont 42 en stationnement aérien et 84 en parking souterrain. Cependant, l'Autorité environnementale relève que le site internet de la commune du Plessis-Robinson annonce la création d'un « parking de 180 places en sous-sol et 60 en surface » pour le centre aquatique. Le dossier mentionne par ailleurs 87 places en souterrain (EI partie 5 p.49) et 40 places en aérien (EI p.12). Il serait donc nécessaire que le dossier éclaircisse ce point et, en cas de modification dans le nombre de places de stationnement prévues, de le mentionner et le justifier.

Des espaces dédiés au stationnement des vélos sont aussi prévus, avec un abri pour vélos et trottinettes de 42 places et des racks à trottinettes dans la continuité de la rue Blaise Pascal. Il est précisé que, dans un objectif de sécurité, cet abri sera séparé des flux véhicules et motos. Un abri vélo de 14 places sera aussi situé à proximité de l'entrée principale de la tribune. L'Autorité environnementale note que globalement, le nombre de places de stationnement réservées pour les deux-roues non motorisés apparaît très insuffisant au regard de ce qui est habituellement pratiqué pour des établissements comparables.

L'Autorité environnementale relève que l'étude d'impact rend compte des imperfections de l'accessibilité du parc, particulièrement pour les modes de transport alternatifs à la voiture, mais que peu de dispositifs sont prévus dans le dossier pour améliorer cette desserte ou promouvoir l'utilisation des transports en commun. En effet, le nombre de places de stationnement pour les voitures est élevé, malgré la bonne desserte du site par le tramway et le bus, et les espaces dédiés au vélo sont limités en nombre.

(7) L'Autorité environnementale recommande de :

- justifier le nombre de stationnements automobiles prévu ;
- renforcer significativement le nombre de places de stationnement pour les vélos et assimilés ;
- compléter l'étude d'impact avec des dispositifs supplémentaires permettant de promouvoir l'utilisation de modes de transport alternatifs à la voiture.



Illustration 14 : Comptages réalisés

Source : El p.126 partie 3

Selon le dossier, la fréquentation annuelle du centre aquatique et de la tribune sera de 250 000 personnes. Cela représente une fréquentation élevée et peut entraîner une pression sur le trafic automobile à proximité. Une étude de trafic a donc été réalisée en juillet 2024 et estime que le projet de centre aquatique va générer 60 véhicules supplémentaires en heure de pointe du matin et 130 véhicules en heure de pointe du soir. L'augmentation du trafic le samedi est plus importante mais, la circulation étant moins chargée ce jour-ci, la circulation reste tout de même fluide.

L'impact du projet sur la circulation est finalement considéré comme limité, en comparaison avec les niveaux de trafic observés à l'état initial, et il est donc conclu que le projet n'aura pas d'impact notable sur la circulation routière à l'échelle du quartier. Cependant, les impacts cumulés avec les autres projets en cours semblent sous-estimés (évalués à 1 700 véhicules sur la base des études d'impact des autres projets).

■ Les nuisances sonores

Le projet est situé à proximité de cinq infrastructures terrestres (avenue Édouard Herriot, avenue du Général de Gaulle, avenue Paul Langevin, rue du Carreau et avenue Aristide Briand), respectivement classées en catégories 3, 3, 3/4, 4 et 5 du classement sonore départemental des infrastructures routières. Plusieurs sites sensibles sont aussi situés à proximité, dont des établissements scolaires, des crèches et des centres de soin. Une étude acoustique a été réalisée au niveau du site du projet en 2024 afin de rendre compte des niveaux sonores au niveau de son environnement. Dans ce cadre, une campagne de mesures a été effectuée sur plusieurs points et a donné lieu à une modélisation des niveaux sonores en période diurne et nocturne en indicateur LAeq⁵. Il ressort de cette modélisation que les bâtiments situés en bordure des axes routiers subissent des niveaux sonores très importants, allant jusqu'à 70 dB(A), mais que le parc des sports est plutôt préservé, étant éloigné des axes routiers. L'emprise du projet est ainsi soumise à des niveaux sonores pouvant atteindre 55 dB(A) LAeq.

⁵ LAeq : niveau sonore moyen sur une période déterminée.

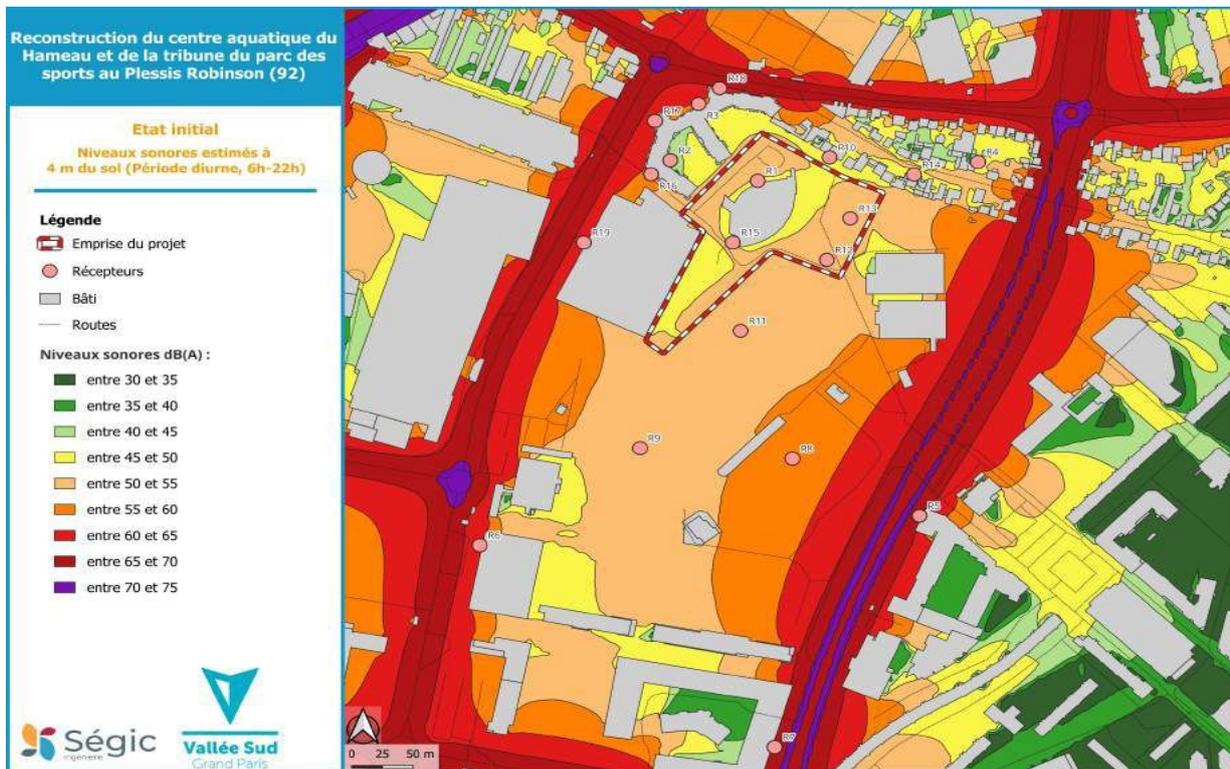


Illustration 15 : État initial des niveaux sonores du site (estimés à 4 mètres du sol en période diurne)
 Source : EI, p.174 partie 3

Une modélisation des niveaux sonores après la livraison du projet a été réalisée en périodes diurne et nocturne afin de rendre compte de son impact sur l'environnement sonore. Celle-ci prend notamment en compte l'augmentation de l'affluence sur les axes routiers.

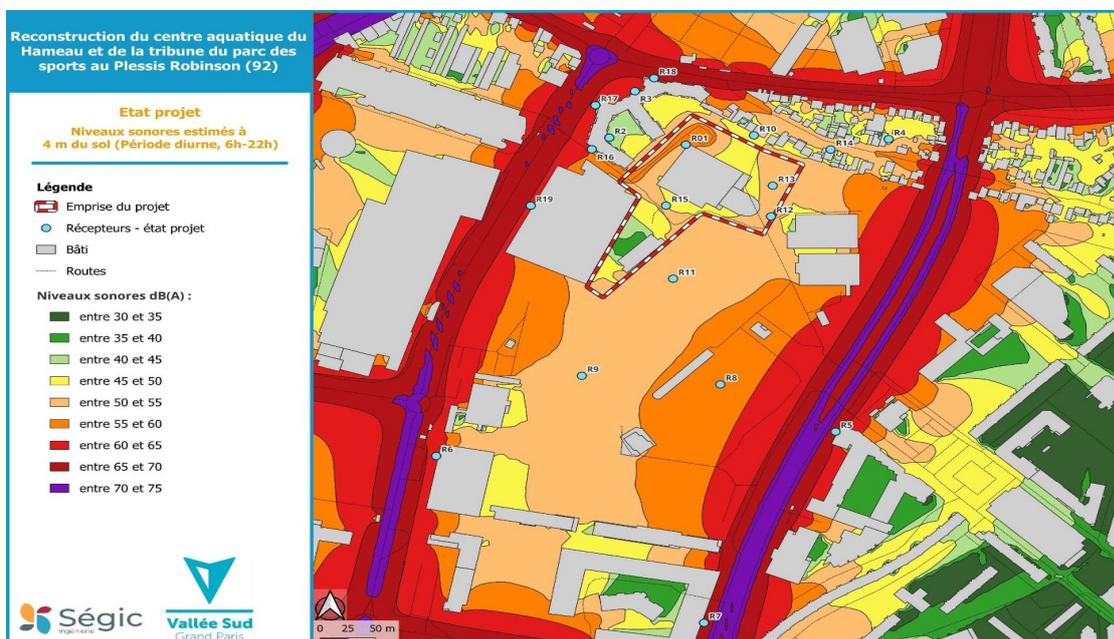


Illustration 16 : État projet des niveaux sonores (estimés à 4 mètres du sol en période diurne)
 Source : EI, p. 64 partie 5

Le dossier conclut qu'aucune augmentation significative supérieure à 2 dB(A) entre l'état fil de l'eau (sans réalisation du projet) et l'état projet n'est constatée dans le cadre de la modélisation des niveaux sonores suite au projet. Il prévoit donc peu de mesures permettant de limiter les nuisances, mis à part des techniques construc-

tives permettant de réduire le bruit, l'isolation de la façade de la piscine et une veille acoustique au droit de la piscine.

L'Autorité environnementale relève cependant que le projet de centre aquatique comprend des aménagements extérieurs qui pourraient induire des nuisances sonores supplémentaires en période estivale pour les riverains et qu'il conviendrait d'étudier afin de mettre en place des mesures visant à les prévenir. En effet, ce point est évoqué dans l'étude d'impact (partie 5, p. 70) mais le propos manque de clarté, et l'étude acoustique n'est pas versée en annexe.

3.5. Les risques naturels et technologiques

■ Les risques technologiques



Le nord de l'emprise du projet est concerné par la présence de deux canalisations de transport de gaz naturel exploitées par GRT Gaz.

Illustration 17 : Canalisations de transport de gaz

Source : EI, p. 13 partie 2 (RNT)

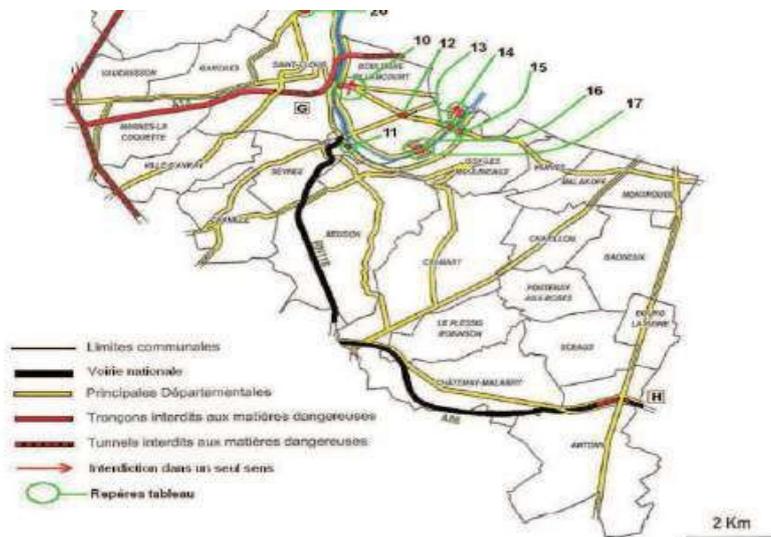


Illustration 18 : Localisation du risque de TMD par voie routière

Source : EI, p. 57 partie 3

De plus, le transport de matières dangereuses (TMD) est autorisé sur la route départementale D 906, qui se situe dans l'emprise du projet. Ce type de transport peut entraîner un risque technologique en cas d'accident.

De ce fait, les risques technologiques liés aux canalisations de gaz et au transport de matières dangereuses sont considérés comme un enjeu fort dans l'étude d'impact.

Le projet est donc soumis à une servitude d'utilité publique liée aux canalisations de gaz et va nécessiter la consultation de GRT Gaz⁶. De plus, il est prévu de prendre des précautions en phase chantier, afin d'éviter des interventions susceptibles d'entraîner des impacts sur les réseaux enterrés, dont les canalisations de gaz.

Concernant le transport de marchandises dangereuses, le dossier prévoit que « *des choix stratégiques seront menés dans la conception du projet concernant l'implantation des équipements publics afin de les éloigner de la RD906 (lieu de transport de matières dangereuses) et de la conduite de gaz.* » (p.28 partie 5). Pour l'Autorité environnementale, ces choix devraient déjà être arrêtés et présentés au sein du dossier afin de garantir la prise en compte de l'enjeu et l'absence de risque aussi bien pour les futurs usagers du site que pour les riverains.

(8) L'Autorité environnementale recommande de présenter les choix menés dans la conception du projet afin de prendre en compte l'enjeu de risque technologique lié à la présence de conduites de gaz et de transport de matières dangereuses à proximité du projet.

3.6. Le bilan carbone

■ Les choix énergétiques

Une étude du potentiel en énergies renouvelables a été réalisée en mai 2023 afin de déterminer les choix énergétiques pour le projet. Plusieurs variantes ont ainsi été étudiées : la géothermie sur sonde, une chaudière biomasse en complément d'un appoint gaz et photovoltaïque, une pompe à chaleur air/eau en complément d'un appoint gaz et photovoltaïque et le raccordement au réseau de chaleur urbain en complément du photovoltaïque. Dans un second temps, l'étude des chaudières numériques a été effectuée, alors que le maître d'ouvrage avait fait initialement le choix de la pompe à chaleur air/eau. La technologie des chaudières numériques permet de valoriser le déchet du numérique en convertissant la chaleur fatale dégagée par les serveurs informatiques, pour en faire une ressource dans les bâtiments qui ont des besoins en chaleur. Plusieurs variantes ont été étudiées afin d'intégrer les chaudières numériques au choix énergétique pour le projet et c'est finalement celle de 28 chaudières numériques, l'utilisation d'une pompe à chaleur Air/Eau, l'utilisation d'une chaudière gaz + 90 kWc d'énergie photovoltaïque qui a été retenue. Selon le dossier (Ei partie 5 p.17/137), cette solution énergétique va permettre que les solutions de récupération d'énergie fatale et renouvelables « couvrent environ 45 % des besoins en chaleur du projet ». Les 28 chaudières numériques seront situées dans un local dédié au niveau SS1. Néanmoins, la part de chacune de ces solutions dans le projet n'est pas précisée, ni le taux d'énergies renouvelables.

L'Autorité environnementale considère que le recours à des chaudières numériques est un élément vertueux du projet ; elle relève toutefois la présence d'importants datacenters à proximité (notamment sur le site de La Boursidière, dont la récupération de la chaleur fatale permettrait d'améliorer le bilan carbone du projet et d'éviter ou réduire le recours au gaz.

(9) L'Autorité environnementale recommande de :

- **préciser la solution énergétique retenue, le taux d'énergies renouvelables qui couvrira les besoins énergétiques du projet et évaluer les choix de conception sur le confort thermique et les besoins de chauffage en hiver ;**
- **étudier les conditions de récupération de la chaleur fatale de datacenters existants et à venir à proximité pour améliorer le bilan carbone de l'opération et éviter le recours à des énergies fossiles.**

■ Le bilan carbone du projet

Le dossier contient un bilan carbone du projet de centre aquatique et de celui de la tribune. Pour le centre aquatique du Plessis-Robinson, une analyse de cycle de vie sur 50 ans a été réalisée et révèle que les consommations énergétiques représentent près de 60% des émissions de gaz à effet de serre totales. Les 40% restant correspondent à la construction de la piscine. Selon le dossier 70 % de l'impact carbone des centres aqua-

⁶ Gestionnaires de réseau de transport de gaz

tiques est généralement lié à leur exploitation, et ce qui démontre l'efficacité des solutions énergétiques retenues, avec l'intégration des chaudières numériques, le choix de la pompe à chaleur et la réduction de l'utilisation du gaz. Concernant la tribune, les produits de construction et d'équipements représentent près de 80% des émissions de gaz à effet de serre totales, alors que les consommations énergétiques en représentent 20 %. Le dossier conclut donc à des résultats satisfaisants.

Le choix de certains matériaux est censé être local comme les charpentes en bois pour la halle bassin mais les sources d'approvisionnement ne sont pas précisées.

(10) L'Autorité environnementale recommande de préciser les sources d'approvisionnement locales pour les matériaux du projet en les intégrant au bilan carbone global du projet.

3.7. Les effets cumulés

Dans la décision n° DRIEAT-SCDD-2023-096 du 26 mai 2023, il est souligné que « le projet se situe en milieu urbain dense au sein du parc d'activités Noveos et du parc des Sports, qui intègrent d'autres projets de requalification urbaine prévus (projet du futur collège Nicolas Ledoux, projet de reconstruction de l'hôpital Marie Lannelongue, projet de construction d'habitat collectif) ou en cours de réalisation, et qu'il convient d'évaluer les effets cumulés de ces opérations au sein de ce secteur en mutation, notamment sur les déplacements et les pollutions associées, le paysage, le climat, la biodiversité, les chantiers ».

L'étude d'impact comprend une partie étudiant les éventuels effets cumulés du projet avec quatre autres opérations : le projet ADIM, le projet Galilée, le projet Carré Haussmann et le projet îlot Descartes. Un tableau recense les effets cumulés de ces différents projets (pages 113 à 115 de la partie 5 de l'étude d'impact) sur plusieurs enjeux, dont les déplacements, les pollutions, le paysage, la biodiversité et les chantiers.

L'Autorité environnementale relève cependant que l'étude des effets cumulés devrait être approfondie avec l'étude d'autres projets à proximité de celui-ci, dont le collège Nicolas Ledoux, l'hôpital Marie-Lannelongue ou encore les projets de logements au nord du site. Seules 5 opérations sont prises en compte dans l'étude d'impact alors que l'étude de trafic en prend en compte 11. De plus, les effets cumulés indiqués et les mesures associées sont présentés de manière très générale, ce qui ne permet pas de quantifier précisément les incidences potentielles pouvant être induites par la réalisation de ces nombreuses opérations dans le secteur.

(11) L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés avec les projets environnants, en étudiant ces effets avec l'ensemble des autres projets à proximité, en quantifiant les incidences potentielles et en précisant les mesures prévues afin de prévenir ces incidences.

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.

Délibéré en séance le 25/09/2024

Siégeaient :

Isabelle AMAGLIO TERISSE, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Denis BONNELLE,
Monica Isabel DIAZ, Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES, Brian PADILLA, Philippe SCHMIT, *président*

ANNEXE

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande de préciser les modalités de participation du public à la conception du projet, en complétant la partie dédiée de l'étude d'impact et en joignant les documents afférents (compte-rendus, registres, bilans de concertation, etc.).....10
- (1) L'Autorité environnementale recommande de préciser le dispositif de suivi de la mise en œuvre du projet, en assortissant les indicateurs de valeurs initiales, de valeurs cibles, d'un calendrier et de mesures correctives en cas d'écart avec les objectifs.....11
- (2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude de la compatibilité du projet avec l'OAP «Noveos, parc des sports et parc technologique » du PLU du Plessis-Robinson en vigueur, reprise dans le PLUi Vallée Sud Grand Paris en cours d'approbation, en démontrant précisément l'intégration des prescriptions environnementales prévues.....12
- (3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une justification des choix retenus au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine par rapport à des solutions de substitution raisonnables.....12
- (4) L'Autorité environnementale recommande de justifier l'abattage de la quasi-totalité des arbres du site, au regard de solutions alternatives, compte tenu notamment de la présence d'espèces protégées y compris nicheuses sur le site.....13
- (5) L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer l'intégration paysagère et les choix architecturaux du projet notamment la cohérence avec l'architecture et le patrimoine existant.....15
- (6) L'Autorité environnementale recommande de clarifier le bilan d'imperméabilisation du site avant/après projet en précisant notamment l'évolution du taux de pleine terre et en proposant le cas échéant des mesures ERC associées.....15
- (7) L'Autorité environnementale recommande de : - justifier le nombre de stationnements automobiles prévu ; - renforcer significativement le nombre de places de stationnement pour les vélos et assimilés ; - compléter l'étude d'impact avec des dispositifs supplémentaires permettant de promouvoir l'utilisation de modes de transport alternatifs à la voiture.....16
- (8) L'Autorité environnementale recommande de présenter les choix menés dans la conception du projet afin de prendre en compte l'enjeu de risque technologique lié à la présence de conduites de gaz et de transport de matières dangereuses à proximité du projet.....20
- (9) L'Autorité environnementale recommande de : - préciser la solution énergétique retenue, le taux d'énergies renouvelables qui couvrira les besoins énergétiques du projet et évaluer les choix de conception sur le confort thermique et les besoins de chauffage en hiver ; - étudier les conditions de récupération de la chaleur fatale de datacenters existants et à venir à proximité pour améliorer le bilan carbone de l'opération et éviter le recours à des énergies fossiles.....20

- (10) L'Autorité environnementale recommande de préciser les sources d'approvisionnement locales pour les matériaux du projet en les intégrant au bilan carbone global du projet.....21
- (11) L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés avec les projets environnants, en étudiant ces effets avec l'ensemble des autres projets à proximité, en quantifiant les incidences potentielles et en précisant les mesures prévues afin de prévenir ces incidences.....21