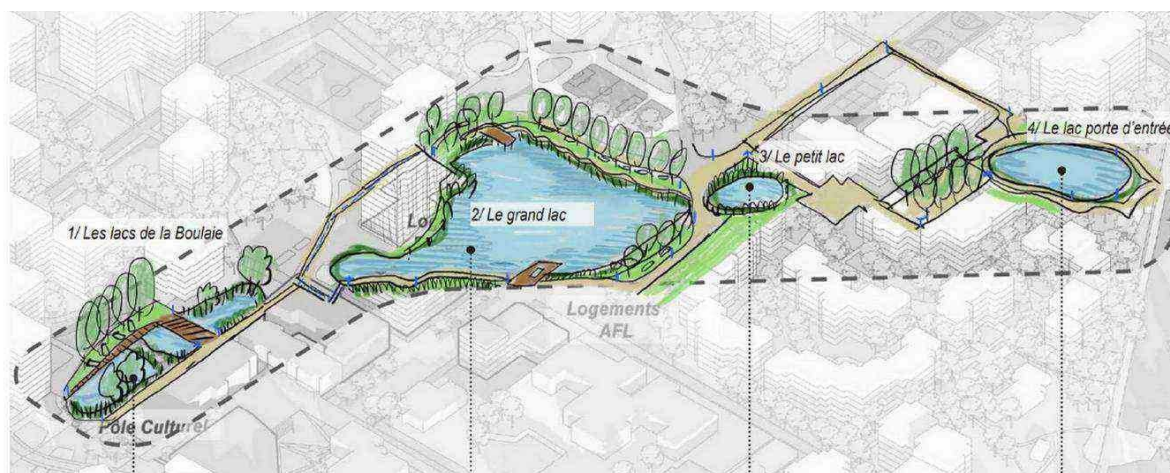




Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré**  
**sur le projet de renouvellement urbain du quartier**  
**de « La Haie Griselle – La Hêtraie »**  
**Boissy-Saint-Léger et Limeil-Brévannes (94)**

N° 022525/AP/A P  
du 14/10/2026



Lacs de la Haie Griselle, structurants pour le cadre de vie et concernés par le projet (E13, p38)

# Synthèse de l'avis

Cet avis de l'Autorité environnementale concerne le projet de renouvellement urbain du quartier de « La Haie Griselle – La Hêtraie », situé à Boissy-Saint-Léger et Limeil-Brévannes (94), porté par ces deux communes et GPSEA. Il analyse notamment la qualité de son étude d'impact. Il est émis dans le cadre d'une procédure de création de Zac.

Le projet vise notamment à renforcer, hiérarchiser, et sécuriser le réseau des déplacements actifs, par l'aménagement du « Mail du Lac », nouvel axe fédérateur, d'autres cheminements piétons structurants (demi-boucle interne, axe donnant sur la frange ouest), et d'une piste cyclable et de traversées piétonnes sécurisées sur l'avenue Charles de Gaulle, notamment au niveau du carrefour de la Hêtraie, qui sera réaménagé.

Ces aménagements visent à canaliser les flux sur les espaces publics majeurs, améliorer la desserte des ensembles résidentiels, et améliorer les connexions avec les abords du site et les polarités environnantes, dont la gare RER, dont l'accès sera favorisé par l'aménagement de la Zac de la Charmeraie, à proximité immédiate.

Le projet permettra une amélioration des espaces publics d'agrément (abords des lacs, cœurs de résidence, équipements de jeux et de sport, etc.) et plus globalement, du paysage du quartier (création de perspectives visuelles, restructuration modérée de la trame végétale, etc.).

Il prévoit de restructurer l'offre de stationnement public sur les franges du quartier, et de ré-ouvrir un ancien parking, afin de permettre d'aménager des espaces publics plus qualitatifs.

Le projet comporte également une programmation de 146 logements neufs (dont 124 dans le cadre de la Zac), et d'équipements publics, dont un pôle culturel intercommunal, et hors programmation de la Zac, un groupe scolaire, un centre social, et un pôle petite enfance.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernant la gestion de l'eau, les sols pollués, la biodiversité, le paysage, la surchauffe urbaine, les déplacements et pollutions associées, le mix énergétique et le bilan carbone, la gestion des déchets de chantier, et les risques technologiques.

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

- préciser la description du projet (caractéristiques quantitatives, date de livraison, plans avec annotations faisant le lien avec la description écrite, illustrations paysagères) ;
- d'approfondir des thématiques transversales de l'atténuation et de l'adaptation au réchauffement climatique (fonctionnement hydraulique des lacs, préservation de l'arbre en ville et de la biodiversité, gestion des déchets du BTP, choix du mix énergétique)
- de mieux documenter et justifier le choix d'implanter des logements dans le lot N1, sur un secteur à enjeux environnementaux multiples (bruit élevé, pollution de l'air, risques technologiques, espace vert arboré).

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  |
| 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.....                          | 14 |
| 1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale..... | 14 |
| 2. L'évaluation environnementale.....                                                   | 15 |
| 2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....            | 15 |
| 2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....                    | 15 |
| 2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....                     | 15 |
| 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....                                | 16 |
| 3.1. Gestion de l'eau.....                                                              | 16 |
| 3.2. Sols pollués.....                                                                  | 17 |
| 3.3. Biodiversité.....                                                                  | 17 |
| 3.4. Paysage.....                                                                       | 19 |
| 3.5. Surchauffe urbaine.....                                                            | 20 |
| 3.6. Déplacements et pollutions associées.....                                          | 20 |
| 3.7. Mix énergétique.....                                                               | 26 |
| 3.8. Bilan carbone.....                                                                 | 27 |
| 3.9. Gestion des déchets de chantier.....                                               | 28 |
| 3.10. Risques technologiques.....                                                       | 28 |
| 4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....                         | 29 |
| ANNEXE.....                                                                             | 30 |
| 5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....                  | 31 |

# 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'environnement<sup>1</sup> 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 environnementale<sup>2</sup> 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 Grand Paris Sud Est Avenir pour rendre un avis sur le projet de renouvellement urbain du quartier de « La Haie Griselle – La Hêtraie » à Boissy-Saint-Léger et Limeil-Brévannes (94), porté par GPSEA et ces deux communes, et sur son étude d'impact datée juin 2026.

Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39°b du tableau annexé à cet article) dans le cadre d'une procédure de création de Zac.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 14 octobre 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de renouvellement urbain du quartier de « La Haie Griselle – La Hêtraie » à Boissy-Saint-Léger et Limeil-Brévannes (94).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Stephan COMBES, 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.

**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**

- 
- 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)

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

|                   |                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CO2</b>        | Dioxyde de carbone                                                                                |
| <b>DRIEAT</b>     | Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports |
| <b>ECS</b>        | Eau chaude sanitaire                                                                              |
| <b>EGT</b>        | Enquête globale transport                                                                         |
| <b>EPT</b>        | établissement public territorial                                                                  |
| <b>ERC</b>        | éviter, réduire, compenser                                                                        |
| <b>ERP</b>        | établissement recevant du public                                                                  |
| <b>GES</b>        | gaz à effet de serre                                                                              |
| <b>GPSEA</b>      | Grand Paris Sud Est Avenir                                                                        |
| <b>Grt gaz</b>    | gestionnaire de réseau de transport de gaz                                                        |
| <b>ICPE</b>       | installation classée pour la protection de l'environnement                                        |
| <b>IPR</b>        | Institut Paris Région                                                                             |
| <b>Laeq</b>       | niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A                                        |
| <b>Lden</b>       | indicateur de bruit jour-soir-nuit (day-evening-night)                                            |
| <b>MES</b>        | matières en suspension                                                                            |
| <b>NO2</b>        | dioxyde d'azote                                                                                   |
| <b>NPNRU</b>      | nouveau programme national de renouvellement urbain                                               |
| <b>OAP</b>        | orientation d'aménagement et de programmation                                                     |
| <b>OMS</b>        | Organisation mondiale de la santé                                                                 |
| <b>PAC</b>        | pompe à chaleur                                                                                   |
| <b>PEMD</b>       | produits, équipements, matériaux, déchets                                                         |
| <b>PLUi</b>       | plan local d'urbanisme intercommunal                                                              |
| <b>Pm10 / 2,5</b> | particules fines de diamètre inférieur à 10 µm / 2,5 µm                                           |
| <b>PRIR</b>       | projet d'intérêt régional                                                                         |
| <b>QPV</b>        | quartier prioritaire de la politique de la ville                                                  |
| <b>RCU</b>        | réseau de chaleur urbain                                                                          |
| <b>Sage</b>       | schéma d'aménagement et de gestion des eaux                                                       |
| <b>Sdage</b>      | schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux                                             |
| <b>Zac</b>        | Zone d'aménagement concerté                                                                       |

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet

### 1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet de renouvellement urbain du quartier de « La Haie Griselle – La Hêtraie » (22,5 ha), est situé sur les communes de Boissy-Saint-Léger et Limeil-Brévannes (Val-de-Marne), dans le périmètre de l'établissement public territorial (EPT) Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA). Ces trois collectivités portent le projet.

Ce quartier de 5 200 habitants, aménagé dans les années 1970, a été conçu comme « un parc habité » avec des tours et barres hautes de 4 à 16 étages (logements sociaux et quelques copropriétés privées), desservies par un maillage de cheminements piétons, et entourées d'espaces verts, plans d'eau, espaces sportifs, terrains de jeux, et jardins. « Sous l'étendue verte », deux nappes de parkings souterrains desservent les immeubles et les équipements. Le secteur de « La Haie Griselle » est entouré par un boulevard le séparant de « La Hêtraie » et longé par la N19 (nord-est) et la voie ferrée du RER A (sud-est). Les deux secteurs forment une entité aux dynamiques urbaines et sociales similaires.



Figure 1: périmètre du projet (EI3, p10)

Il s'agit d'un quartier prioritaire de la politique de la ville (QPV), retenu au titre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) en tant que projet d'intérêt régional (PRIR), donnant lieu à la signature d'une convention pluriannuelle du projet de renouvellement urbain d'intérêt régional (datée du 23 février

2024). Le projet de renouvellement urbain du quartier de « La Haie Griselle – La Hêtraie » est structuré dans le cadre d'une Zac éponyme.

Il consiste en une requalification d'envergure des espaces publics sur le quartier, permettant des améliorations pour les déplacements et le cadre de vie des habitants.

Le projet vise notamment à renforcer, hiérarchiser, et sécuriser le réseau des déplacements actifs, par l'aménagement du « Mail du Lac », nouvel axe fédérateur, d'autres cheminements piétons structurants (demi-boucle interne, axe donnant sur la frange ouest), et d'une piste cyclable et de traversées piétonnes sécurisées sur l'avenue Charles de Gaulle, notamment au niveau du carrefour de la Hêtraie, qui sera réaménagé.

Ces aménagements visent à canaliser les flux sur les espaces publics majeurs, améliorer la desserte des ensembles résidentiels, et améliorer les connexions avec les abords du site et les polarités environnantes (gare RER, centres ville de Boissy-Saint-Léger et Limeil-Brévannes).

Le projet permettra une amélioration des espaces publics d'agrément (abords des lacs, cœurs de résidence, équipements de jeux et de sport, etc.) et plus globalement, du paysage du quartier (création de perspectives visuelles, restructuration modérée de la trame végétale, etc.).

Il prévoit de diminuer l'offre de stationnement public sur les franges du quartier, et de ré-ouvrir un ancien parking souterrain, afin de permettre d'aménager des espaces publics plus qualitatifs tout en maintenant une capacité de stationnement suffisante dans le quartier.

Le projet comporte également une programmation de 146 logements neufs (dont 124 dans le cadre de la Zac), et d'équipements publics, dont un pôle culturel intercommunal, et hors programmation de la Zac, un groupe scolaire, un centre social, et un pôle petite enfance.

Le projet se répartit en plusieurs secteurs sur le quartier.

Sur le secteur A (« Mail du lac »), un nouveau mail piéton structurant sera aménagé (cheminements, espaces verts et minéraux, jeux, mobilier urbain, points d'eau, ponton donnant sur le Grand lac, etc.), en continuité de la Zac de la Charmeraie (esplanade Joséphine Baker et Mail Gisèle Halimi rejoignant la gare RER).

Ce secteur concentre la programmation d'équipements du projet, avec notamment le nouveau pôle culturel intercommunal de Boissy-Saint-Léger (bâtiment à R+2 réalisé après déconstruction du centre culturel existant, entre l'esplanade Joséphine Baker et le futur mail).

Il inclut, aux abords du Grand lac, deux lots à R+4 totalisant 46 logements, dont un lot hors Zac incluant un centre social. Ces lots nécessitent la démolition de deux petits bâtiments décrits comme désaffectés (centre de protection maternelle et infantile, crèche collective), et dont les services ont été relocalisés dans la nouvelle maison de l'enfance et de la famille (à proximité).

Sur le secteur B (« Les lacs »), le projet vise à mettre en valeur les cinq lacs du quartier et leurs abords, pour améliorer leurs qualités d'agrément pour les habitants. Il s'agit selon les cas de réaliser des installations de platelage, passes-pied, ponton, passerelle, assises et gradins, d'améliorer la signalétique de cheminement, et d'aménager ou sanctuariser certains espaces naturels rivulaires.

Sur le secteur C (« Dalle P2 »), il est prévu de reconvertir l'ancien terrain de football « peu utilisé », en espace de théâtre - cinéma en plein air, et d'aménager un parvis pour le centre de loisirs existant.

Sur les secteurs D à J (« Les cœurs de résidence »), le projet prévoit une requalification de certains cœurs d'îlots résidentiels du quartier. Il s'agit d'aménager des espaces publics d'agrément, notamment une place avec estrades sur le secteur des Tilleuls, des équipements de sport (pétanque sur le secteur de la Pinède, skate park dans un passage souterrain de la Sablière, piste d'athlétisme et mobilier sportif sur les Erables), des aires de jeux (la Pinède, la Chênaie, la Sapinière) et des jardins partagés (la Sapinière). Il est prévu de simplifier ou

aménager des cheminements sur la plupart des secteurs et de réaliser des traversées piétonnes sécurisées entre la Sablière et la Haie Griselle. Ces différents aménagements impliquent généralement l'abattage d'arbres (jusqu'à 18 sur le secteur des Tilleuls), compensés par des nouvelles plantations (jusqu'à 10 sur la Sablière).

Le groupe scolaire (R+1), réalisé hors Zac, inclura une école élémentaire et maternelle de 250 élèves, avec accueil de loisir et espace de restauration, parvis, haies périphériques.

Sur le secteur K (Avenue Charles de Gaulle), il est prévu d'aménager une piste cyclable bidirectionnelle, des traversées piétonnes surélevées et sécurisées et des places de dépose-minute (dans le contexte de la réalisation du groupe scolaire), et de requalifier le carrefour de la Hêtraie.

Sur le « lot entrée Nord » (N1), à proximité de la N19, il est prévu de réaliser, sur un espace vert arboré existant, un ensemble immobilier de 60 logements, à R+6, avec en rez-de-chaussée les équipements sportifs (dojo, salle de sport, salle de musculation et salle d'arts martiaux) de l'ancien centre culturel.

Le lot Gaston Roulleau (GR1), situé à l'angle de la rue Mare Curie et de l'avenue Charles de Gaulle, accueillera 40 logements (à R+5).

Sur le secteur L (rue Charles Baudelaire), il est prévu de requalifier la rue, de la piétonniser et de la fermer à la circulation de manière réversible, de ré-ouvrir le parking P6 (une étude a été engagée en ce sens), de réimplanter le city stade de l'école, d'aménager un parvis, et de renforcer les alignements d'arbres avec 23 nouvelles plantations.

L'ensemble des lots, hormis le lot du Groupe scolaire, intègrent du stationnement en ouvrage souterrain, localisés strictement sous l'emprise bâtie des lots concernés.

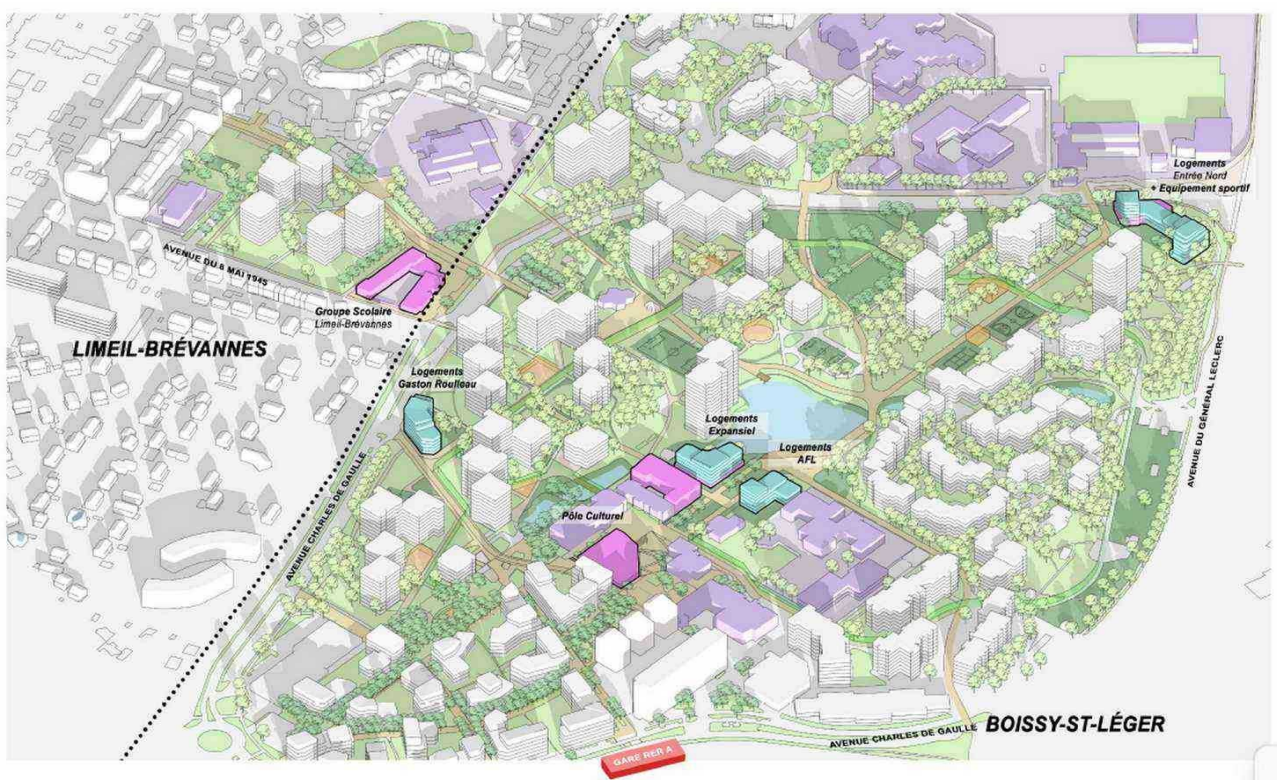


Figure 2: vue axonométrique vers le projet avec identification des lots (EI3, p18)

La description du projet est correctement structurée et comporte de nombreuses illustrations. Néanmoins, il manque certaines données quantifiées (surface de plancher et emprise au sol aménagée globales, quantités de matériaux de construction, volumes de déchets, etc.).

Certains plans figurant dans l'étude d'impact ne sont pas légendés et ne nomment pas les aménagements et constructions projetés (plan guide EI3, p17, plan des aménagements EI3, p12, zooms sur les aménagements des abords des lacs EI3, p32 à 42).



Figure 3: plan guide des aménagements de la Zac (EI3, p17)

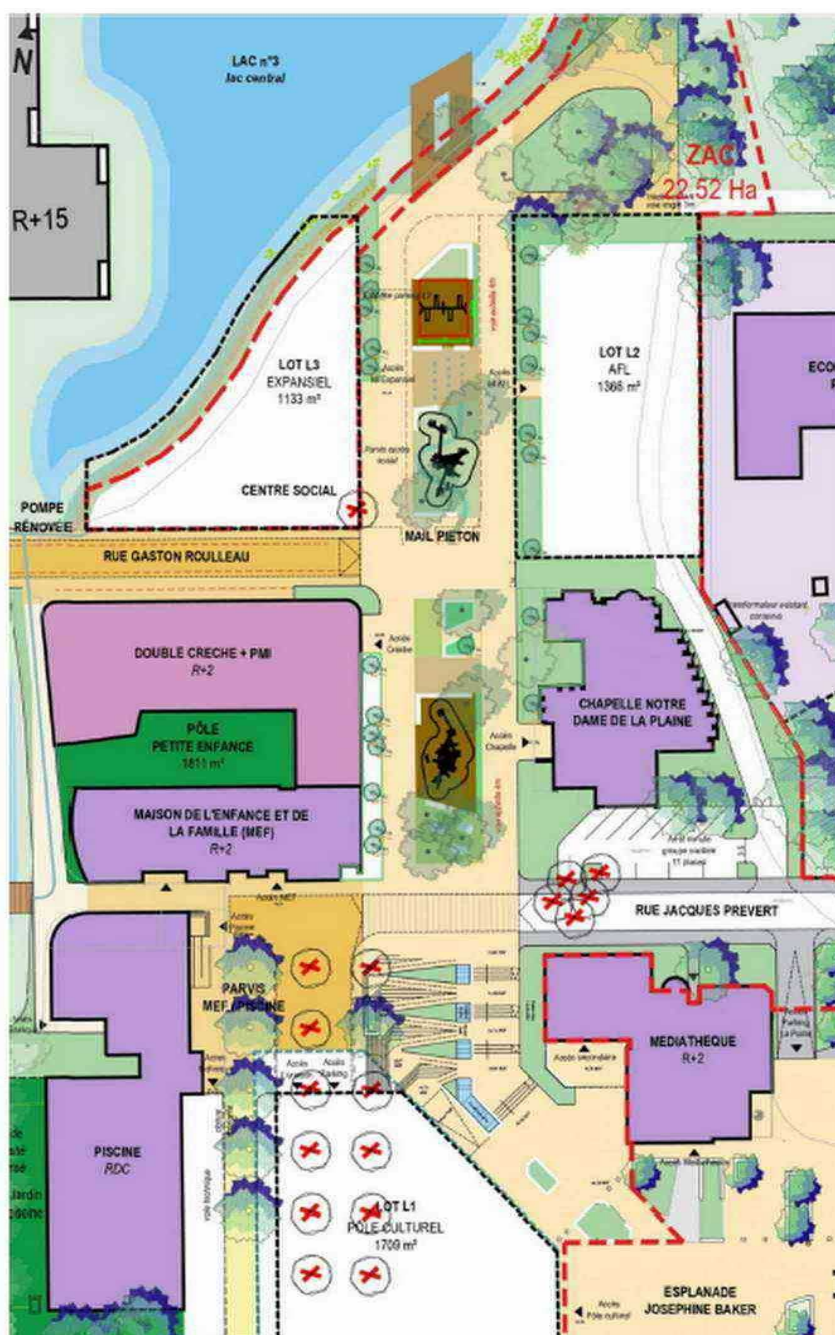


Figure 4: plan masse du Mail du lac (EI3, p19), structurant pour le projet

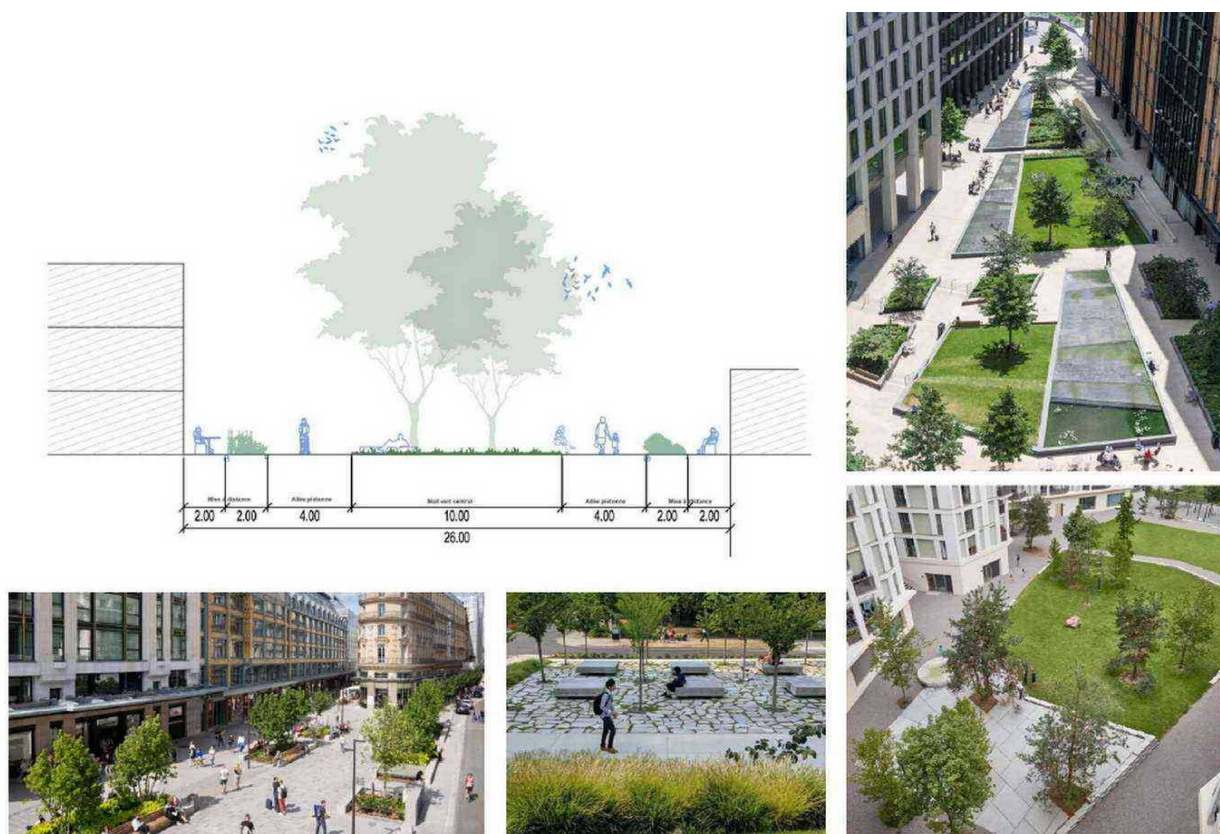


Figure 5: principes d'aménagement paysager du Mail du lac (EI3, p21)



Figure 6: pôle culturel - l'un des équipements prévus au projet : photomontage - vue vers l'entrée (EI3, p30)

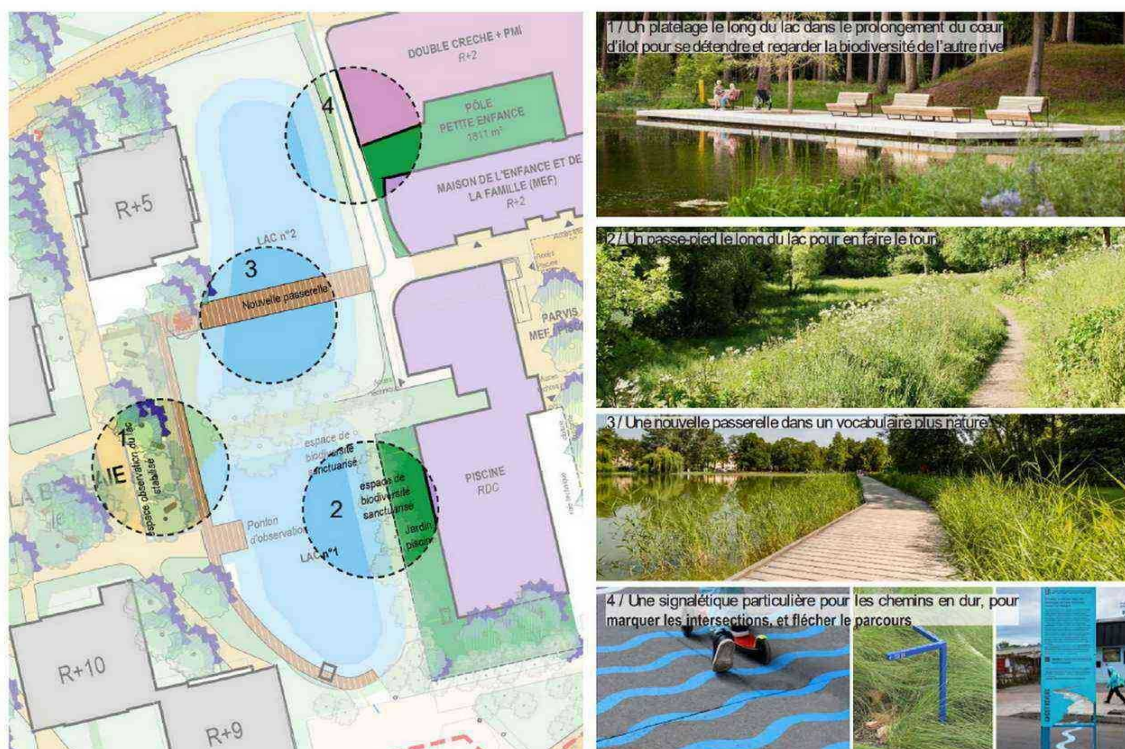


Figure 7: lacs de la Boulaie - l'un des plans d'eau dont les abords sont aménagés - plan et inspirations (EI3, p39)

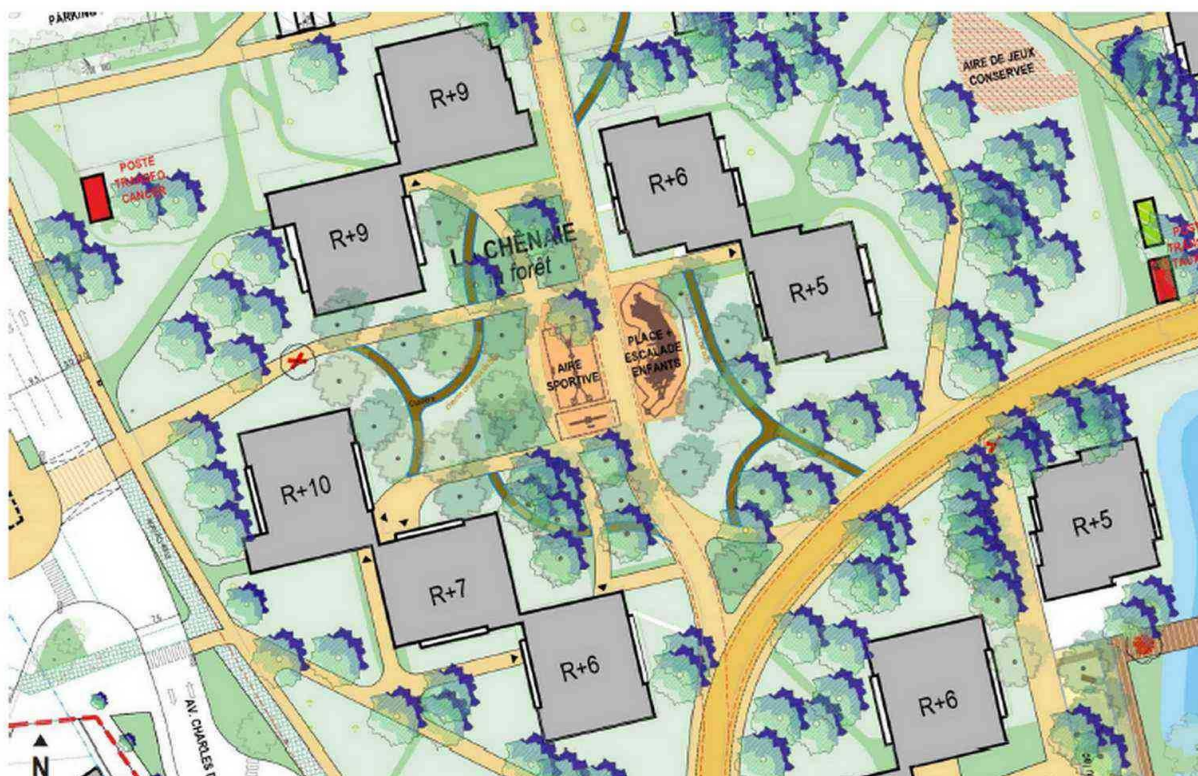


Figure 8: La Chênaie - plan de l'un des coeurs d'îlots requalifiés (EI3, p53)

Les travaux seront réalisés en quatre phases, et démarreront en 2027. La date de livraison du projet n'est pas précisée. A cet égard, les études thématiques prennent pour hypothèses différentes dates de livraison (2028, 2035, 2045, etc.), sans toutefois les justifier.

**(1) L'Autorité environnementale recommande de préciser la description du projet (caractéristiques quantitatives, date de livraison, plans avec annotations faisant le lien avec la description écrite).**

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

Une concertation avec les habitants a été réalisée en 2019, dans le cadre des études techniques préalables réalisées par le groupement HDZ : il s'agissait notamment d'« approfondir le diagnostic » et d'échanger sur le projet. Puis, en application de l'article L.103-2, 2° du Code de l'urbanisme, la création de la Zac a fait l'objet d'une concertation réglementaire associant notamment les habitants et associations locales.

La démarche de concertation a souligné des attentes ou préoccupations (globalement prises en compte par l'étude d'impact) concernant :

- l'amélioration des cœurs d'îlots : ouverture visuelle, espaces publics (aires de jeux, etc.) ;
- la préservation des lacs, leur aménagement et leurs usages ; les participants souhaitent un aménagement respectueux et discret, préservant la tranquillité de la faune et le caractère sauvage du site, permettant son accessibilité et des points de vue dégagés sur l'eau ;
- la gestion des eaux pluviales et l'impact paysager des pompes ;
- la surface insuffisante des jardins partagés ;
- les dépôts sauvages de déchets ;
- les passages piétons mal sécurisés, les vitesses excessives et les nuisances ;
- les espaces publics (sport, aires de jeux, mobilier urbain, éclairage) ;
- l'obstruction de la vue des logements limitrophes par le groupe scolaire ;
- le besoin en places de dépose minute sur le groupe scolaire, et la saturation du stationnement sur la rue Charles Baudelaire (attente).

## 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 de l'eau ;
- les sols pollués ;
- la biodiversité ;
- le paysage ;
- la surchauffe urbaine ;
- les déplacements et pollutions associées ;
- le mix énergétique et le bilan carbone ;
- la gestion des déchets de chantier ;
- les risques technologiques.

## 2. L'évaluation environnementale

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

Le projet est à un stade précoce et l'étude d'impact est donc inaboutie (gestion des eaux pluviales, économie circulaire des déchets du BTP, atténuation des émissions de gaz à effet de serre). Le volet biodiversité n'est pas suffisamment proportionné aux enjeux (état initial, caractérisation des impacts, mesures). Le volet paysager est succinct alors qu'il s'agit d'un des axes du projet. L'exposition du lot N1 aux pollutions routières doit être mieux documenté et justifié.

### 2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Les constructions concernées par les zones UE et UR du PLUi de GPSEA respecteront le règlement associé. Aucune nouvelle construction n'est envisagée en zone N. La conception des différents lots bâtis du projet d'aménagement a été développée en respectant les réglementations du PLUi.

Dans le PLUi de GPSEA, le périmètre du projet est concerné par l'OAP sectorielle Quartier La Haie Griselle, qui encadre la réalisation des lots L2 et L3 et l'aménagement de leurs abords. Le projet respecte globalement la composition urbaine définie dans l'OAP mais sous-dimensionne la programmation de logements (46 prévus au projet au lieu de 70 prévus par l'OAP).

### 2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Le projet intervient peu sur le logement. Cette spécificité s'explique par la singularité du site « le Parc habité » qui plaide pour une approche urbaine visant à conserver et à renforcer ce cadre de vie, tout en présentant un programme d'interventions permettant de corriger les dysfonctionnements du quartier, de lui redonner une attractivité et de le reconnecter au reste du territoire.

L'étude d'impact ne précise pas clairement si les opérations prévues hors Zac (groupe scolaire, centre social, aménagements routiers extérieurs au quartier), font partie du périmètre du projet, au sens de l'évaluation environnementale, et seront inclus dans les études thématiques ultérieures. Néanmoins, le groupe scolaire est inclus dans l'axonométrie du projet, l'étude de trafic et le bilan de surface des espaces verts des lots accueillant des constructions, ce qui présume qu'il est intégré au projet.

La Zac de la Charmeraie, située à proximité immédiate au sud-est, et aux abords de la gare RER, est en cours de construction et sera livrée d'ici 2030. D'une emprise de 7 ha, et implantée sur l'ancien centre commercial Boissy 2, elle prévoit la réalisation de 650 logements, de commerces et services, et d'un parking souterrain.

Compte-tenu de la proximité entre cette Zac et le projet, de leur articulation urbaine (déplacements, mutualisation d'équipements, etc.), de la superposition partielle de leur périmètre, et du recoupement de leur calendrier de réalisation, la question de considérer l'ensemble comme faisant partie d'un même projet, au sens de l'évaluation environnementale, aurait pu être posée.

#### **(2) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de ne pas considérer les deux Zac de la zone d'étude comme un même projet, au sens de l'évaluation environnementale.**

L'étude de solutions alternatives porte principalement sur les solutions d'approvisionnement en énergie, et sur une variante incluant une rue circulée accessible aux voitures en cœur de quartier et desservant les résidences de Paris Habitat (pour préserver le fonctionnement du quartier, le pétitionnaire a préféré créer une voie de mobilités douces partagée avec les véhicules de services, et rendre les cœurs de résidence traversants et interconnectés).

L'étude d'impact ne propose pas de solutions alternatives aux démolitions, qui ne sont par ailleurs pas justifiées en termes d'état des lieux des bâtiments à démolir, ou encore, d'analyse de leur potentiel de mutation vers les usages projetés. Bien que le volume de démolitions soit limité, ces travaux présentent des impacts sur les oiseaux nicheurs, et indirectement sur les ressources naturelles et les émissions de gaz à effet de serre.

(3) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de procéder aux démolitions, en tenant compte des impacts environnementaux associés, en plus des objectifs de renouvellement urbain.

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

### 3.1. Gestion de l'eau

#### ■ Eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales du projet sera définie dans le cadre d'études ultérieures et du dossier loi sur l'eau, sur la base des prescriptions du PLUi, de l'EPT GPSEA, des documents-cadres de la ressource en eau (Sdage, Sage Marne confluence), et de la « doctrine DRIEAT ».

A ce stade, l'étude d'impact indique que la gestion des eaux pluviales sur le quartier s'effectuera à ciel ouvert, et que le projet cherche « à limiter l'imperméabilisation des sols et à favoriser l'infiltration au plus près des zones de ruissellement », à l'aide de techniques alternatives (noues, toitures végétalisées, revêtements de sol perméables sur les cheminements, etc.), et localement, de mesures de dés-imperméabilisation restant à préciser.

Les eaux seront gérées à la parcelle sans rejet a minima pour une pluie d'occurrence 10 ans, et en cas d'impossibilité technique, rejetées (à hauteur de 2l/ha/s) dans le réseau. Des prescriptions sont énumérées à l'intention des constructeurs des lots privés<sup>3</sup>.

L'étude d'impact identifie et spatialise les contraintes de la gestion des eaux pluviales, telle qu'envisagée sur le périmètre du projet (système racinaire des arbres, parkings souterrains, réseaux, forte pente sur certaines emprises, nécessité d'évaluer la perméabilité des sols, etc.), et dimensionne, sur certains secteurs, les aménagements pour pallier le manque d'espaces verts.

Le dossier indique qu'une estimation de la surface de pleine terre existante a été réalisée mais n'en présente pas les résultats. Le dossier ne précise pas non plus l'évolution des surfaces imperméabilisées due du projet.

L'étude d'impact ne prévoit pas, alors que le Sdage le demande, de rechercher la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans. De plus, alors que le Sage demande d'« améliorer la gestion des eaux pluviales sur l'existant », l'étude d'impact ne prévoit pas de résorber les multiples débordements observés en pluie décennale sur le quartier (représentant un volume total de 680 m<sup>3</sup>).

**(4) L'Autorité environnementale recommande de caractériser la surface imperméabilisée par le projet et de procéder au dimensionnement précis du système de gestion des eaux pluviales du projet, en recherchant une neutralité hydraulique pour toute pluie inférieure à 30 ans de période de retour et en intégrant des solutions visant à limiter les débordements observés sur l'existant lors de la pluie décennale.**

#### ■ Fonctionnement hydraulique des lacs

Selon une étude hydraulique réalisée dans le cadre de la Zac de la Charmeraie, les lacs étaient dans le passé majoritairement alimentés par du pompage dans la nappe phréatique, et par ruissellement des eaux pluviales sur les toitures du centre commercial. A présent, le niveau d'eau des lacs fluctue davantage, avec des volumes de surverse moindres durant la période estivale, en raison de la disparition de ces apports (les pompes dans la nappe phréatique ont été arrêtés et le centre commercial a été démoli). Le bassin n° 5 est aujourd'hui majoritairement asséché et n'atteint son niveau de crête que très rarement.

3 Les constructeurs des lots privés devront veiller à mettre en place un dispositif fonctionnant en gravitaire, privilégier une gestion (collecte + tamponnement) des eaux pluviales à ciel ouvert, favoriser la création d'ouvrages végétalisés, s'assurer que les volumes stockés puissent se vidanger en moins d'une journée, et intégrer un dispositif de surverse dirigé vers l'espace public pour faire face à ces pluies exceptionnelles.

La pérennité de la mise en eau des lacs n'est pas évaluée, au regard de ces évolutions récentes, et dans la perspective de l'intensification du réchauffement climatique. Or, en cas d'assèchement en été, les lacs perdraient leur potentiel d'îlot de fraîcheur pour les habitants, et leur valeur d'aménité structurante pour le projet.

**(5) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude hydraulique réalisée dans le cadre de la Zac de la Charmeraie, afin d'évaluer l'évolution future des niveaux d'eau dans les lacs.**

Des systèmes de filtration seront mis en place au droit de la zone de chantier afin d'intercepter et filtrer les écoulements qui seraient susceptibles d'entraîner des sédiments ou des polluants vers le Grand lac. Un suivi régulier de la qualité des eaux des plans d'eau sera mis en place afin de détecter tout risque de rejet de matières en suspension (MES) ou de polluants liés aux travaux.

■ **Eaux souterraines**

Les enjeux des eaux souterraines sont identifiés (risque de remontées de nappe, nécessité de protéger les sous-sols, de gérer les eaux en fond de fouille, etc.) mais doivent être précisés : variations saisonnières de la nappe, impact des parkings sur l'écoulement des eaux souterraines, volumes pompés en cas de terrassements en hautes eaux, point de rejet des eaux d'exhaure, etc.

### 3.2. Sols pollués

Dans le passé, le site a accueilli 19 ICPE. Néanmoins, à ce stade, aucune étude de pollution n'a été réalisée. L'étude d'impact identifie cette lacune : « *La poursuite des études sites et sols pollués pourront comprendre une évaluation des risques sanitaires liés aux éventuelles pollutions mises en valeur, conduisant, si nécessaire, en l'élaboration d'un plan de gestion de la pollution résiduelle* »<sup>4</sup>.

**(6) L'Autorité environnementale recommande de caractériser la pollution des milieux (sols, gaz de sol, eaux souterraines), d'évaluer et prendre en compte les risques sanitaires pour les usages projetés (groupe scolaire, aires de jeux, jardins partagés, logements), et de conditionner le réemploi des terres excavées aux résultats.**

### 3.3. Biodiversité

■ **État initial**

Le quartier est majoritairement occupé par des bâtiments, de la voirie, des cheminements, et des secteurs de parc urbain arboré (platanes, érables, frênes, pins, bouleaux, chênes, tilleuls, etc.), des bassins de rétention, entourés par 3750 m<sup>2</sup> de zones humides.

Un diagnostic de la faune et de la flore a été réalisé sur le périmètre de la Zac, élargi de quelques hectares, en mars, mai, septembre, octobre 2023, et janvier et février 2024, et a permis d'identifier :

- deux espèces d'oiseaux vulnérables en Île-de-France : le Verdier d'Europe (se reproduisant très probablement dans les espaces vert), et le Moineau domestique (nichant sur le site, il a été observé sous les couvertures en haut des immeubles ; certains des bâtiments abritant l'espèce doivent être détruits ; les arbres offrent par ailleurs à cette espèce des conditions favorables pour nicher) ;
- trois plantes rares (Orobanche du lierre, Patience élégante, Vesce velue).

L'absence de prospection naturaliste de juin à août et les choix de groupes d'espèces à rechercher conduisent à sous-évaluer la présence et l'activité des amphibiens tardifs, des chauves-souris en période de mise bas et

---

4 Ce plan de gestion viserait notamment à décrire les modalités de gestion d'un site pollué afin de supprimer les sources de pollution et/ou désactiver les voies de transfert si elles ne peuvent être supprimées totalement compte tenu des contraintes financières et de faisabilités techniques.

d'élevage des jeunes, des orthoptères, des lépidoptères rhopalocères, de la flore, et de la faune aquatique dans les plans d'eau.

Les techniques de prospection des oiseaux ne sont pas décrites. Il n'a pas été posé de plaque à reptiles. La durée d'écoute des amphibiens n'est pas précisée. Les pontes et larves n'ont pas été recherchées.

Les gîtes potentiels à oiseaux et chauves-souris (cavités ou fissures dans les arbres et bâtiments) ne sont pas localisés. Les colonies de Moineaux domestiques nichant dans les bâtiments à démolir restent à localiser.

## ■ Impacts

L'étude d'impact indique que certaines interventions prévues au projet auront des impacts sur la biodiversité et les zones humides : démolition de bâtiments (accueillant le Moineau domestique), destruction d'espaces verts (exemple : lot N1), abattage de 34 arbres (exemple : 18 arbres abattus sur le cœur de résidence Les Tilleuls), les essences concernées et le degré de maturité des arbres n'étant toutefois pas précisés, arasement de haies afin d'ouvrir la vue sur les plans d'eau (linéaire à définir), stabilisation des berges, installation de passerelles et pontons (sur les lacs), augmentation de la fréquentation en phase d'exploitation (exemple : friche Nord, près des « Érables »), augmentation de l'éclairage le long des nouveaux cheminements (exemple : lot GR1). Les impacts du projet sur le Moineau domestique sont partiellement décrits, mais ce n'est pas le cas du Verdier d'Europe et des plantes rares identifiées à l'état initial.

## ■ Séquence ERC

Le projet prévoit un certain nombre de mesures visant à éviter, réduire et compenser ses impacts. La démarche ERC-biodiversité est détaillée et pertinente, mais reste à préciser :

- conservation prioritaire du patrimoine arboré structurant = à localiser ;
- abattage d'arbres évité entre mars à juillet (période de nidification des oiseaux) = la période des démolitions n'est pas encadrée ;
- vérification de l'absence de chiroptères en hivernage dans les arbres présentant des gîtes potentiels avant toute intervention ;
- l'obturation préventive de cavités d'oiseaux ou chauves-souris (ou alternativement, l'élagage de branches), est envisagée<sup>5</sup> ;
- préservation des berges du grand lac et des zones humides associées, dans le cadre de l'aménagement des lots L2 et L3 et de leurs abords immédiats<sup>6</sup> ;
- identification et balisage des zones sensibles situées à proximité de l'emprise des travaux, afin de limiter les perturbations sur la faune et la flore = à localiser ;
- mesures préventives de protection des arbres conservés lors du chantier<sup>7</sup> = à localiser ;
- installation de filets anti-retour pour les batraciens autour des plans d'eau = localisation à préciser ;
- plantation de 92 arbres, notamment sur la rue Charles Baudelaire et les cœurs de résidences, réalisée dans le cadre de « fosses dimensionnées » et avec un « arrosage de confort » les premières années = les dimensions des fosses de plantation ne sont pas précisées et la compatibilité du système racinaire avec la présence éven-

5 Il est recommandé de procéder à la recherche de gîtes ou des nids au niveau des arbres si ceux-ci sont susceptibles d'en héberger. Si la présence est avérée, une mesure de défavorabilisation pourra venir en complément (élagage des branches ou obturation des cavités hors période de nidification ou d'hivernation) afin de rendre l'habitat non attractif pour la faune.

6 La distance du bâtiment par rapport au plan d'eau sera de 8 mètres afin de respecter réglementation imposée par le Sage. Les berges se trouvant à proximité immédiate de travaux d'aménagement (terrassement, démolition, construction, etc) devront faire l'objet d'un balisage strict avec des filets de chantier afin de préserver les berges.

7 Afin de limiter au maximum le risque de dégradation accidentelle des arbres à conserver dans le cadre du projet (houppier, système racinaire, tronc), des protections physiques et une mise en défens seront réalisées (clôture de protection minima à l'aplomb du houppier + marge, interdiction de circulation et de stockage, pas de coupe racinaire, maintien des conditions hydriques). Le plan d'installation de chantier identifiera clairement les arbres à éviter dans le cadre des travaux.

tuelle de réseaux souterrains non plus. De plus, parmi les essences envisagées, il y a le Chêne pédonculé alors que ce dernier craint les fortes sécheresses estivales<sup>8</sup> ;

- replantation de ripisylve autour du lac porte d'entrée = à délimiter ;
- implantations de haies multi-strates (arbres, arbustes, herbacées, grimpantes, visant à renforcer les ressources alimentaires et les habitats pour la faune urbaine - baies, fleurs mellifères, plantes hôtes), par exemple sur le groupe scolaire = le linéaire global des haies plantées est à préciser ;
- installation de nids et gîtes artificiels près des zones de travaux pour maintenir temporairement les populations de Moineau domestique et de chauves-souris<sup>9</sup> = localisation à préciser ;
- intention de reconstitution partielle d'habitat du Moineau domestique dans les nouveaux bâtiments = aucune mesure précise n'est proposée<sup>10</sup> ;
- adaptation de l'éclairage pour limiter ses impacts sur la faune ;
- canalisation du public et limitation des accès aux espaces naturels rivulaires, par la création de sentiers et de pontons autour des lacs, et préservation d'un « sanctuaire de biodiversité » en bord des lacs de la Boulaie = à délimiter.

**(7) L'Autorité environnementale recommande i) de compléter l'état initial faune - flore par de nouvelles investigations couvrant la période de juin à août, de localiser les gîtes potentiels et les colonies de Moineaux domestiques dans les bâtiments à démolir et de justifier les techniques de prospection des oiseaux, reptiles, et amphibiens. ii) de préciser et de compléter les impacts du projet sur la biodiversité sur la base de l'état initial complété, iii) de préciser les mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts, notamment d'encadrer la période de démolitions, de localiser les installations de protection des milieux et espèces, de dimensionner les fosses des nouvelles plantations, et de définir, dimensionner et localiser les mesures en faveur du Moineau domestique.**

### 3.4. Paysage

Les espaces publics du quartier sont largement plantés de grands arbres créant une ambiance de type parc. Les ambiances paysagères sont parfois ouvertes et lisibles, parfois refermées et difficiles d'accès. Certains massifs arbustifs génèrent des obstacles visuels. Les lacs apportent de la qualité paysagère, mais souffrent d'un manque de lisibilité et d'entretien.

L'un des axes du projet est de mettre en valeur le paysage du quartier, avec notamment :

- l'ouverture de certains espaces (exemples : perspective visuelle vers le grand lac central du quartier, dégagement de vues sur le secteur de la Boulaie) ;
- la suppression d'éléments végétaux (exemple : éclaircir les strates arbustives trop denses), pour limiter les effets de cloisonnement, et rendre plus lisibles les cheminements ;
- la mise en valeur des lacs<sup>11</sup> et de leurs abords naturels, et l'amélioration de leur accessibilité.

8 <https://ifc.cnpf.fr/sites/ifc/files/2024-03/Fiche%20Essence%201%20-%20Che%CC%82ne%20Pe%CC%81doncule%CC%81%2C%20Sessile%20et%20Pubescent.pdf>

9 En attendant la création ou la restauration d'habitats permanents au niveau des nouveaux bâtiments. Pour le Moineau domestique, dont la nidification est avérée, il est recommandé l'installation de huit nichoirs temporaires triples en béton de bois, posés sur des bâtiments voisins pendant toute la durée des travaux. Le dimensionnement retenu correspond à un doublement du nombre de nichoirs par bâtiment détruit. La localisation des nichoirs à installer sera proposée et validée par l'écologue en charge de la coordination environnementale du projet.

10 La reconstruction de nouveaux bâtiments pourra, selon les choix architecturaux et la prise en compte de dispositifs favorables, permettre une restauration partielle des fonctionnalités pour l'espèce, mais avec un effet différé dans le temps et conditionné au maintien ou à la création de cavités, interstices et anfractuosités utilisables.

11 Favoriser leur visibilité, leur accès, rendre les berges accessibles et aménagées sur le grand lac central.

L'étude d'impact indique que le projet aura un impact positif sur le paysage local, et contribuera à rendre le quartier attrayant, mais ne comporte pas suffisamment d'illustrations pour étayer ces affirmations. Il manque notamment des coupes topographiques d'ensemble du projet, et des photomontages prévisionnels des constructions (lots L2, L3, N1, GR1, cœurs d'îlots, etc.), des cœurs d'îlots résidentiels, et des perspectives visuelles modifiées (celle du mail du lac). Les photographies d'inspiration figurant dans l'étude d'impact ne sont pas suffisantes, et décrivent parfois des sites naturels qui semblent éloignés de la réalité urbaine du quartier.

La zone d'étude recoupe une servitude de protection de type AC1 associée au Château du Piple. L'étude d'impact ne précise pas comment le projet s'articule avec cette servitude.

**(8) L'Autorité environnementale recommande d'illustrer davantage les impacts paysagers du projet (photomontages, coupes transversales), et de présenter l'articulation du projet avec la servitude de protection de type AC1 associée au Château du Piple.**

### 3.5. Surchauffe urbaine

Du fait de la présence des espaces végétalisés et des grands arbres au niveau du quartier de La Haie Griselle / La Hêtraie mais aussi au nord est au sein des parcelles privatives, le site d'étude est actuellement plutôt préservé des effets d'îlots de chaleur urbains, selon la carte dédiée de l'IPR<sup>12</sup>.

L'étude d'impact décrit de manière succincte quelques mesures visant à conforter la résilience climatique du quartier et à favoriser le confort d'été des logements : « *diversifier le paysage* »<sup>13</sup>, « *concevoir des bâtiments intelligents dans leur forme et leur conception* »<sup>14</sup>, « *amener les opérateurs* » vers une architecture bioclimatique des futures constructions »<sup>15</sup>.

27 arbres vont être abattus dans les cœurs d'îlot résidentiels. Les plantations compensatoires ne sont pas systématiquement localisées près des zones de suppression et pourraient ne restituer les fonctions de fraîcheur initiales qu'à moyen ou long terme, au fil de la croissance des nouveaux sujets. De plus, la réalisation des lots L1, L2, L3, N1, GR1 et du groupe scolaire engendrera une perte nette d'environ 2 000 m<sup>2</sup> d'espaces verts. L'étude d'impact ne décrit pas les effets potentiels associés (réduction locale des sources de fraîcheur en été).

Un complément pourrait utilement d'évaluer et justifier les impacts résiduels de l'abattage d'arbres et de la suppression d'espaces verts sur la résilience climatique des secteurs de projet.

### 3.6. Déplacements et pollutions associées

#### ■ Déplacements

Le quartier est ceinturé par des axes routiers lourds (N19 et avenue du Général Leclerc au nord-est, avenue Charles-de-Gaulle au sud-est et à l'interface entre la Hêtraie et la Haie Griselle, voie ferrée du RER au sud-est). La N19 présente un trafic soutenu (40 000 véh/j au droit du site). L'avenue Charles de Gaulle, qui ceinture le quartier, est la voie locale la plus circulée à ses abords (entre 5 000 et 7 000 véh/j en 2025). Selon l'étude d'impact, les conditions de circulation sont néanmoins fluides en heure de pointe.

Le secteur est correctement desservi par les transports en commun (RER A, lignes de bus). La circulation interne au quartier est interdite aux véhicules motorisés particuliers et s'effectue par un réseau de cheminements piétons très développé, utilisé notamment pour rejoindre le RER et les établissements scolaires. Des contraintes de mobilité piétonne sont néanmoins soulignées, vers l'ouest (futur groupe scolaire), le nord (école Jean Rostand), et au nord-est (présence de la N19). Des pistes cyclables longent les avenues en contour Est et Nord du quartier. Une piste cyclable séparée est située au nord-ouest, sur l'avenue Georges Brassens. L'usage du vélo est néanmoins peu développé dans le quartier.

12 Institut Paris Région, Cartoviz, Où renaturer en Île de France ? 2023. Score « évaluation du cadre de vie ».

13 Pour offrir de l'ombre et de la fraîcheur.

14 Pour réduire les besoins de rafraîchissement en été.

15 Dans le cadre de la charte d'aménagement et de construction durable de GPSEA.

Le trafic routier local devrait augmenter significativement d'ici 10 ans, jusqu'à plus de 55 % d'augmentation sur l'avenue Charles-de-Gaulle (au vu des données du plan EI3, p200). Le projet contribuera très modérément à cette augmentation (EI3, p199), due principalement à l'aménagement de la Zac de la Charmeraie. Selon l'étude d'impact, les conditions de circulation resteront fluides, bien que chargées en direction de la RN19 le matin sur l'avenue Charles de Gaulle au niveau de la gare.

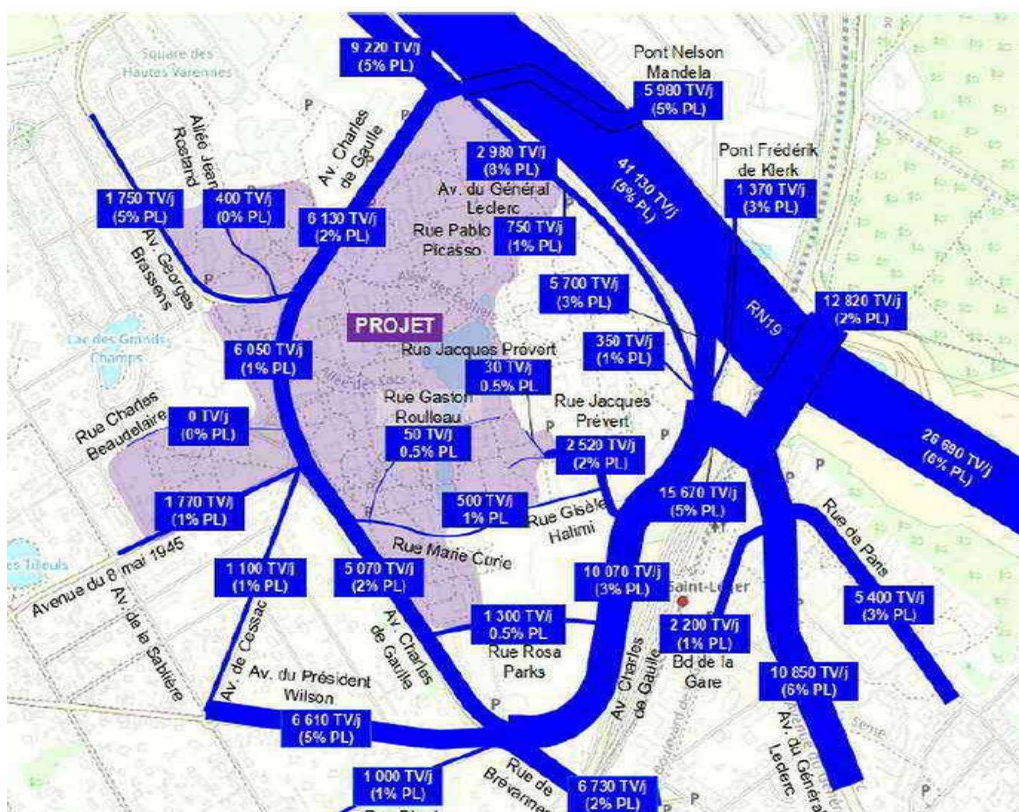


Figure 9: trafic moyen journalier (véhicules légers et poids lourds) en état futur (avec projet) - EI3, p200

L'étude d'impact ne présente pas de carte de charges de trafic aux heures de pointe, ni de carte de saturation. Les feuilles de calcul des réserves de capacité et des longueurs de files ne sont pas présentées. Il n'est donc pas possible de vérifier les conclusions concernant la fluidité du trafic.

### (9) L'Autorité environnementale recommande de justifier les conditions de circulation actuelles et futures en heures de pointe (cartes de charge de trafic et feuilles de calcul des réserves de capacité).

Par la création ou la requalification de voies pour les modes actifs, le projet permettra d'améliorer les dessertes piétonnes ou cyclables, à l'intérieur et autour du quartier. Les traversées piétonnes vers le groupe scolaire seront améliorées. Via la Zac de la Charmeraie, il sera possible de rejoindre plus facilement la gare RER en mode actif. D'autres interventions plus secondaires pour favoriser le vélo et optimiser le trafic sont envisagées (hors programmation Zac)<sup>16</sup>.

16 Aux abords immédiats de la Zac, plusieurs autres mesures d'amélioration peuvent être mises en place par la commune de Boissy-Saint-Léger et le département du Val-de-Marne : optimisation des feux tricolores au carrefour Leclerc/Charles de Gaulle/RN19, suppression de la voie de droite de l'avenue du Général Leclerc au nord du quartier, au profit d'une piste cyclable plus directe, simplification du carrefour au nord du quartier, aménagement cyclable au giratoire sud « à la hollandaise », signalétique favorable aux modes actifs, etc. (EI3, p207).

Conjointement à ces améliorations, le projet ouvrira à la circulation (« limitée ») la rue Gaston Rouleau, alors qu'il fermera à la circulation la rue Charles Baudelaire (piétonnisée). Le premier choix, qui n'est pas présenté dans la description du projet, et pourrait être source modérée de nuisances, n'est pas justifié.



Figure 10: organisation de la trame viaire dans le quartier après projet (EI3, p83)

### ■ Stationnement

3 300 véhicules entrent et sortent du quartier quotidiennement. Le quartier dispose de 3 208 places de stationnement, en majorité dans des parkings souterrains privés. 510 places sont présentes sur la voirie. En soirée, 90% des places aménagées et exploitées sont occupées dans l'ensemble du quartier. La pression est importante sur les parkings souterrains et l'avenue Charles de Gaulle.

Selon l'étude d'impact, une fois le projet réalisé, 85 places manqueront dans l'espace public. Il est envisagé de combler ce manque par la création de 73 places supplémentaires, via la restructuration d'espaces viaires, le renforcement des contrôles de la zone bleue, et son extension sur l'avenue du 8 mai 1945.

Sur la base de l'enquête globale transports (EGT) 2020, de l'arrêté du 30/06/22, des besoins en stationnement public de vélo sur voirie pour les visiteurs, 140 places deux-roues motorisés et 2 207 places vélos « seraient à prévoir » pour les logements à réaliser et existants et les équipements. Cette mesure est à confirmer, afin de développer la pratique du vélo en synergie avec les infrastructures cyclables mises en place. De plus, les pièces du dossier présentent une incohérence sur le dimensionnement global du stationnement vélo : 2 062 places selon l'annexe mobilité.

**(10) L'Autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le dimensionnement du stationnement vélo dans le dossier, et garantir son application.**

### ■ Qualité de l'air.

Deux campagnes de mesures de la qualité de l'air (NO<sub>2</sub> sur onze points de mesures, et pm<sub>10</sub> sur trois de ces points de mesures) ont été réalisées sur la zone d'étude au printemps 2023 et en hiver 2024. Le plan d'échan-

tillonnage est correctement réparti, mais l'étude d'impact ne précise pas pourquoi aucune mesure n'a été réalisée près des bâtiments les plus proches de la N19, notamment au niveau du futur lot N1.

Il ne comporte pas de mesures des pm 2,5, du benzène et de l'ozone.

Les pm10 ont été mesurés lors de campagnes de deux semaines, et le NO2 lors de campagnes d'un mois. Les concentrations moyennes mesurées en NO2 et pm10 varient respectivement entre 15,6 / 16,5 µg/m<sup>3</sup> (mesures de la pollution de fond) et 22,4 / 19,9 µg/m<sup>3</sup> (avenue Charles-de-Gaulle, au nord du site). Bien que cohérentes avec la localisation du site, sa configuration, et la proximité des infrastructures routières, ces concentrations dépassent systématiquement les valeurs guide de l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup> pour le NO2, 15 µg/m<sup>3</sup> pour les pm10).

Au fil de l'eau, malgré l'augmentation de la circulation routière, il est attendu une diminution globale des émissions de polluants par rapport à 2025, en raison de l'amélioration technologique du parc roulant.

Comparativement à la situation au fil de l'eau (aux horizons 2035 et 2045), le projet ne devrait pas présenter d'impact significatif sur les concentrations en dioxyde d'azote et en pm10 dans la zone d'étude (variation < 1%). Des augmentations localisées en NO2 sont néanmoins attendues sur la rue Gaston Roulleau (nouvelles émissions), sur l'avenue du 8 mai 1945 (>10% en 2035) et sur le pont au croisement de la Rue des Sablons (entre 5 et 10% en 2035). Les teneurs en NO2 resteront supérieures à la valeur guide de l'OMS, en raison de la pollution de fond.

Le projet prévoit des formes urbaines limitant l'exposition à la pollution de l'air :

- implantation du futur groupe scolaire en retrait de l'avenue Charles de Gaulle ;
- dans chaque lot, les bâtiments seront éloignés les uns des autres afin de favoriser la circulation de l'air et une meilleure dispersion des polluants venant des routes.

Il est également envisagé :

- de réserver le rez-de-chaussée des immeubles situés le long des routes aux locaux techniques, locaux à vélo, commerces et services ;
- d'implanter des prises d'air neuf en toitures ou au niveau des façades côté cœur d'îlot ;
- de recourir à un système de ventilation double flux ;
- en cas de ventilation simple flux, d'implanter les pièces de vie principales des logements (salon, chambre) en cœur d'îlot, « dans la mesure du possible ».

Un engagement du porteur de projet sur les mesures envisagées à l'échelle des bâtiments (pièces principales en cœur d'îlot, ou système de ventilation double flux, positionnement adapté des prises d'air) permettrait d'en garantir l'effectivité.

Les travaux pourraient générer des envolées de poussières. A cet égard, le projet prévoit :

- d'arroser de manière préventive en cas de conditions météorologiques défavorables ;
- de choisir opportunément le lieu d'implantation des équipements ou zones de stockage de matériaux en tenant compte des vents dominants et de la sensibilité du voisinage ;
- d'éviter les opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort ;
- de mettre en place des bâches sur les camions, et les aires de stockage provisoire des matériaux.

Il convient de compléter cette analyse en évaluant le risque résiduel de propagation de poussières (potentiellement polluées) vers les logements et autres usages sensibles du quartier.

#### ■ Bruit

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée. Huit mesures acoustiques de longue durée (24h), ainsi que huit mesures de courte durée (30min – créneau horaire non précisé) ont été réparties sur la zone d'étude, du 23/05/2023 au 26/05/2023. La durée des campagnes de mesures est insuffisante pour représenter les fluctuations du bruit sur une semaine complète. Deux modélisations acoustiques (diurnes et nocturnes) ont été

réalisées. La proximité de la voie ferrée et de la N19 exposent les façades de quelques bâtiments aux franges du quartier à plus de 60 dB de Laeq en journée. Le cœur de quartier est plus calme (<55 dB en journée).

Comparativement, la carte multi-expositions sonore de 2022 de Bruitparif suggère une ambiance plus bruyante que celle mesurée, avec une majorité de façades exposées à plus de 60 dB de Lden, et certains à plus de 65 dB à proximité des voies périphériques.

Cet écart, qui semble trop élevé pour procéder uniquement des indicateurs de bruit utilisé, n'est pas interprété dans l'étude d'impact (qui ne mentionne pas la carte de Bruitparif).

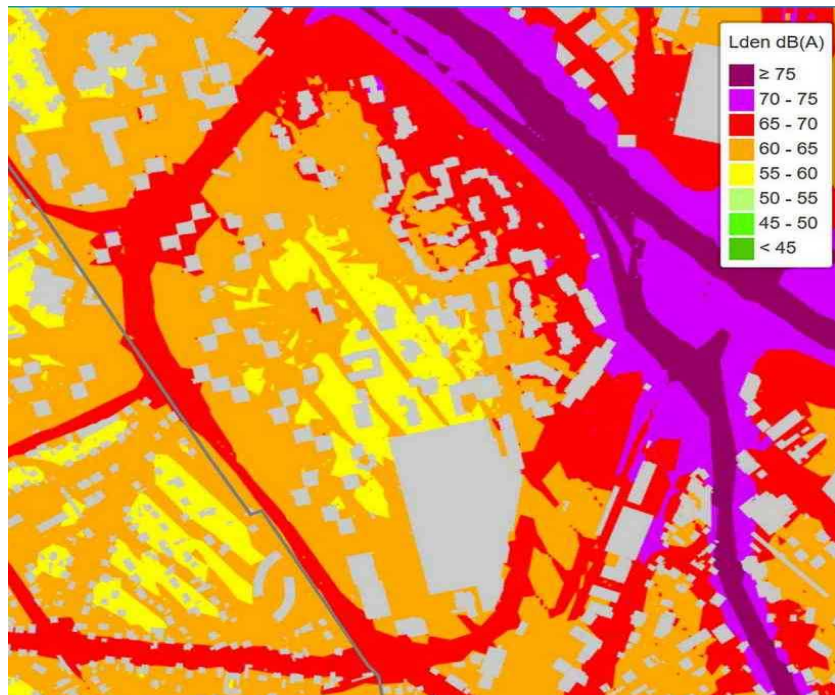


Figure 11: Bruitparif – état initial du bruit des transports sur le site et ses environs - Lden routier, ferroviaire, aérien (2022)

**(11) L'Autorité environnementale recommande de justifier la représentativité temporelle de la campagne de mesures acoustiques, et l'écart entre les résultats et la modélisation de Bruitparif.**

L'horizon prospectif retenu pour l'étude acoustique est 2045, contre 2035 pour l'étude de trafic. Cet écart n'est pas expliqué. Malgré la hausse de trafic routier future aux abords du quartier, le bruit des transports progressera assez peu vers le site à cet horizon. Néanmoins, toutes les façades sur les franges Nord-est du quartier (côté N19) seraient exposées à plus de 60 dB en journée.

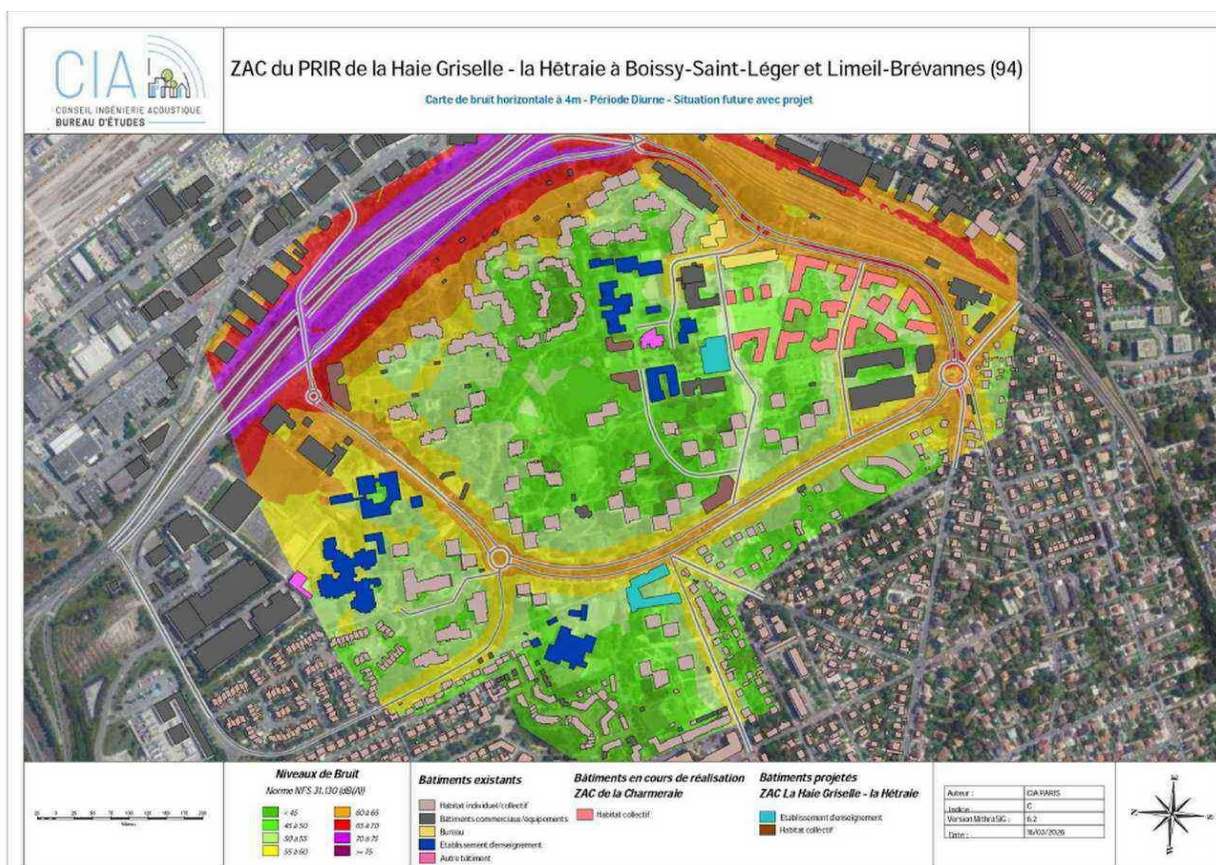


Figure 12: modélisation acoustique en journée du quartier - état projeté (EI3, p233)

Le principal impact du projet est lié à l'implantation du lot N1 à proximité de la N19. Le lot sera exposé en partie à plus de 65 dB en journée, ce qui est très élevé. L'étude d'impact prévoit des mesures d'isolement acoustique réglementaire, mais ne questionne pas le choix de réaliser des logements sur ce lot, qui par ailleurs n'a pas fait l'objet de mesures de qualité de l'air, conduira à la destruction d'un espace vert arboré, et sera situé dans la zone de risque de la canalisation Grt gaz.

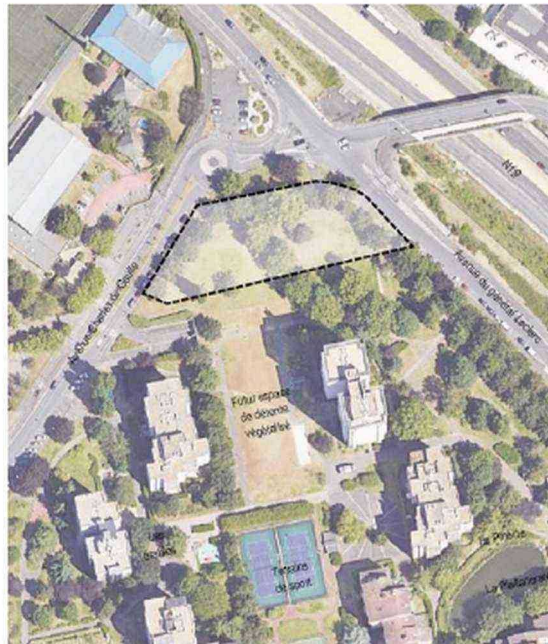


Figure 13: site d'implantation du lot N1 (EI3, p71)

**(12) L'Autorité environnementale recommande de mieux documenter et justifier l'implantation de logements sur le lot N1, au vu de l'exposition cumulée au bruit (plus de 65 dB en journée), à la pollution de l'air (non mesurée au droit du lot) et au risque technologique, et de la destruction d'un espace vert arboré.**

### 3.7. Mix énergétique

Plusieurs scénarios de mix énergétiques pour le chaud et le froid du projet ont été étudiés (aérothermie, chaleur des eaux grises + PAC eau/eau + aérothermie, raccordement au RCU de Bonneuil-sur-Marne + aérothermie, biomasse + aérothermie, géothermie sur nappe). Ces scénarios sont basés sur les énergies renouvelables les plus mobilisables et les opportunités de raccordement aux réseaux de chaleur situés à proximité<sup>17</sup>.

Pour tous ces scénarios, il est envisagé, en appoint, la production d'électricité par panneaux photovoltaïques sur 60 % des nouvelles toitures disponibles, ou d'ECS (solaire thermique), à préciser dans ce dernier cas lors de la conception des bâtiments.

L'analyse technico-économique montre que l'aérothermie seule présente un optimum en termes de coût global sur 25 ans (n°1) et d'émissions de CO2 (n°2). La géothermie sur nappe, quasiment équivalente en coût global, serait nettement plus émettrice de CO2 (+40% / aérothermie) au vu des calculs présentés. Le raccordement au RCU de Bonneuil-sur-Marne a été écarté pour raisons économiques, même s'il émet nettement moins de CO2 que les autres solutions.

Dans l'analyse comparative, l'impact carbone ne tient pas compte des émissions indirectes liées à la conception, à l'installation et au démantèlement, des solutions techniques concernées. Les calculs de coût économique global (sur 25 ans) des différentes solutions étudiées, diffèrent par ailleurs de la somme des investissements nécessaires et de leur coût d'exploitation annuel multiplié par 25.

L'aménageur envisage de recourir à l'aérothermie seule, en production collective par bâtiment. L'étude d'impact évoque la volatilité possible des prix de l'électricité, mais pas les autres inconvénients des pompes à cha-

<sup>17</sup> Le pétitionnaire a envisagé le raccordement du quartier trois RCU situés à moins de 2 km du site. La commune de Sucy-en-Brie a décliné. « Un raccordement au RCU Limeil-Brévannes n'est pas envisageable ». L'étude d'impact a examiné un scénario de raccordement au troisième RCU, celui de Bonneuil-sur-Marne.

leur : impact paysager, fuites potentielles de fluides frigorigènes, rejets de chaleur en milieu urbain dense lors des canicules. L'intégration de l'énergie solaire photovoltaïque ou thermique dans le projet n'est pas actée.

L'étude des effets cumulés du projet avec les opérations alentours mentionne une analyse du raccordement futur des chaufferies à un réseau de géothermie, dans la Zac de la Charmeraie. L'étude d'impact ne précise pas s'il a été envisagé un scénario de mutualisation de l'approvisionnement énergétique sur ce principe avec la Zac de la Charmeraie.

**(13) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude des solutions d'approvisionnement en énergie du projet, en vérifiant les calculs d'émissions de GES et de coût économique, en étudiant un approvisionnement mutualisé avec le réseau de géothermie de la Zac de la Charmeraie, en définissant la part retenue d'énergie solaire sur toiture, et en évaluant le risque de rejet de chaleur des PAC dans l'espace public.**

### 3.8. Bilan carbone

Une étude bilan carbone a été réalisée via le logiciel UrbanPrint sur le périmètre du projet. Le scénario projet prévoit notamment de recourir à des produits de construction classiques (béton, acier), d'utiliser des PAC électriques pour le chauffage de tous les usages résidentiels, et pour la production d'ECS, d'installer des ballons thermodynamiques ou PAC collective ou double service (chauffage et ECS), et d'évacuer 100 % des déblais. Il n'est pas précisé comment l'aménagement des espaces publics a été paramétré dans le logiciel (matériaux, emprises).

L'étude décrit la différence d'émissions avec le scénario « Business as usual ». Ce scénario est basé sur un projet similaire s'astreignant à l'atteinte de seuils réglementaires. En effet, UrbanPrint ne permet pas de comparaison automatique avec le scénario de référence au sens du R. 122 5 (bilan carbone du site en cas d'absence de réalisation du projet). L'impossibilité d'établir une variante « fil de l'eau » dans le logiciel n'est pas justifiée.

Le scénario projet limite les niveaux de sous-sols, avec un nombre de places de stationnement réduit pour tous les secteurs, comparativement au scénario « Business as usual » qui considère pour sa part entre un et deux niveaux de parkings souterrains en fonction de la surface de plancher de chaque bâtiment. Néanmoins, l'étude d'impact indique que deux niveaux de sous-sol sont prévus sur les lots GR1 et N1.

Selon le logiciel Urban print, le projet permet d'éviter, sur la durée de vie du projet (qui n'est pas précisée), 27 800 tCO<sub>2</sub>eq par rapport au scénario « Business as usual », avec notamment des gains sur les émissions des produits de construction, des consommations énergétiques, et du chantier.

Il serait utile de préciser certains paramètres renseignés dans Urban print pour le scénario projet (durée de vie du projet, nombre de sous sols des nouvelles constructions, matériaux et emprises des espaces publics aménagés).

Dans le chapitre relatif au bilan carbone et à la modélisation sous Urban print, un certain nombre de leviers de décarbonation sont explorés.

Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, il est proposé, dans le cadre du bilan carbone de réduire d'au moins 378 tCO<sub>2</sub>eq/an les émissions liées aux matériaux de construction des bâtiments, la gestion des déchets du quartier, la gestion du chantier, la fonction des espaces extérieurs ou encore la performance thermique de l'enveloppe des bâtiments. Néanmoins, le contenu de ces mesures n'est pas précisé.

D'autres mesures sont proposées, mais sans évaluation des gains de GES associés.

Certaines sont reprises dans l'étude d'impact :

- recourir à des matériaux biosourcés et géosourcés (prévu au projet, par exemple : recours à du bois, de la pierre et de la terre crue, dans le cadre de la construction du pôle culturel) ;

- mettre en place une solution de compostage à l'échelle du quartier (envisagé) ;
- réemployer les terres de terrassement in situ (envisagé).

L'étude d'impact envisage d'autres mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, non reprises explicitement dans le scénario projet Urban print, ni parmi les mesures susvisées :

- implanter du photovoltaïque sur 60 % des toitures (sous Urban print, le scénario projet prévoit l'installation de panneaux photovoltaïques uniquement sur le lot L1) ;
- rechercher un équilibre entre remblais et déblais lors des terrassements ;
- privilégier dans la mesure du possible les circuits-courts d'approvisionnement en matériaux.

**(14) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre du projet, d'en dresser une liste exhaustive, de s'engager sur ces mesures, et de quantifier les gains associés d'émissions de GES.**

### 3.9. Gestion des déchets de chantier

Le projet vise un objectif ambitieux de valoriser 100% des terres excavées, par réemploi dans les aménagements extérieurs (sous réserve de respect des seuils réglementaires), ou valorisation hors site.

Il est envisagé de réaliser une déconstruction sélective des bâtiments à démolir (concrétisée dans le cas du centre culturel), et de mener une étude du potentiel de recyclage et réemploi à l'échelle du projet urbain et du territoire (en synergie avec d'autres projets à recenser).

Les matériaux issus des démolitions seront autant que possible triés, réemployés, réutilisés, recyclés, valorisés pour la réalisation du nouveau quartier.

Dans le cas où la valorisation des déchets n'est pas possible, cette impossibilité sera justifiée.

Chacun des projets de démolition fera l'objet d'un diagnostic produits équipements matériaux déchets (PEMD<sup>18</sup>). Les recommandations issues de ces diagnostics devront être suivies.

**(15) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer précisément le potentiel de valorisation des déchets de démolition et des terres excavées, et sur cette base, de fixer des objectifs quantifiés de réemploi et de recyclage, afin de concrétiser la démarche d'économie circulaire des déchets du BTP, esquissée dans l'étude d'impact.**

Il est indiqué qu'un diagnostic amiante sera effectué et en fonction des résultats, des plans de désamiantage seront réalisés préalablement aux démolitions. L'étude d'impact n'apporte pas de précision sur le type de diagnostic (éléments bâtis inspectés, certification du diagnostiqueur, etc.) et les modalités de désamiantage (mesures de prévention de la dispersion des fibres dans l'air, de protection du personnel, etc.). La gestion du plomb éventuellement présent dans les bâtiments à démolir n'est pas précisée.

La démarche d'identification et de gestion de l'amiante et du plomb dans les bâtiments à démolir pourrait être mieux cadrée, en précisant son cadre réglementaire et les mesures à mettre en œuvre.

### 3.10. Risques technologiques

Le lot entrée nord est concerné par une bande d'effet de canalisation de transport de gaz naturel. Cet enjeu n'est pas correctement pris en compte dans l'étude d'impact. Il convient en effet de caractériser les dangers accidentels liés à cette infrastructure, dont la bande d'effet intercepte le lot N1, puis de présenter des mesures de réduction de risque sur la base d'une analyse de compatibilité réglementaire (si l'équipement

<sup>18</sup> Le diagnostic PEMD fournit les informations relatives aux produits, matériaux et déchets en vue de leur réemploi ou, à défaut, de leur valorisation, en indiquant les filières de recyclage recommandées et préconise les analyses complémentaires permettant de s'assurer du caractère réutilisable de ces produits et matériaux. En cas d'impossibilité de réemploi ou de valorisation, le diagnostic précise les modalités d'élimination des déchets.

sportif inclut dans le lot est constitue un ERP de plus de 100 personnes), et dans le cas contraire, décrire a minima les risques pour les futurs usagers.

**(16) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les risques liés à la canalisation Grt gaz pour le lot N1, et de concevoir des mesures de réduction de risque en cas d'ERP de plus de 100 personnes (également sportif), sur la base d'une analyse de compatibilité réglementaire.**

## **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 l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'[article L.123-2](#) ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article [L.123-19](#). 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](mailto: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 14/10/2026**

**Siégeaient :**

**Florence BRILLAUD-CLAVERANNE, Guillaume CHOISY, président, Stéphan COMBES, Philippe GRALL, et Tony RENUCCI.**

# ANNEXE

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande de préciser la description du projet (caractéristiques quantitatives, date de livraison, plans avec annotations faisant le lien avec la description écrite).....14
- (2) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de ne pas considérer les deux Zac de la zone d'étude comme un même projet, au sens de l'évaluation environnementale.....15
- (3) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de procéder aux démolitions, en tenant compte des impacts environnementaux associés, en plus des objectifs de renouvellement urbain.....16
- (4) L'Autorité environnementale recommande de caractériser la surface imperméabilisée par le projet et de procéder au dimensionnement précis du système de gestion des eaux pluviales du projet, en recherchant une neutralité hydraulique pour toute pluie inférieure à 30 ans de période de retour et en intégrant des solutions visant à limiter les débordements observés sur l'existant lors de la pluie décennale.....16
- (5) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude hydraulique réalisée dans le cadre de la Zac de la Charmeraie, afin d'évaluer l'évolution future des niveaux d'eau dans les lacs.....17
- (6) L'Autorité environnementale recommande de caractériser la pollution des milieux (sols, gaz de sol, eaux souterraines), d'évaluer et prendre en compte les risques sanitaires pour les usages projetés (groupe scolaire, aires de jeux, jardins partagés, logements), et de conditionner le réemploi des terres excavées aux résultats.....17
- (7) L'Autorité environnementale recommande i) de compléter l'état initial faune – flore par de nouvelles investigations couvrant la période de juin à août, de localiser les gîtes potentiels et les colonies de Moineaux domestiques dans les bâtiments à démolir et de justifier les techniques de prospection des oiseaux, reptiles, et amphibiens. ii) de préciser et de compléter les impacts du projet sur la biodiversité sur la base de l'état initial complété, iii) de préciser les mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts, notamment d'encadrer la période de démolitions, de localiser les installations de protection des milieux et espèces, de dimensionner les fosses des nouvelles plantations, et de définir, dimensionner et localiser les mesures en faveur du Moineau domestique.....19
- (8) L'Autorité environnementale recommande d'illustrer davantage les impacts paysagers du projet (photomontages, coupes transversales), et de présenter l'articulation du projet avec la servitude de protection de type AC1 associée au Château du Piple.....20
- (9) L'Autorité environnementale recommande de justifier les conditions de circulation actuelles et futures en heures de pointe (cartes de charge de trafic et feuilles de calcul des réserves de capacité).....21

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| (10) L'Autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le dimensionnement du stationnement vélo dans le dossier, et garantir son application.....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 22 |
| (11) L'Autorité environnementale recommande de justifier la représentativité temporelle de la campagne de mesures acoustiques, et l'écart entre les résultats et la modélisation de Bruitparif.....                                                                                                                                                                                                                                          | 24 |
| (12) L'Autorité environnementale recommande de mieux documenter et justifier l'implantation de logements sur le lot N1, au vu de l'exposition cumulée au bruit (plus de 65 dB en journée), à la pollution de l'air (non mesurée au droit du lot) et au risque technologique, et de la destruction d'un espace vert arboré.....                                                                                                               | 26 |
| (13) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude des solutions d'approvisionnement en énergie du projet, en vérifiant les calculs d'émissions de GES et de coût économique, en étudiant un approvisionnement mutualisé avec le réseau de géothermie de la Zac de la Charmeraie, en définissant la part retenue d'énergie solaire sur toiture, et en évaluant le risque de rejet de chaleur des PAC dans l'espace public..... | 27 |
| (14) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre du projet, d'en dresser une liste exhaustive, de s'engager sur ces mesures, et de quantifier les gains associés d'émissions de GES.....                                                                                                                                                                              | 28 |
| (15) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer précisément le potentiel de valorisation des déchets de démolition et des terres excavées, et sur cette base, de fixer des objectifs quantifiés de réemploi et de recyclage, afin de concrétiser la démarche d'économie circulaire des déchets du BTP, esquissée dans l'étude d'impact.....                                                                                            | 28 |
| (16) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les risques liés à la canalisation Grt gaz pour le lot N1, et de concevoir des mesures de réduction de risque en cas d'ERP de plus de 100 personnes (équipement sportif), sur la base d'une analyse de compatibilité réglementaire.....                                                                                                                                                | 29 |