



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délégué
sur le projet ZAC Mandela-Gare
et de mise en compatibilité du PLU
Sevran (93)**

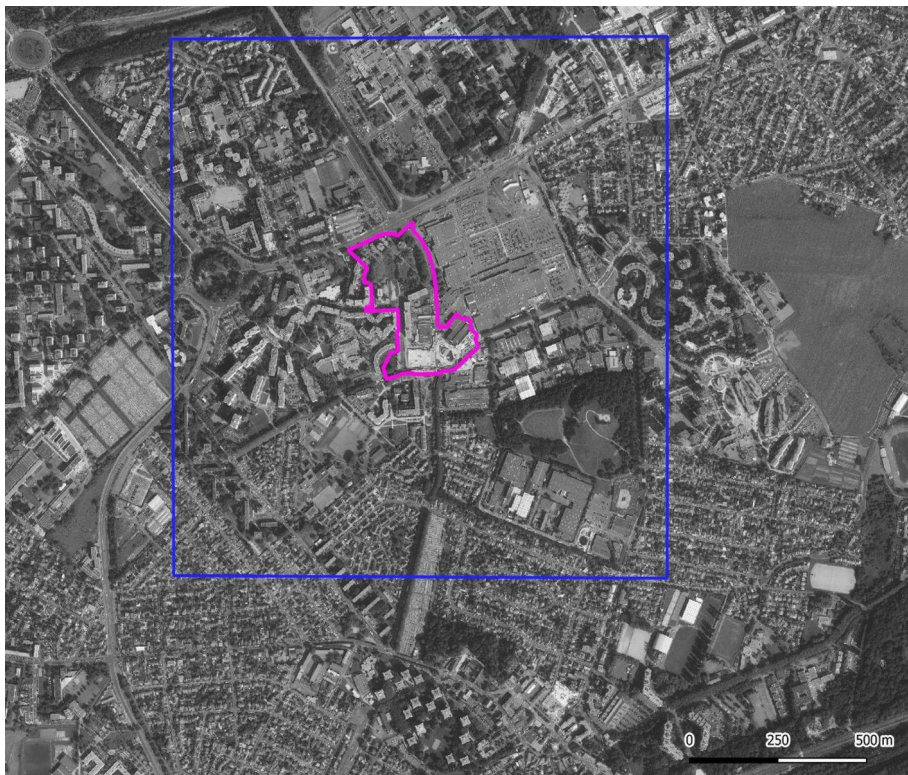
**N°ACIF-2025-006
du 01/07/2025**



Zac Mandela à Sevrans coté gare (au sud de la Zac)
(source : Étude d'impact, couverture)



Friche de 4000 m², 8 rue Léonov (au nord-ouest de la Zac)
(source : EI, partie 3, p. 180)



Environnement de la la Zac.(source EI, partie 3, p. 162)

Synthèse de l'avis

Émis dans le cadre d'une procédure de création et de réalisation de Zac portée par l'établissement public territorial (EPT) Paris-Terres d'Envol (PTE) et de la mise en compatibilité du PLU de Sevrans engagée par le préfet de Seine-Saint-Denis, le présent avis concerne le projet de zone d'aménagement concerté (Zac) Mandela-Gare à Sevrans (Seine-Saint-Denis) dont l'aménageur est Grand Paris aménagement, ainsi que son étude d'impact, datée de septembre 2024.

Sur une emprise totale de 7 ha, le projet de Zac Mandela-Gare prévoit la construction de 593 logements développant une surface de plancher de 34 422 m². Les hauteurs des futurs bâtiments seront comprises entre R+3 et R+5, afin de « *pouvoir dialoguer avec les bâtis existants* », compris entre R+4 et R+6. Le projet prévoit la construction de 165 logements en accession, 222 logements locatifs et 206 logements sociaux et familiaux, des commerces et activités. Il prévoit des démolitions et des réhabilitations.

Le dossier indique que le projet profite de l'arrivée de la future ligne 16 du Grand Paris Express, pour engager une refonte totale de la gare du RER B « Sevrans-Beaudottes » et redonner de l'attractivité à ce quartier sud de la Zac Mandela-Gare, en lien avec les quartiers environnants.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet concernent la santé humaine (le bruit, la pollution des sols) en particulier l'exposition de nouvelles populations à ces nuisances, l'adaptation au changement climatique et la biodiversité.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- réaliser des investigations complémentaires de pollution des sols et des gaz du sol, en particulier au niveau des zones destinées accueillir des populations sensibles (crèches, écoles, aires de jeux) et mettre en œuvre prioritairement des solutions d'évitement des zones polluées ;
- modéliser l'exposition au bruit des futurs bâtiments d'habitation en fonction de leur implantation, de leur forme et de leur orientation et étudier la faisabilité de bâtiments faisant écran au bruit, mais ne devant accueillir ni logements, ni hébergements ;
- modéliser le phénomène d'îlot de chaleur urbain dans le quartier aux horizons 2050 et 2100, en se fondant sur la trajectoire nationale de référence de réchauffement climatique qui prévoit une augmentation moyenne des températures annuelles de 4 °C en France, et réévaluer le cas échéant les surfaces végétalisées de pleine terre.
- présenter des solutions de substitution raisonnables au projet présenté et en effectuer la comparaison au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, notamment l'exposition au bruit et à la pollution des sols, la préservation des espaces verts de pleine terre pour lutter contre les îlots de chaleur urbains, la préservation des alignements d'arbres et de la biodiversité et la sobriété dans l'usage des ressources (matériaux et énergie), en intégrant dans cette comparaison une analyse de cycle de vie.

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

.....	2
Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Sigles utilisés.....	6
Avis détaillé.....	8
1. Présentation du projet.....	8
1.1. Contexte et présentation du projet.....	8
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	13
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	14
2. L'évaluation environnementale.....	14
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	14
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	14
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	16
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	17
3.1. Les pollutions (le sol et le bruit).....	17
3.2. L'adaptation au changement climatique.....	20
3.3. La biodiversité.....	22
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	23
ANNEXE.....	24
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	25

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 la préfet de Seine-Saint-Denis pour rendre un avis sur le projet de la Zac Mandela-Gare à Sevran, porté par l'EPT Paris Terres d'envol et conduite par Grand Paris Aménagement (GPA). Cette Zac est située à Sevran (93) et sur son étude d'impact datée de septembre 2024.

Le projet de la zone d'aménagement concerté (Zac) Mandela-Gare nécessite une évaluation environnementale dans le cadre d'une procédure de création et de réalisation de la phase 1 de la Zac et d'une Déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Sevran en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39 du tableau annexé à cet article).

Conformément aux dispositions du [III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#) ont été consultés le 23 avril 2025, le préfet de la Seine-Saint-Denis et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France, qui ont tous deux adressé une contribution le 12 mai 2025.

Conformément à sa délibération du 09 août 2023 régissant le recours à la délégation en application de l'article 3 de son règlement intérieur, l'Autorité environnementale d'Île-de-France a délégué à Ruth MARQUES, par sa décision du date 12 juin 2025, la compétence à statuer sur le projet de Zac Mandela-Gare à Sevran (93) .

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

La délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

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

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

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

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

Sigles utilisés

Anru	Agence nationale pour la rénovation urbaine
ARR	Analyse des risques résiduels
DRIEAT	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
DUP	Déclaration d'utilité publique
EI	Étude d'impact
EPT	Établissement public territorial
ERC	Éviter, réduire, compenser
ETM	Élément trace métallique
GES	Gaz à effet de serre
GPA	Grand Paris Aménagement
ICU	Îlot de chaleur urbain
IFU	Îlot de fraîcheur urbain
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
MGP	Métropole du Grand Paris
NPNRU	Nouveau programme national de renouvellement urbain
OMS	Organisation mondiale de la santé
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
QPV	Quartier prioritaire au titre de la politique de la ville
RNT	Résumé non technique
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
Sdrif – e	Schéma directeur de la région Île-de-France dit environnemental
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
Zac	Zone d'aménagement concerté

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

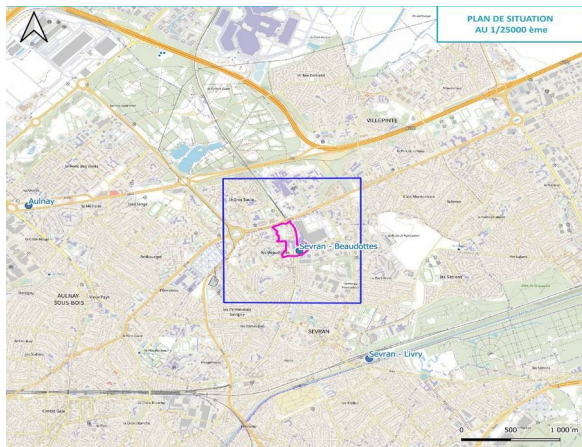


Illustration 1 : situation géographique du site du projet (source : EI, partie 3), p. 16)

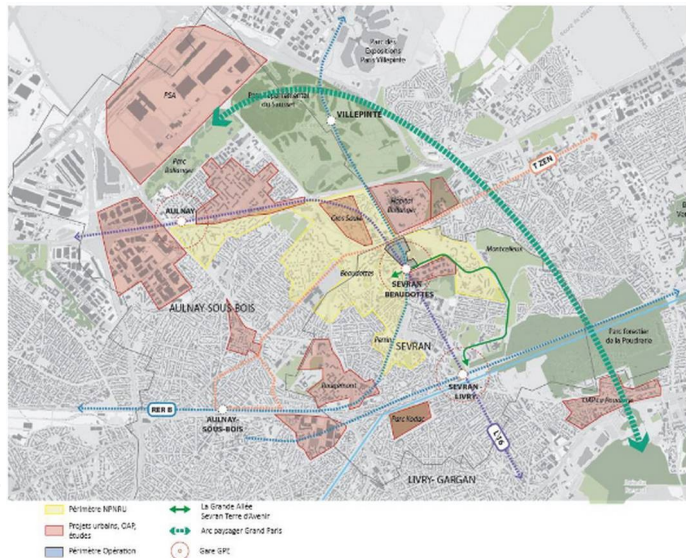


Illustration 2: Localisation de la Zac Mandela-Gare et des différents projets d'aménagement en cours sur le territoire d'étude (source : EI partie 4, p. 9)

La commune de Sevran se trouve à dix huit kilomètres au nord-est de Paris, dans le département de la Seine-Saint-Denis (93). Elle se situe dans la partie méridionale très urbanisée de la Plaine de France. Elle s'étend d'Aulnay-sous-Bois au nord-ouest, à Livry-Gargan au sud, à Vaujours au sud-est et à Villepinte au nord-est. Elle compte 51 845 habitants (Insee 2021) et fait partie de l'Établissement public territorial (EPT) Paris Terres d'Envol (PTE), qui compte près de 370 000 habitants, un des douze territoires de la Métropole du Grand Paris.

La commune s'est lancée il y a plus de vingt ans (EI, p. 9 partie 2), dans une vaste politique de redynamisation de la ville, se traduisant par la reconversion des friches industrielles, par de nouveaux équipements et par une vaste opération de rénovation urbaine des quartiers de grands ensembles. Son objectif est de restructurer et réorganiser en profondeur les quartiers Mitry Ambourget, les Beaudottes et Montceaux Pont-Blanc.

Le projet de Zac Mandela-Gare concerne (EI, p. 19, partie 4), sur une emprise totale de 7 ha, la construction de 593 logements développant une surface de plancher (SDP) de 34 422 m². Les hauteurs des futurs bâtiments seront comprises entre R+3 et R+5, afin de « dialoguer avec les bâtis existants », compris entre R+4 et R+6 (EI p.24 partie 4). Le projet prévoit la construction de 165 logements en accession, 222 logements locatifs et 206 logements sociaux et familiaux, des commerces et activités.

Il prévoit également une refonte totale de la gare du RER B « Sevran-Beaudottes », comportant des démolitions et des réhabilitations. Il s'inscrit dans le cadre d'une réflexion plus large, pour passer d'un urbanisme « par plaque » à une ville multifonctionnelle. L'actuel quartier de la gare s'illustre en effet par un urbanisme des années 70 où dominaient le tout-béton et le tout voiture. Depuis, le quartier a perdu de son attractivité, en témoignent un centre-commercial déserté et des cheminements peu pratiques.

Le projet de la Zac Mandela-Gare s'inscrit également dans celui du Grand Paris Express par la restructuration de ses gares RER et la création de la ligne de métro 16, reliant Saint-Denis Pleyel à Noisy - Champs, en moins de trente minutes. La création de la nouvelle gare « Sevran Beaudottes », en interconnexion avec l'actuelle sta-

Sur une emprise de sept hectares environ, le projet de Zac Mandela est délimité :

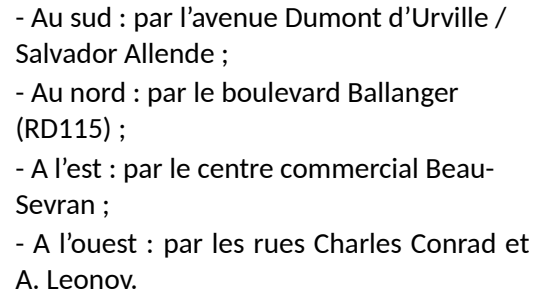


Illustration 3: Localisation du projet et des continuités avec son environnement (source : EI, p. 11 partie 4)



- le ZAE Vergnaud ;
- les rénovations urbaines de Mitry Gros Saule et des Beaudottes ;
- l'étude de requalification du boulevard Ballanger et de la RD115 au nord ;
- la Zac les pépinières menée sur la commune de Villepinte.

Le projet (p. 21 partie 4) est divisé en cinq îlots (CO, GA - LE, BA, DA et ES) de logements sur un foncier total de 26 387 m² :

- l'îlot CO, scindé en deux lots, longe l'avenue Conrad, jouxte la gare RER. C'est l'îlot le plus directement adossé à la centralité que constitue le pôle gare et la place de quartier face au centre commercial. Il propose une mixité fonctionnelle de logements et de commerces et services ;
- les îlots GA et LE, le long des rues Gagarine et Leonov, forment les îlots du cœur de quartier. Ils sont eux-mêmes tournés vers une venelle centrale ;
- l'îlot BA, résidentiel, au nord de l'opération est défini par la façade urbaine nord du quartier sur le boulevard Ballanger ;
- l'îlot DA, situé le long de l'avenue et du mail Raoul Dautry délimite la rive est du quartier et constitue un premier plan devant les façades arrière du centre com-

Illustration 4: Plan de situation des axes viaires et des lots de la Zac (source : El partie 4, p. 19)

mercial.

- l'îlot ES se trouve est le plus à l'est, et au sud de l'avenue Raoul Dautry et du centre commercial Beau Sevran. Il développe une programmation d'équipement liée notamment aux mobilités.

Lot		Logements		
Nom	Surf. Lot	Sdp	Surf. Moy. Lgt	Nombre
CO.1	1075	2079	08	31
CO.2	1464	2545	08	37
vélo	441			
GA.1	1870	3158	08	46
GA.2	1679	2345	08	34
GA.3	1925	3200	08	47
MESSOUDA				
LE.1	1751	2822	08	42
LE.2	1691	3023	08	44
BA.1	2033	2987	08	44
BA.2a	1210	1515	08	22
BA.2b	989	1204	30	40
BA.3	2102	3501	05	54
DA.1	2501	3312	30	110
DA.2	1568	2732	08	40
ES.1	977			
ES.2	2529			
TOTAL	25 805	34 422		593

Illustration 5: programmation de logements par lots (source : EI partie 4, p. 21)

Le tableau suivant présente la répartition par lots des 593 logements prévus sur l'ensemble de la Zac (EI p.21 partie 4).

L'emprise de la ZAC Mandela comprend les espaces, équipements et immeubles ci-après :

- le bâtiment voyageur de la Gare de RER B ;
- la halle Mandela constituée d'une halle commerciale en interconnexion directe avec la gare du RER B ;
- un immeuble de logement social de 88 logements du bailleur Toit et Joie, ainsi qu'un parking en sous-sol ;
- le parking d'intérêt régional en superstructure comprenant 560 places, initialement utilisé comme parking de rabattement pour la gare de RER B ;
- un cinéma appartenant à la Ville de Sevran, fermé depuis plusieurs années ;
- une monopropriété dite « Messouda » de 66 logements, constituant du logement social de fait ;
- trois hôtels affectés à de l'hébergement d'urgence au Nord du site ;
- une friche de près de 4 500 m² qui appartient à la Commune de Sevran ;
- deux squares municipaux (Square des Fontaines, Square des Charmilles) actuellement fermés au public ;
- un ensemble de voiries municipales.

Légende

Emprise ZAC Mandela-Gare
Zone d'étude (500m)

Nature des bâtis :

Bâti mixte - activité et logements
Logements (collectifs et pavillons)
Equipements ou autres

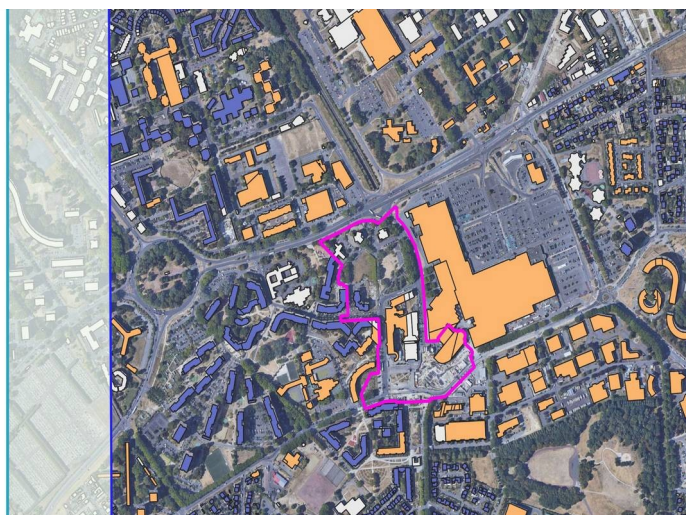


Illustration 6: Occupation du sol au sein de la la Zac – Situation actuelle
A gauche : source EI partie 3, p. 164 A droite : document NPNRU avril 2022

Les objectifs du projet de la ZAC Mandela sont les suivants (p. 15 de l'EI partie 4) :

- constituer une nouvelle centralité autour du pôle Gare Sevran Beaudottes ;

- proposer une offre résidentielle diversifiée afin de renforcer l'attractivité du quartier et la mixité sociale ;
- créer un socle commercial actif, vecteur de nouveaux usages ;
- créer des espaces publics apaisés, avec des rez-de chaussée actifs (commerces et services) et créer le lien avec les quartiers environnants ;
- anticiper l'éventuelle mutation du centre commerciale Beau Sevran ;
- déployer une stratégie environnementale exigeante incluant notamment la lutte contre les îlots de chaleur, à travers le développement d'îlots végétalisés et le maintien de surfaces en pleine-terre ;
- renforcer les mobilités douces et décarbonées à l'échelle du quartier.

Concernant les stationnements, la programmation du projet prévoit (pp. 39-40, partie 4) :

- un stationnement résidentiel de 314 places (ratio moyen de 0,55 place par logement) ;
- un stationnement sur voirie : 38 places sur voie, 150 places en parc relai et 40 places en parking ouvert au public.



Illustration 7 : Composition d'ensemble (source : Étude d'impact, p. 16 tome 4)

Au stade du dossier de réalisation, la programmation détaillée du projet est la suivante :

■ Secteur Mandela (Étude d'impact, p.11 tome 4) :

- une programmation de 290 logements sur 19100 m² de SDP, au nord ;
- une façade urbaine devant l'îlot du centre commercial à l'est ;
- un tiers lieu, au sud.

Programme	SdP	Nb Logements
Accession Sociale	3 200 m ²	50 logements (64 m ² moy.)
Accession libre et sociale (Contre-parties AL)	5 500 m ²	70 logement (78 m ² moy.)
Locatif social	2 900 m ²	40 logements (72 m ² moy.)
Locatif Intermédiaire	3 000 m ²	50 logements (60 m ² moy.)
Résidence intergénérationnelle RJA/RPA	4 500 m ²	150 unités + services communs
TOTAL	19 100 m²	290 logements + 150 unités

Illustration 8 : programmation de logements. (source : Étude d'impact, p.11 tome 4)

■ Secteur Gare (Étude d'impact, p.11 tome 4):

- un réaménagement du pôle bus avec 20 postes à quai ;
- des stationnements vélos (1365 places) et vélib (20 places) ;
- des stationnements pour les deux roues motorisées ;

- des stationnements pour les voitures (de 150 à 190 places, 4 à 6 déposes minutes); des stationnements de services et d'autopartage.



Illustration 9 : Plan masse du projet. (source : Étude d'impact, p. 17 tome 4)

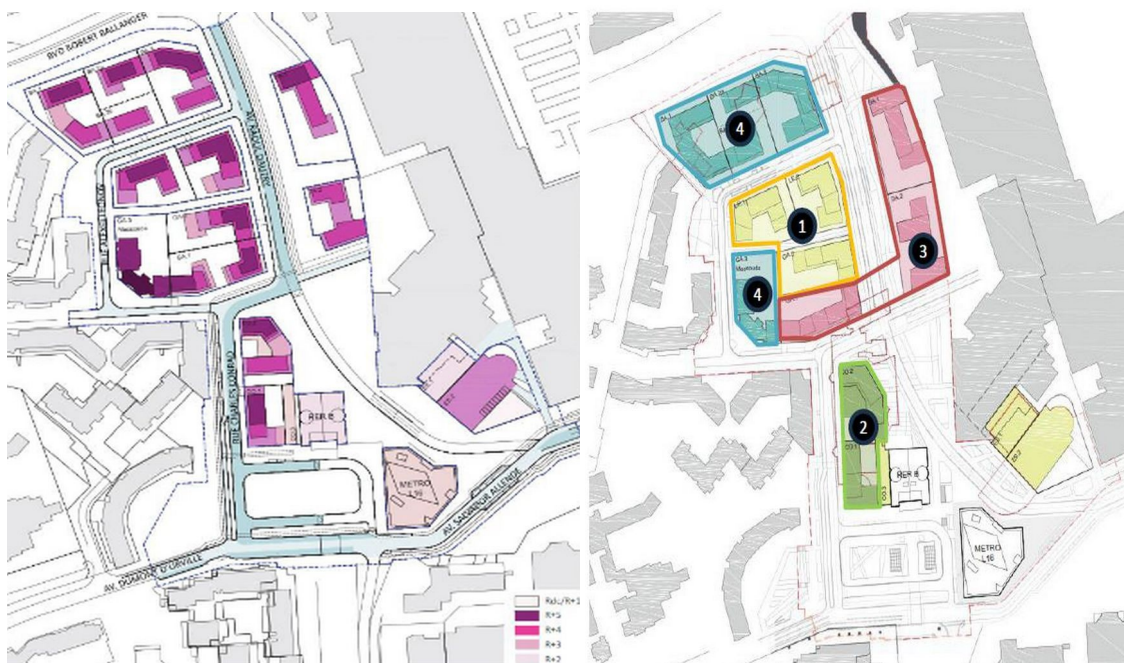


Illustration 10 : A gauche : Plan des hauteurs et référence des îlots. (source : EI, p.24 tome 4) .

A droite : phasage des travaux.(source : EI, p. 25 tome 4) .

L'étude d'impact (p. 18 tome 4) indique qu'il était initialement prévu une intervention radicale de démolition de la totalité des bâtiments, à l'exception de la gare RER (illustration ci-dessous) : la Halle Mandela, l'immeuble de logements Toit et joie, les trois hôtels sociaux, le cinéma, et le parking d'intérêt régional (PIR).

Le maître d'ouvrage indique que des considérations environnementales (le bilan carbone des démolitions et l'économie des ressources) et de coût l'ont conduit à reconsidérer certaines démolitions. Ainsi le PIR ne sera

que partiellement démoli au niveau du parvis de la gare, la partie conservée étant réhabilitée. La réhabilitation de la monopropriété Messouda, ainsi que la reconversion du bâti du cinéma sont également envisagées .

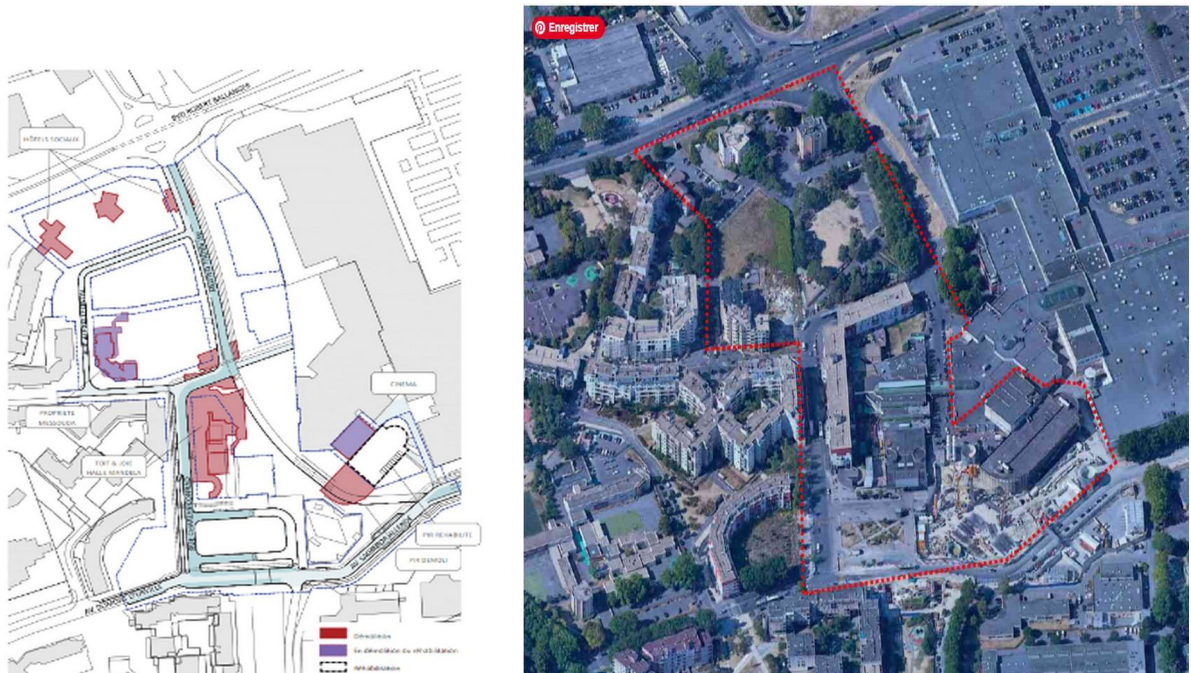


Illustration 11 : A gauche : plan des démolitions (en rouge) et réhabilitation (en violet)
(source : Étude d'impact, p. 18 tome 4) à droite : état existant

Les travaux de la ZAC Mandela-Gare se dérouleront en quatre phases.

La première phase aura lieu entre 2027 et 2030 (p. 25 tome 4). Le démarrage des travaux dépendra de l'ordre de démolitions envisagées.

L'Autorité environnementale souligne l'intérêt environnemental de limiter les démolitions (réduction des émissions de carbone). Mais elle fait remarquer l'absence de précision sur le nombre global de logements voués à la démolition ou conservés.

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

L'étude d'impact ne mentionne aucune action de concertation préalable en direction des habitants du quartier, que ce soit dans le dossier de création de la Zac Mandela ou dans le dossier de réalisation de cette Zac. Une annexe du dossier comporte seulement une vingtaine d'articles et de documents épars. Le maître d'ouvrage aurait dû en réaliser une synthèse et l'intégrer à l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit rendre compte de cette consultation et que celle-ci est obligatoire au titre de la concertation préalable (art. L.121-15-1 et suivants du code de l'environnement). Son objet est d'associer le public à l'élaboration du projet, à un stade où toutes les options sont encore ouvertes, permettant en particulier de questionner l'opportunité du projet, plan ou programme.

L'Autorité environnementale note que les actuels habitants du quartier qui sont principalement ceux des trois hôtels auraient été légitimes à donner leur avis, dans la mesure où le projet prévoit de démolir ces trois hôtels. Elle relève à ce titre l'absence d'informations dans l'étude d'impact sur les solutions de relogements proposées aux personnes et familles concernées.

L'Autorité environnementale relève dans un des documents en annexe³ que « des locataires de l'immeuble Toit et Joie s'interrogent sur le calendrier de démolition de leur immeuble et des modalités de leur relogement », et que « le bailleur Toit et Joie organisera une réunion dédiée avec ces locataires pour les informer du calendrier de relogement. ». L'Autorité environnementale estime que l'étude d'impact devrait préciser les dates et les

³ Compte rendu de la réunion publique projet Sevrans Mandela 27 juin 2023

lieux de logement des occupants de l'immeuble Toit et Joie et ceux des trois hôtels sociaux. de **préciser dans l'étude d'impact** les dates et les lieux de logement des occupants de l'immeuble Toit et Joie et, par extension, des trois hôtels sociaux.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- la santé humaine (le bruit, la pollution des sols) et l'exposition de nouvelles populations à ces nuisances ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la biodiversité.

2. L'évaluation environnementale

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

L'étude d'impact comporte 921 pages et se compose de 6 documents distincts suivants :

- introduction (partie 1) : 9 pages ;
- Résumé non technique (RNT) (partie 2) : 134 pages ;
- État initial (partie 3) : 398 pages ;
- Présentation du projet (partie 4) : 94 pages ;
- Impacts et mesures (partie 5) : 273 pages ;
- Annexes (partie 6) : 10 pages.

L'étude d'impact date de septembre 2024.

L'Autorité environnementale note que la partie 6 « Annexes » de l'étude d'impact est vide et ne comporte par les études annoncées⁴.

L'étude d'impact aborde tous les enjeux environnementaux et sanitaires en déployant la séquence « éviter, réduire, voire, à défaut, compenser » (ERC), mais à des degrés divers selon les thématiques.

Les enjeux sanitaires doivent être complétés. Concernant la pollution des sols, des mesures sont proposées, mais elles ne sont pas validées tant qu'un état des lieux précis de la qualité des sols n'est pas réalisé. L'éventualité d'implantation future d'établissements recevant du public doit être envisagée considérant le nombre de logements prévus et les potentielles pollutions (du sol, le bruit). Des mesures ERC doivent par ailleurs être proposées pour réduire l'exposition au bruit des futurs habitants, en tenant compte de niveaux de bruit définis par l'OMS.

Les thématiques environnementales traitées le sont dans l'ensemble à un niveau permettant d'en appréhender l'importance, avec parfois des développements supplémentaires attendus. Les mesures ERC sont généralement à préciser et à développer, sur toutes les thématiques traitant du bruit, de la pollution des sols, de la biodiversité et de l'adaptation au changement climatique dans un contexte de densification compte tenu de ses effets sur la pleine terre, des îlots de chaleur urbains et des émissions de gaz à effet de serre.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact (p. 186 et suivants - partie 4) traite de l'articulation du projet avec plusieurs documents de planification : le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) en vigueur à la date d'établissement du

4 L'annexe présente uniquement les intitulés suivants : Annexe 1 : étude énergétique - Annexe 2 : étude écologique - Annexe 3 : étude de trafic - Annexe 4 : étude de la qualité de l'air - Annexe 5 : bilan carbone - Annexe 6 : étude d'adaptation au changement climatique - Annexe 7 : études géotechniques et de pollution. Ces études semblent jointes au dossier séparément et avec d'autres intitulés

dossier, le futur PLUi (le projet de PLUi de Paris Terres d'Envol a été arrêté mais n'est pas encore adopté⁵), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine Normandie 2022 – 2027 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Croult-Enghien-Vieille Mer. L'articulation avec le Sdrif-e n'est pas examinée, dès lors que le projet est compatible avec le PLU et le futur PLUi.

S'agissant de la mise en compatibilité du PLU, l'étude d'impact (p. 195, Partie 3) indique que « le secteur d'étude est concerné par les trois orientations », mais sans préciser comment le projet en tient compte, étant donné la disparition prévue de larges espaces naturels et éléments végétaux.

- Orientation 1 : « Préserver et valoriser les composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) afin de permettre la cohérence du réseau et sa pérennité » : il y est notamment question de valoriser le potentiel écologique des composantes de la TVB sevranaise et de favoriser la conservation sur le territoire communal des espèces remarquables, de préserver les réservoirs de biodiversité et le maillage des espaces constitués des corridors qui permettent d'assurer les échanges écologiques, et d'assurer le maintien des continuités écologiques linéaires.
- Orientation 2 : « Renforcer le réseau de la TVB, notamment au travers des projets urbains » : il s'agit notamment de favoriser la création de nouveaux espaces végétalisés en lien avec le réseau existant au sein des périmètres de projets : chaque projet urbain devra prévoir la création d'espaces hautement qualitatifs s'intégrant dans la TVB de la ville, présentant des aménagements paysagers végétalisés, à dominante de pleine terre ; ce qui pourra se traduire par la végétalisation des toitures, murs pignons, balcons et loggias.
- Orientation 3 : « Tirer profit de la Trame Verte et Bleue pour de multiples fonctions et usages » : il s'agit à cet égard de développer de nouvelles liaisons douces, des jardins partagés et jardins biologiques, des vues remarquables et perspectives visuelles associées à la TVB, et notamment d'exploiter les services environnementaux rendus par la TVB en matière de gestion alternative des eaux pluviales par des dispositifs végétalisés (noues, bassins de rétention paysagers...) dans les secteurs où les conditions techniques le permettent et dans le respect de la législation.

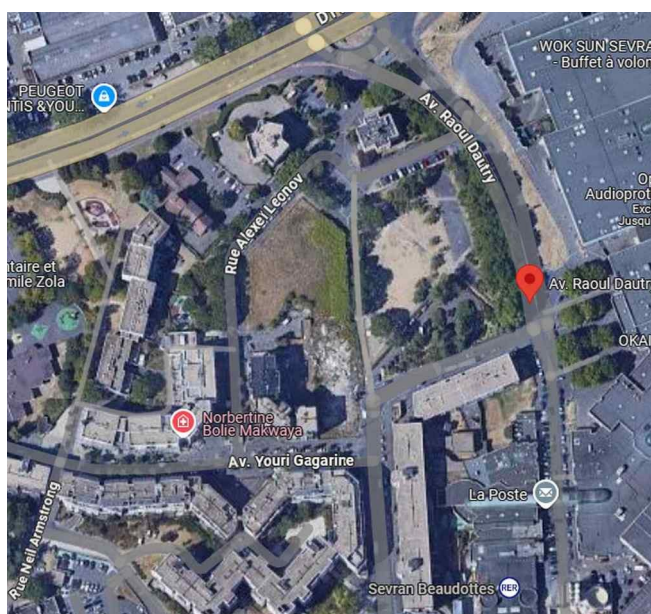


Illustration 12: Partie nord de l'emprise de la Zac : état existant montrant des espaces de pleine terre

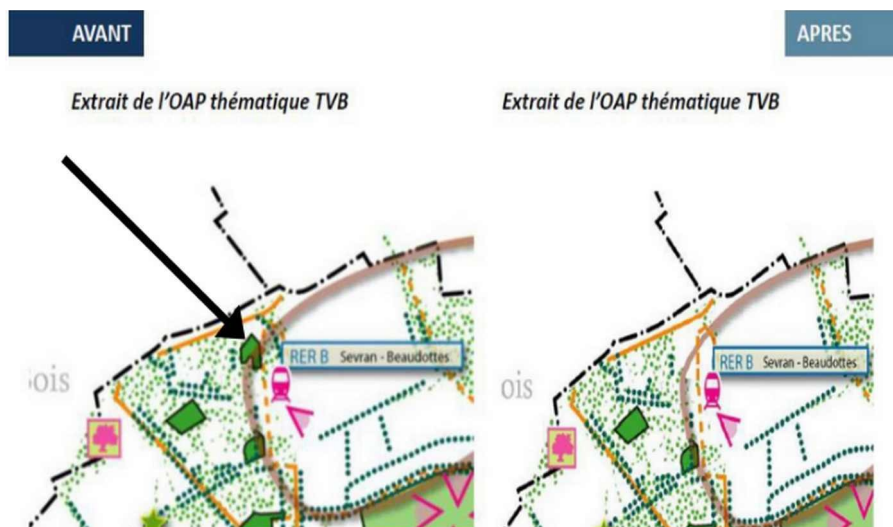


Illustration 13: Partie nord de l'emprise de la Zac : état projeté

Par ailleurs la réduction de la pleine terre engendrée par le projet ne favorise pas la gestion des eaux pluviales à la parcelle et va à l'encontre du Sdage qui vise une non aggravation de l'imperméabilisation des sols.

(1) L'Autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du projet avec le PLU et le Sdage

⁵ L'approbation définitive est prévue au conseil de territoire du 7 juillet 2025 – source : <https://www.paristerresdenvol.fr/plui>



Orientation 1 : Préserver et valoriser les composantes de la Trame Verte et Bleue

Préserver les réservoirs de biodiversité

- Réservoir majeur
- Réservoir majeur en devenir
- Réservoir complémentaire associé

Conserver le maillage des espaces constitutifs des corridors de biodiversité en pas japonais

- Espace vert public à préserver
- Secteurs pavillonnaires dont les cœurs d'îlots doivent être conservés
- Cœurs d'îlots collectifs dont le traitement paysager doit être à dominante végétale

Assurer le maintien des continuités écologiques linéaires

- Canal de l'Ourcq et ses abords à renaturer autant que possible
- Alignements d'arbres à maintenir voire à développer
- Talus de la voie ferrée devant faire l'objet d'une gestion favorable à la biodiversité

☐ Pratiquer une gestion différenciée et en faveur du développement de la biodiversité

Orientation 2 : Renforcer le réseau de Trame Verte et Bleue, notamment au travers des projets urbains

Développer des espaces qui s'intègrent à la Trame Verte et Bleue dans les espaces de projets à venir

- Projets participant au développement de la Trame Verte et Bleue
- Projets de gares du Grand Paris, des occasions à saisir pour végétaliser les espaces publics
- Des créations de nouveaux espaces verts publics à poursuivre
- Création d'un plan d'eau associant fonctions écologiques et usages récréatifs
- Création d'un vaste espace vert se positionnant comme un maillon structurant de l'Arc Paysager
- Envisager la réouverture de la Morée

Orientation 3 : Tirer profit de la Trame Verte et Bleue pour de multiples fonctions

Développer de nouvelles liaisons douces, notamment pour améliorer l'accessibilité des espaces verts publics

- Liaisons douces existantes
- Liaisons douces en projet

■ Mettre en valeur les vues remarquables associées à la Trame Verte et Bleue

■ Maintenir les activités de jardins partagés ou biologiques dans la ville, et développer ce type d'initiative

Illustration 14 : OAP TVB avant et après projet, montrant la suppression de l'identification du square des Charmilles comme espace public à préserver (flèche noire MRAe) Source : EI, p. 70 tome 3

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'étude d'impact (partie 4 p. 14) justifie le projet par la nécessité d'une « image renouvelée du quartier ». Elle indique que « L'un des enjeux majeurs du projet réside dans ce changement d'image, porté par la requalification du pôle gare et la création d'un nouveau quartier. En effet, le quartier souffre aujourd'hui d'une image dégradée. Cette perception est liée à plusieurs facteurs : sentiment d'insécurité en sortie de gare, trafic de stupéfiants, manque de lisibilité de l'espace public et des parcours, imbrication des ensembles immobiliers de l'îlot Mandela, dégradation de certains espaces publics, installation de biffin le long de l'avenue R. Dautry, l'absence d'animation des rez-de-chaussée, la fermeture du square des Charmilles et celui des Fontaines... Ceci encore renforcé par les nuisances et modifications générées par la phase travaux de la nouvelle gare »

Elle ajoute que « L'engagement de ce changement d'image doit être initiée au plus tôt car elle influe sur l'attractivité résidentielle du quartier ».

L'étude d'impact ne présente pas de variantes de son projet (EI, partie 4).

L'Autorité environnementale considère que des scénarios alternatifs auraient dû être étudiés afin de limiter les incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Plusieurs enjeux auraient justifié une comparaison multicritères en vue de réduire les incidences du projet :

- l'exposition au bruit de nouvelles habitations et des publics sensibles ;
- l'exposition aux pollutions du sol des futurs logements et des publics sensibles ;

- la préservation des espaces verts de pleine terre et de la biodiversité par l'évitement des secteurs à enjeux ;
- les démolitions et les rénovations, au regard de leur impact en termes de consommation d'énergie, de matériaux et d'émissions de gaz à effet de serre. La prise en compte d'une analyse du projet en termes de cycle de vie aurait, en la matière, peut-être conduit à des choix différents.⁶

(2) L'Autorité environnementale recommande de :

- **présenter des solutions de substitution raisonnables au projet retenu ;**
- **en effectuer la comparaison au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, notamment l'exposition au bruit et à la pollution des sols, la conservation des espaces verts de pleine terre, la préservation de la biodiversité (les alignements d'arbres) et la sobriété dans l'usage des ressources (matériaux, énergie, eau potable) en intégrant dans cette comparaison une analyse de cycle de vie.**

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

3.1. Les pollutions (le sol et le bruit)

■ La pollution du sol

La thématique de la pollution des sols n'est abordée que partiellement. L'étude d'impact (p. 41 partie 3) indique l'absence de sites Casias⁷ et Basol⁸ dans le périmètre du projet. Des investigations (p. 45 partie 3) ont été réalisées, mettant en évidence des contaminations en métaux (cadmium, cuivre, plomb et zinc), ainsi que la présence (en faibles teneurs) en cyanures, hydrocarbures et en polychlorobiphényles (PCB). Ces investigations n'ayant concerné que cinq points de prélèvements sur 40 000 m² le porteur de projet reconnaît une caractérisation insuffisante de la qualité du sol.

L'étude d'impact (p. 57 partie 3) propose des mesures de réduction du risque lié à l'exposition des habitants à la pollution, telles que le recouvrement des espaces verts d'une couche de terre saine sur une épaisseur de 30 cm, en la séparant des terres sous-jacentes polluées par un géotextile ou un grillage avertisseur.

L'Autorité environnementale reconnaît l'intérêt protecteur d'une telle mesure, mais son adéquation doit être démontrée au regard des usages envisagés. Elle considère que l'état actuel des terrain doit être mieux caractérisé, conformément à la méthodologie nationale des sites et sols pollués d'avril 2017 afin de l'adapter aux risques pour les populations.

L'Autorité environnementale remarque qu'un projet prévoyant 593 logements va potentiellement nécessiter la construction de crèches et d'écoles, établissements recevant un public sensible, ainsi que d'aires de jeux, dont le dossier ne traite pas. Dans le cas où ces éléments de programme seraient implantés dans l'emprise du projet, il est rappelé qu'il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de s'assurer de la compatibilité du site avec ces usages et de prévoir des mesures d'évitement conformément à la circulaire du 8 février 2007.

(3) L'Autorité environnementale recommande de :

- **réaliser des investigations complémentaires de pollution des sols et des gaz du sol au niveau des futures zones habitées et en particulier au niveau des zones éventuellement destinées accueillir des populations sensibles (crèches, écoles, aires de jeux) et mettre en œuvre prioritairement des solutions d'évitement des zones polluées ;**
- **garantir la compatibilité de ces sites avec l'implantation de nouveaux logements et l'accueil d'usages sensibles.**

⁶ L'analyse du cycle de vie (ACV) est une méthode standardisée qui répertorie et quantifie les flux physiques de matière et d'énergie tout au long de la vie d'un produit, de sa conception à sa fin de vie, afin d'évaluer son impact environnemental.

⁷ Casias : inventaire des anciens sites industriels et d'activités de services

⁸ Basol : base de données des sites et sols pollués

■ Le bruit

L'étude d'impact (p. 321, partie 3) présente une carte du classement des niveaux de bruit des infrastructures routières comportant la RD 115 qui est la plus bruyante située en limite nord du secteur du projet (voie de catégorie 3), et produisant des niveaux sonores pénétrant le quartier sur une bande de bruit de 100 m de part et d'autre de la voie.

Des niveaux de bruit ont été relevés in situ sur deux points de mesure fixes pendant 24 h et sur quatre points pendant trente minutes le long dont les résultats sont présentés en page 326 (partie 3). Les points fixes montrent des niveaux de bruit compris entre 62,2 et 67,8 dB(A) en diurne, et entre 56,6 et 60,5 dB(A) en nocturne. Les points de courte durée montrent des niveaux entre 58,8 et 67,1 dB(A). L'Autorité environnementale considère que les durées prises en compte pour évaluer l'ambiance sonore sont insuffisantes pour déterminer un niveau de bruit annuel de référence. Les mesures in situ auraient dû s'étendre sur trois jours au moins.

La modélisation des niveaux acoustiques attendus avec le projet montre des zones bruyantes atteignant jusqu'à 70 dB(A) se situant le long des axes RD115 au nord, des axes nord-sud ainsi que sur les axes sud que sont les avenues Salvador Allende et Dumont d'Urville.

Une des aires de jeux (n°2 à proximité du récepteur R38, au nord-ouest de la Zac), est concernée par des niveaux sonores inférieurs à 50 dB(A) en période diurne. Mais l'autre aire de jeu (n°1, située en R36 au sud est, le long de l'avenue d'Urville) est située dans une zone bruyante, comprise entre 60 et 65 dB(A), niveau très supérieur aux 53 dB(A) L_{den}^9 au-delà duquel l'Organisation mondiale de la santé, documente un impact néfaste sur la santé pour le bruit routier¹⁰. Et il en va de même pour les zones situées le long des axes, qui présentent des niveaux de bruit largement supérieurs à cette valeur.

trafic	Journée	nuît
routier	53 dBL _{den}	45 dBL _{night}
ferroviaire	54 dBL _{den}	44 dBL _{night}
aérien	45 dBL _{den}	40 dBL _{night}
loisirs	70 dBL _{Aeq,24h}	

Illustration 15 : Valeurs de référence de l'OMS – source Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement, 2018

L'étude d'impact (p. 118 pièce 5) indique que « l'objectif principal de la maîtrise d'ouvrage est d'éloigner au maximum les futurs logements et établissement sensible des principales sources de bruit. Pour cela, un corridor végétal a été implanté le long de la RD115 dans le but de mettre à distance les logements de la départementale. Des bâtiments avec des étages élevés ont été implantés préférentiellement à proximité de cet axe bruyant, dans le but de faire « mur » aux nuisances sonores routières. Ces bâtiments « masques » protégeront les espaces vulnérables et façades sensibles. De plus, la morphologie urbaine du quartier en « ilot », a permis de créer des zones calmes au droit des cœurs d'ilot ».

Il est également précisé que « si un établissement susceptible d'accueillir des personnes sensibles (école, crèche) était programmé, il serait volontairement éloigné des sources de bruit ».

9 Niveau sonore moyen pondéré pour une journée divisée en 12 heures de jour, 4 heures de soirée avec une majoration de 5 dB et 8 heures de nuit avec une majoration de 10 dB (day-evening-night). Ces majorations sont représentatives de la gêne ressentie dans ces périodes (source : bruitparif.fr).

10 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343937/WHO-EURO-2018-3287-43046-60258-fre.pdf>

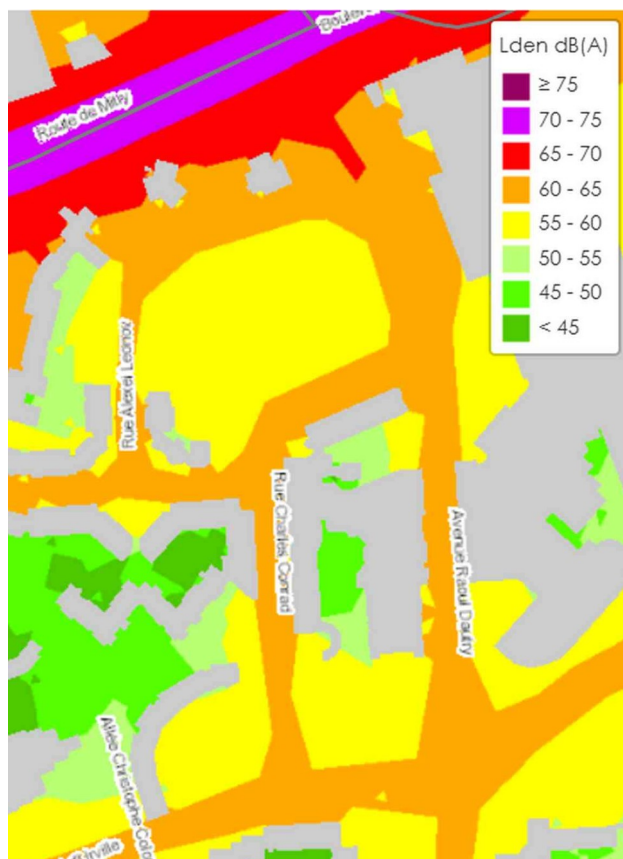


Illustration 16: Carte Bruitparif

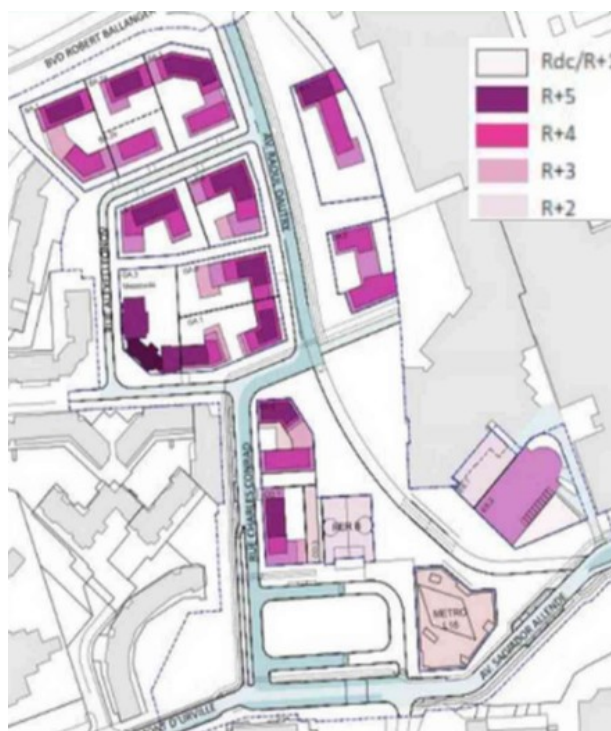


Illustration 17: Constructions et niveaux prévus - Source EI

L'Autorité environnementale considère que les mesures proposées sont très insuffisantes au regard de l'enjeu. Par ailleurs, implanter les bâtiments avec des étages élevés préférentiellement à proximité de l'axe bruyant revient à exposer le plus grand nombre d'habitants à cette nuisance. L'Autorité environnementale indique à ce titre que seuls des immeubles n'accueillant pas de logements peuvent servir d'écran acoustique (bureaux, etc) et que sont à exclure les immeubles de logements ou accueillant des personnes sensibles. La réduction du bruit par un corridor végétal est en outre une mesure généralement peu efficace. Enfin, le respect de la réglementation pour l'isolation acoustique des façades ne constitue pas une mesure de réduction et ne résoudra pas l'exposition au bruit fenêtres ouvertes l'été.

Il conviendrait de simuler l'exposition avec différentes options d'implantation des bâtiments d'habitation en fonction de leur forme et de leur orientation, et l'utilisation d'immeubles placés en écran aux nuisances sonores en provenance de la RD115 doit faire l'objet d'une étude spécifique.

(4) L'Autorité environnementale recommande de :

- modéliser l'exposition au bruit des futurs bâtiments d'habitation en fonction de leur implantation, de leur forme et de leur orientation ;
- étudier la faisabilité d'implantation de bâtiments faisant écran au bruit, ne devant accueillir ni logements ni d'hébergements ;
- prévoir, en plus de dispositions d'isolation acoustique renforcées, des mesures de réduction de l'exposition au bruit pour les immeubles réhabilités comme pour les nouvelles constructions, y compris fenêtres ouvertes, en tenant compte de la réalité des niveaux de bruit identifiés par Bruitparif et des valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé.

(1) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan des surfaces de pleine terre et sur dalle avant et après projet.

3.2. L'adaptation au changement climatique

■ La densification du site du projet

L'Autorité environnementale relève que le projet prévoit la construction de 593 logements sur une emprise foncière de 2,6 ha, soit une densité de 228 logements par hectare (ha) ce qui est très supérieur (d'un facteur 2,85) à la densité attendue par la Sdrif de 80 logements par ha. Sur un site déjà très imperméabilisé (à 72 %, EI p. 165, partie 3), une telle densité est susceptible d'avoir des impacts environnementaux, notamment d'augmenter l'imperméabilisation du sol, de réduire les surfaces de pleine terre et d'aggraver en conséquence les îlots de chaleur urbains (ICU) et le ruissellement (risque d'inondations) en cas de fortes pluies.

Le projet (EI, p. 177, partie 5), en respect du PLU et du Sdrif (lequel indique une densification d'au minimum 10% p. 186, partie 5), assume de densifier le secteur de la Zac, en raison de la proximité de la gare RER B. Il s'agit aussi de créer un quartier avec un fort degré de mixité fonctionnelle, permettant aux futurs habitants et usagers du quartier d'accéder à un grand nombre de services. Le dossier indique que la conception du projet a été pensée de manière à intégrer le maximum d'espaces verts et à préserver la pleine terre au sein du projet (cœurs d'îlots, espaces publics, venelles, squares...) par rapport à l'état existant (EI, p. 42, partie 5).

Le maître d'ouvrage indique que la baisse de la quantité de pleine terre est compensée par des opérations de désimperméabilisation et que le projet n'entraînera pas au global de réduction des surfaces de pleine terre. Le dossier annonce par ailleurs que des opérations de désimperméabilisation sont prévues (p. 21, partie 5).

L'Autorité environnementale relève quant à elle que des espaces verts de pleine terre seront détruits, tels le square des Charmilles et la friche. Elle note les intentions louables du maître d'ouvrage de désimperméabiliser les parking et de ne pas imperméabiliser davantage le site. Pour conclure sur ce point, un bilan des surfaces imperméabilisées et désimperméabilisées, avec identification précise des secteurs concernés), aurait dû être présenté dans l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale (EI, p. 97, partie 5), relève la réalisation d'une étude de densité, à juste titre puisque le nombre de logements va augmenter. En application de l'article 300-1-1 du code de l'urbanisme, cette étude doit permettre d'apprécier l'optimisation de la densité des constructions, en tenant compte de la qualité urbaine, ainsi que de la préservation et de la restauration de la biodiversité et de la nature en ville.

L'Autorité environnementale constate toutefois que cette étude n'envisage pas l'optimisation de la densification selon certaines modalités, comme le fait de réduire au maximum l'emprise du projet sur la pleine terre en augmentant les hauteurs des bâtiments, par exemple dans certains secteurs éloignés des quartiers voisins de la Zac qui présentent des hauteurs plus faibles. Cette démarche permettrait de réduire l'impact du projet sur la pleine terre, sans remettre en cause le maintien de hauteurs plus modestes de R+ 3 à R+5 en périphérie de la Zac afin de maintenir une harmonie de hauteur avec les bâtis voisins.

Concernant le projet de mise en compatibilité du PLU (EI p. 169, partie 5), le maître d'ouvrage indique qu'une part de 15% minimum de la superficie du terrain doit être traitée en espace vert de pleine terre, contre 10 % actuellement. L'emprise des futurs bâtiments sera limitée à 80 % de la parcelle, contre 100 % actuellement (EI p. 181, partie 5). L'Autorité environnementale relève positivement ces changements de règles qui visent à limiter les emprises au sol, s'agissant d'un site déjà très imperméabilisé.

Le projet de mise en compatibilité du PLU prévoit (EI p. 169, partie 5) des dispositions particulières si la règle générale des 15 % de pleine terre ne pouvait pas être respectée (par exemple en configuration de parking souterrain). Dans ce cas, un coefficient de biotope devrait atteindre 30% minimum de la superficie du terrain. Ce coefficient est calculé en se basant sur la superficie du type de surface concerné, multipliée par sa valeur écologique. Les superficies créées en coefficient de biotope seraient comptabilisées en équivalent pleine terre au sein du règlement considéré.

Par exemple : 10 m^2 d'espace végétalisé sur dalle d'une hauteur de substrat supérieure à 80 cm $\times 0,7 = 7 \text{ m}^2$ d'équivalent pleine terre.

L'Autorité environnementale, indique que si les jardins sur dalle peuvent réduire les îlots de chaleur (voir le chapitre suivant), ils ne participent pas à la recharge de nappe par l'infiltration des eaux pluviales. Il faudra donc veiller à la prise en charge des surverses, de préférences par des rejets dans des espaces de pleine terre (et non au réseau).

Elle estime par ailleurs nécessaire que soient produits les bilans des surfaces de pleine terre avant et après réalisation du projet et que soient précisés également les espaces verts sur dalle de 80 %.

Enfin, compte tenu de l'augmentation importante de la population sur le secteur de la Zac Mandela-Gare, il était attendu que le maître d'ouvrage s'assure que la ressource en eau est suffisante pour le projet.

(5) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan des surfaces de pleine terre et sur dalle avant et après projet.

■ Les îlots de chaleur urbains

L'étude d'impact (p. 19, partie 3) présente le phénomène de formation des îlots de chaleur urbains (ICU)¹¹. En raison de son implantation actuelle en milieu artificialisé et urbanisé, la zone d'étude est vulnérable à l'effet d'ICU et présente donc un enjeu important.

Le projet prévoit des mesures devant limiter l'ICU. Il affirme (EI p. 19, partie 5) que les constructions seront conformes aux dernières réglementations en vigueur, garantissant la qualité thermique du bâti (lutte contre la précarité énergétique, amélioration des systèmes de chauffage, ...). Il prévoit également des bâtiments « intelligents » dans leur forme et leur conception pour réduire les besoins de rafraîchissement en été et garantir un confort en toutes saisons.

Bien qu'il accentue la demande énergétique (en matière de fraîcheur), du fait d'une augmentation de la population sur site, les améliorations du bâti permettront de limiter l'augmentation de la demande énergétique, notamment en période estivale.

L'étude d'impact estime (EI p. 19, partie 5) qu'il réduira le phénomène d'îlot de chaleur urbain en végétalisant le quartier (plantation, végétalisation, désimperméabilisation, implantation d'espace de pleine terre). L'accent sera mis sur les cœurs d'îlots et le secteur nord qui doit accueillir de nombreux logements. Des techniques de gestion des eaux pluviales alternatives sont intégrées au projet afin de limiter l'ICU (création de noues, de jardins de pluies, de toitures végétalisées).

L'Autorité environnementale note avec intérêt une simulation de l'ICU qui a été réalisée avec pour résultat que le projet n'aggraverait que faiblement l'ICU :

- une augmentation de la température moyenne annuelle induite par le projet GPA par rapport à l'état actuel du site (+ 0,13°C en moyenne annuelle et + 0,41°C lors de fortes chaleurs),
- une augmentation de 15% du temps passé en situation de fort stress thermique pour les habitants de la zone du projet, en utilisant l'UTCI (Indice Universel du Climat Thermique), un indice de confort thermique faisant le lien entre les variables météorologiques (température, vent, humidité, rayonnement) et le métabolisme humain.

L'Autorité environnementale, qui souligne l'intérêt de cette évaluation, estime toutefois nécessaire que soit précisé l'impact du projet sur l'effet ICU en comparant et en distinguant les températures diurnes et nocturnes durant l'été avant et après réalisation des aménagements.

Elle note par ailleurs l'absence d'évaluation de l'ICU à l'échelle du projet de Zac à l'horizon 2100, en fonction de la trajectoire nationale de référence d'adaptation au changement climatique qui prévoit une augmentation de température moyenne de 4 °C en France par rapport au pré-industriel avec un accroissement de la durée des périodes de canicule. Pour tenter d'y faire face, le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) paru au mois de mars 2025 préconise en particulier de préserver les espaces végétalisés existants et d'accélérer la désimperméabilisation des sols urbains pour les végétaliser – ceci s'appliquant par exemple à

11 Le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), très fortement lié à l'occupation du sol, conduit notamment à accroître les températures diurnes et nocturnes en ville, et ce, à l'échelle de la rue ou du quartier (source : www.cerema.fr). La MRAe a publié une lettre d'information sur la surchauffe urbaine à laquelle il sera utile de se référer.

des surfaces actuellement minérales telles que des parkings automobiles, places publiques, cours d'écoles, cimetières, voiries, terrains de sport, etc.¹² Une telle réflexion à l'échelle de la Zac serait utile.

(6) L'Autorité environnementale recommande de :

- **modéliser le phénomène d'îlot de chaleur urbain dans le quartier aux horizons 2050 et 2100 en se fondant sur la trajectoire nationale de référence de réchauffement climatique qui prévoit une augmentation moyenne des températures annuelles de 4 °C ;**
- **réévaluer le cas échéant les surfaces végétalisées de pleine terre, les aménagements de voirie, la gestion des eaux, etc.**

■ Les énergies renouvelables et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'analyse du potentiel de développement de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables (ENR) a été réalisée dans le cadre du projet d'aménagement de la Zac. Il en ressort que le déploiement du réseau de chaleur Seveo existant sur le secteur de la Zac Mandela-Gare est une opportunité intéressante à tous points de vue pour la performance énergétique et environnementale des ouvrages du quartier. De plus est prévue l'interconnexion des réseaux de chaleur urbains suivants comportant respectivement 58% et 73 % d'énergie renouvelable (EI p.33, partie 5).

L'Autorité environnementale relève que la possibilité de récupération de la chaleur produite par le futur data-center voisin d'Aulnay-sous-Bois n'a pas été étudiée, alors qu'il va libérer une quantité considérable de chaleur non utilisée. Sa récupération pourrait avoir un effet de réduction du recours aux énergies fossiles et éventuellement de baisse des charges pour les habitants.

L'étude d'impact (p. 107, partie 5) indique une diminution des émissions de GES par rapport à la situation actuelle, quels que soient l'horizon et la situation, de - 3,7 % en situation Fil de l'eau 2035 et de - 2,9 % en situation projetée 2035, à corréliser avec l'évolution des consommations énergétiques. Par rapport à la situation Fil de l'eau 2035, la situation projet induit donc une légère augmentation des émissions de GES (+0,9 %). Il est précisé que les impacts liés à cette phase correspondent aux émissions de gaz à effet de serre émis par les bâtiments accueillant des activités et par les logements, ainsi que les trajets des résidents et des visiteurs se rendant dans le quartier de la Zac Mandela-Gare (p. 148, partie 5).

L'Autorité environnementale souligne l'absence dans l'étude d'impact d'évaluation des émissions en gaz à effet de serre (GES) lors de la phase travaux et que celles-ci, par retour d'expérience, sont très importantes, notamment quand le chantier comporte une phase démolition, ce qui est le cas du projet de Zac Mandela-Gare.

(7) L'Autorité environnementale recommande :

- **d'effectuer le bilan carbone et énergie du projet, tant en exploitation qu'en y incluant la phase chantier et les démolitions ;**
- **de reprendre l'analyse des choix énergétiques pour y intégrer la récupération via le réseau de chaleur urbain d'une partie de la chaleur fatale produite par le datacenter dont le projet est finalisé.**

3.3. La biodiversité

Considérant les espaces verts actuels de pleine terre (cf. notamment [illustrations 12 et 13](#) ci-dessus), détruits en partie par le projet (le square des Charmilles, et la friche), l'enjeu biodiversité est fort pour l'Autorité environnementale. Une étude a été menée in situ en grande partie au nord du périmètre de la Zac, dont les résultats sont restitués dans l'étude d'impact (EI, page 116 partie 3). Elle met en évidence des habitats et espèces protégées : La Mante religieuse ; douze espèces protégées d'oiseaux dont le Moineau domestique et le Verdier d'Europe ; et la Pipistrelle commune (chiroptère).

Selon le dossier, compte tenu des précautions prises en phases chantier et exploitation, les mesures ERC correspondantes devraient garantir un moindre impact ne nécessitant de ce fait pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (L-411-1 et suivants du code de l'environnement).

12 <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/adaptation-france-changement-climatique#quest-ce-que-ladaptation-2>, page 13

Le projet de mise en compatibilité du PLU prévoit toutefois la suppression d'une rangée d'arbres le long de l'avenue d'avenue Raoul Dautry. L'Autorité environnementale note qu'il est regrettable de prévoir la destruction des arbres compte tenu du temps nécessaire à leur croissance et des services rendus en terme d'îlots de fraîcheur urbain (IFU). Les arbres sont protégés, et la destruction d'arbres d'alignement est soumise à autorisation traitée par la DRIEAT (article L350-3 du code de l'environnement).

Par ailleurs, le 3^{ème} PNACC adopté en mars 2025 désapprouve l'artificialisation de sols de pleine terre végétalisés, notamment dans les secteurs urbanisés où il est au contraire encouragé de développer des solutions fondées sur la nature (SFN) pour ces sols afin de réduire l'impact des ICU.

Des solutions d'évitement auraient dû être examinées pour cet alignement d'arbres comme pour le maintien de la friche et du square des Charmilles. Il n'est en effet pas démontré que le mail prévu en lieu et place du square fournisse les mêmes bénéfices, tant climatiques qu'écologiques, que le square et la friche.

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- proposer des solutions d'évitement afin de préserver la friche, le square et l'alignement d'arbres ;
- déposer une demande, le cas échéant, de destruction de l'alignement d'arbres avenue Raoul Dautry.

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

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

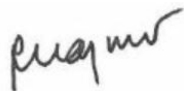
Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'[article L.123-2](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

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

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

Fait à Paris le 01/07/2025

La membre déléguée :



Ruth MARQUES

ANNEXE

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du projet avec le PLU et le Sdage.....15
- (2) L'Autorité environnementale recommande de : - présenter des solutions de substitution raisonnables au projet retenu ; - en effectuer la comparaison au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, notamment l'exposition au bruit et à la pollution des sols, la conservation des espaces verts de pleine terre, la préservation de la biodiversité (les alignements d'arbres) et la sobriété dans l'usage des ressources (matériaux, énergie, eau potable) en intégrant dans cette comparaison une analyse de cycle de vie.....17
- (3) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser des investigations complémentaires de pollution des sols et des gaz du sol au niveau des futures zones habitées et en particulier au niveau des zones éventuellement destinées accueillir des populations sensibles (crèches, écoles, aires de jeux) et mettre en œuvre prioritairement des solutions d'évitement des zones polluées ; - garantir la compatibilité de ces sites avec l'implantation de nouveaux logements et l'accueil d'usages sensibles.....17
- (4) L'Autorité environnementale recommande de : - modéliser l'exposition au bruit des futurs bâtiments d'habitation en fonction de leur implantation, de leur forme et de leur orientation ; - étudier la faisabilité d'implantation de bâtiments faisant écran au bruit, ne devant accueillir ni logements ni d'hébergements ; - prévoir, en plus de dispositions d'isolation acoustique renforcées, des mesures de réduction de l'exposition au bruit pour les immeubles réhabilités comme pour les nouvelles constructions, y compris fenêtres ouvertes, en tenant compte de la réalité des niveaux de bruit identifiés par Bruitparif et des valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé..... 19
- (5) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan des surfaces de pleine terre et sur dalle avant et après projet.....21
- (6) L'Autorité environnementale recommande de : - modéliser le phénomène d'îlot de chaleur urbain dans le quartier aux horizons 2050 et 2100 en se fondant sur la trajectoire nationale de référence de réchauffement climatique qui prévoit une augmentation moyenne des températures annuelles de 4 °C ; - réévaluer le cas échéant les surfaces végétalisées de pleine terre, les aménagements de voirie, la gestion des eaux, etc.....22
- (7) L'Autorité environnementale recommande : - d'effectuer le bilan carbone et énergie du projet, tant en exploitation qu'en y incluant la phase chantier et les démolitions ; - de reprendre l'analyse des choix énergétiques pour y intégrer la récupération via le réseau de chaleur urbain d'une partie de la chaleur fatale produite par le datacenter dont le projet est finalisé.....22
- (8) L'Autorité environnementale recommande de : - proposer des solutions d'évitement afin de préserver la friche, le square et l'alignement d'arbres ; - déposer une demande, le cas échéant, de destruction de l'alignement d'arbres avenue Raoul Dautry.....23