



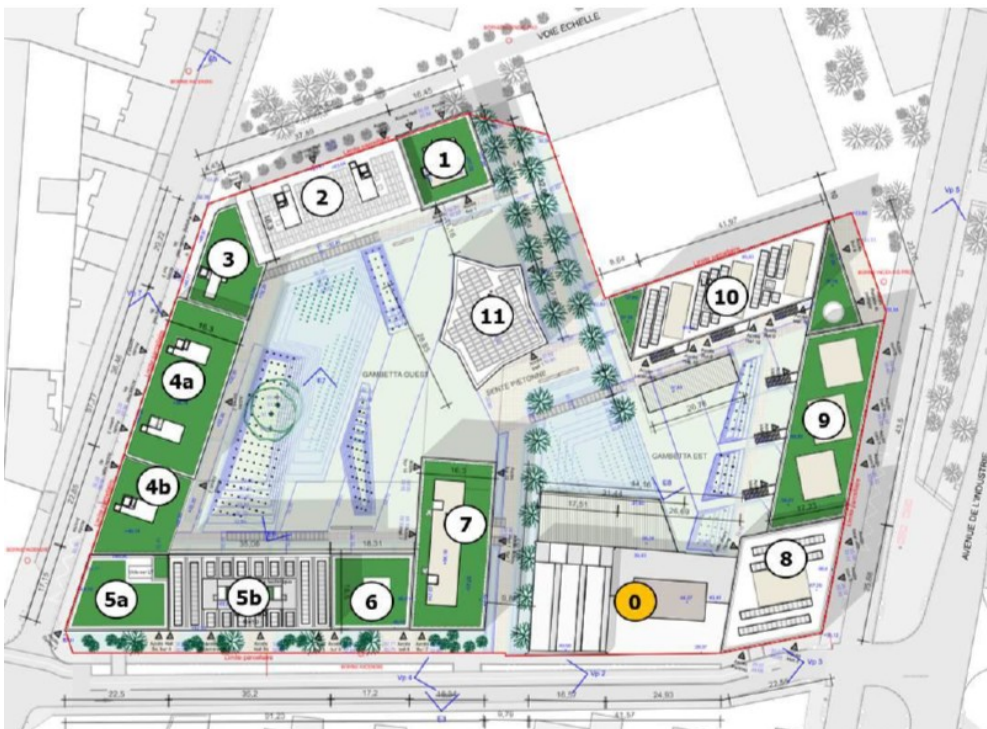
Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
sur le projet d'aménagement du lot « Gambetta 4 » de
la zone d'aménagement concerté (Zac) Ivry-Confluences
Ivry-sur-Seine (94)

N° APJIF-2024-047
du 24/07/2024



Situation actuelle et périmètre de projet de l'îlot Gambetta nord et sud (RNT,p. 5)



Plan masse du projet d'aménagement du lot Gambetta 4 (RNT,p. 11)

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet d'aménagement du lot « Gambetta 4 » de la zone d'aménagement concerté (Zac) Ivry-Confluences, situé à Ivry-sur-Seine (94), porté par la société BF3 Ivry Unsbourg et son étude d'impact. Il est émis dans le cadre d'une procédure de permis de construire.

Ce projet vise, sur une emprise de 1,5 hectare sur laquelle certains bâtiments existants (entrepôts et boîte de nuit) vont être démolis, la réalisation d'un programme immobilier mixte de onze bâtiments à dominante résidentielle en R+10 (environ 425 logements). L'ensemble développe une surface de plancher de 34 554 m² reposant sur un niveau de sous-sol à usage de stationnement automobile (environ 300 places). Il s'inscrit dans un projet d'ensemble portant sur la reconversion d'une ancienne zone industrielle et la revitalisation du centre-ville d'Ivry-sur-Seine réalisé à travers la Zac Ivry-Confluences créée en 2010.

Le projet a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France le 21 décembre 2022 après examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

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

- les enjeux sanitaires (la pollution des sols, les pollutions sonores et atmosphériques) ;
- le risque d'inondation ;
- le changement climatique (atténuation et adaptation).

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- démontrer que les mesures de réduction des pollutions sonores et atmosphériques envisagées permettront de garantir l'absence d'impact sanitaire résiduel par le respect des valeurs de référence en matière de santé humaine de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et de proposer des mesures supplémentaires pour réduire les pollutions résultant des infrastructures routières, en particulier pour les logements comprenant des chambres directement exposées ;
- compléter l'analyse des sols et des eaux souterraines par une caractérisation du risque de présence de substances poly- ou perfluoroalkylées, ou PFAS, afin, le cas échéant, d'en estimer les risques environnementaux et sanitaires ainsi que les mesures nécessaires pour les prévenir ;
- justifier le respect des principes directeurs du PPRi de la Marne et de la Seine dans le projet, notamment celui qui consiste à ne pas augmenter significativement le nombre d'habitants dans les zones inondables soumises à un aléa fort ou très fort, et présenter les modalités de gestion de crise et les conditions de résilience du quartier en cas d'inondation d'occurrence centennale ;
- réaliser une étude du potentiel de développement de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, afin d'étayer la stratégie énergétique retenue, de réaliser un bilan général des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du projet d'ensemble incluant la phase travaux et les démolitions prévues et, sur la base d'une analyse de l'état initial et des évolutions projetées du secteur, d'évaluer l'impact du projet sur l'exposition des futurs habitants du quartier à l'effet d'îlot de chaleur urbain en démontrant que les mesures destinées à la réduire seront efficaces en tenant compte des dernières projections liées aux effets du changement climatique.

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 est en page 6. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Sigles utilisés.....	6
Avis détaillé.....	7
1. Présentation du projet.....	7
1.1. Contexte et présentation du projet.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	10
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	10
2. L'évaluation environnementale.....	11
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	11
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	11
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	12
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	13
3.1. Les enjeux sanitaires.....	13
3.2. Le risque d'inondation.....	20
3.3. L'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets.....	21
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	23
ANNEXE.....	25
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	26

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 préfète du Val-de-Marne pour rendre un avis sur le projet d'aménagement du lot « Gambetta 4 » de la Zac Ivry-Confluences, porté par la société BF3 Ivry Gunsbourg, situé à Ivry-sur-Seine (94), et sur son étude d'impact.

Le projet est soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39°a du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-242 du 21 décembre 2022.

L'Autorité environnementale en a accusé réception le 27 mai 2024. Conformément au [II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, la préfète de département et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ont été consultés et la Préfète (unité départementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports) a apporté sa contribution le 1^{er} juillet 2024.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 24 juillet 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement du lot « Gambetta 4 » de la Zac Ivry-Confluences à Ivry-sur-Seine (94).

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

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

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

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

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

Sigles utilisés

ARR	Analyse des risques résiduels
Basias	Base de données des anciens sites industriels et activités de service
Basol	Base de données recensant les sites et sols pollués
Drieat	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
EPT	Établissement public territorial
ERC	Séquence « éviter – réduire – compenser »
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
PGRI	Plan de gestion des risques d'inondation
PHEC	Plus hautes eaux connues
PLU	Plan local d'urbanisme
PPRI	Plan de prévention des risques d'inondation
OIN	Opération d'intérêt national
OMS	Organisation mondiale de la santé
SDP	Surface de plancher
Sdrif	Schéma régional d'aménagement d'Île-de-France
SIS	Secteurs d'information sur les sols
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
Zac	Zone d'aménagement concerté

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

■ Contexte

Le présent avis porte sur le projet d'aménagement du lot « Gambetta 4 » de la zone d'aménagement concerté (Zac) Ivry-Confluences, situé à Ivry-sur-Seine (94), dans le cadre d'une procédure de permis de construire, et fait suite à la décision n° DRIEAT-SCDD-2022-242 du 21 décembre 2022 du préfet de la région Île-de-France de le soumettre à évaluation environnementale. Une évaluation environnementale était notamment nécessaire pour appréhender la pollution des sols et les pollutions sonores et atmosphériques auxquelles seront exposés les habitants et usagers du secteur de projet et analyser la prise en compte du risque d'inondation.

Située dans le Val-de-Marne, à la limite sud-est de Paris, la commune d'Ivry-sur-Seine compte 64 001 habitants (Insee 2021) et fait partie de l'établissement public territorial (EPT) Grand-Orly Seine-Bièvre, qui regroupe 24 communes et accueille environ 709 000 habitants (Banatic³, 2020). Le territoire est connecté à Paris par de nombreuses infrastructures de transports en commun avec notamment la voie ferrée du RER C du nord au sud, la ligne 7 du métro, plusieurs lignes de bus ainsi que plusieurs routes départementales (RD5, RD 223, RD 155, etc.).

Le projet se situe dans le quartier « Ivry-Port » qui est séparé du reste de la ville par les voies ferrées et est délimité à l'est par la Seine. Ce quartier, fortement industrialisé à partir du 19^e siècle et occupé principalement par des bâtiments d'activités, est en pleine mutation dans le cadre d'un des projets urbains les plus importants d'Île-de-France : la Zac Ivry-Confluences.

■ La Zac Ivry-Confluences

Le lot Gambetta 4 s'inscrit dans le périmètre de la Zac, projet d'ensemble portant sur la revitalisation du centre-ville d'Ivry-sur-Seine et porté par la Sadev 94, dont la création a fait l'objet de l'arrêté préfectoral n°2010/7224 du 28 octobre 2010.

La Zac Ivry-Confluences est un projet urbain d'échelle métropolitaine, visant à recycler les friches industrielles et à lutter contre l'habitat indigne. Sur une emprise opérationnelle de 98 ha (au sein d'un périmètre d'ensemble d'environ 145 ha), son périmètre comporte plusieurs secteurs d'aménagement.

Les principaux objectifs sont de « *développer un quartier mixte et équilibré, soutenir et accompagner la fonction économique du site et créer un cadre de vie agréable et tourné vers la Seine* ». Son programme de construction représente près de 1 300 000 m² de surface de plancher (SDP)⁴ (logements, activités et équipements publics) ainsi que des espaces publics et un parc paysager. Plus précisément, la Zac comprend :

- 40 % de logements, soit 8 000 logements, dont 5 500 logements sociaux ;
- 50 % d'activités économiques représentant 18 000 emplois ;
- 10 % de grands équipements publics (dont un pôle universitaire) et des équipements de proximité (crèches, groupes scolaires) ;
- la valorisation du paysage de la plaine fluviale.

3 Base nationale sur l'intercommunalité : <https://www.banatic.interieur.gouv.fr/V5/recherche-de-groupements/fiche-raison-sociale.php?siren=200058014&arch=01/01/2020&dcou=>

4 La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs...), ni les parkings.

Cette programmation est structurée notamment autour de la prolongation de la ligne 10 du métro au cœur du quartier et de la mise en place du TZen 5 – Vallée de la Seine, un bus en site propre avec une capacité, une amplitude et une fréquence élevées.

Le projet est entré en phase opérationnelle en 2011 et ses premières réalisations datent de 2015⁵.

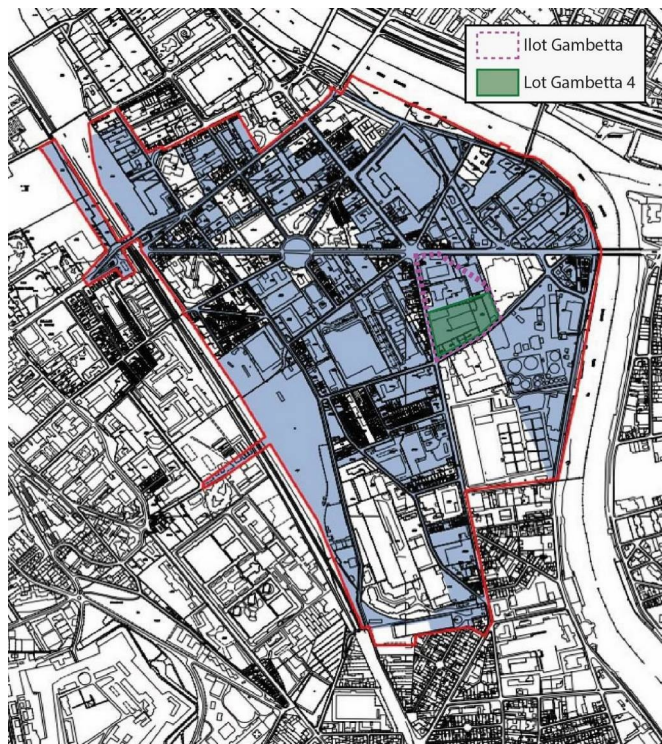


Figure 2 : Emprises opérationnelles de la Zac et localisation du lot "Gambetta 4" (source : p. 10 étude d'impact part. 1)

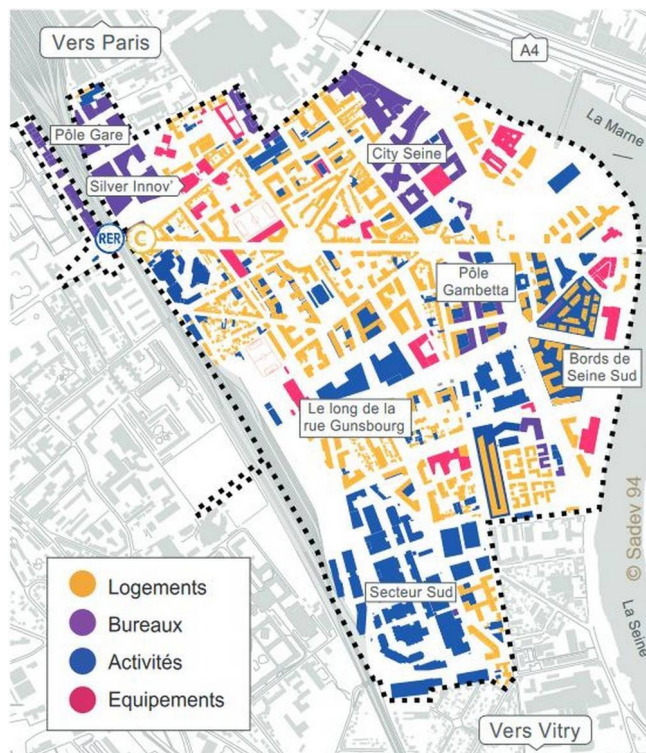


Figure 1 : Programmation de la Zac Ivry-Confluences (source : site de l'EPT Grand Orly Seine Bièvre)



Figure 3 : Situation de l'îlot « Gambetta » et scission schématique de l'îlot en partie nord et sud (source : p. 5 résumé non technique)

■ Le lot « Gambetta 4 »

Le lot « Gambetta 4 » porte uniquement sur la partie sud de l'îlot Gambetta (le reste de l'îlot est en cours d'aménagement par la Sadev 94, aménageur de la Zac). Son emprise, d'environ 1,5 ha, est entièrement construite. En effet, elle accueille des immeubles d'activités occupés comprenant le « Palacio » (discothèque) et, au rez-de-chaussée, un commerce, des bâtiments de stockage et une importante aire de stationnement automobile et de livraison.

5 Cf. à titre indicatif, la [carte interactive du projet de la Zac Ivry-Confluences](#)

S'inscrivant dans les objectifs de la Zac, le lot « Gambetta 4 » doit permettre, selon l'étude d'impact :

- « de créer des logements pour répondre, à une échelle plus large, aux besoins des habitants et à la production de logements en Île-de-France. À ce titre, le projet s'inscrit également dans les objectifs de densification à proximité des transports en commun définis par le Sdrif de 2013 ;
- de concilier densité construite et aménagement de cœur d'îlot vaste et largement végétalisé (reconvertir un secteur déqualifié à usage d'activités en favorisant la mixité sociale, dynamiser le quartier en permettant l'installation de nouveaux occupants et ce, en améliorant les conditions d'habitat et le cadre de vie sur le secteur, aménager un front bâti continu tout autour du site, de façon à créer un écran protecteur pour le cœur d'îlot en lui-même) ;
- d'inscrire l'opération dans une logique de quartier durable et de lutte contre la précarité énergétique par la démolition de bâtiments énergivores ».

L'opération immobilière sur ce lot prévoit le développement d'environ 34 554 m² de surface de plancher (SDP), organisée en onze bâtiments, comprenant :

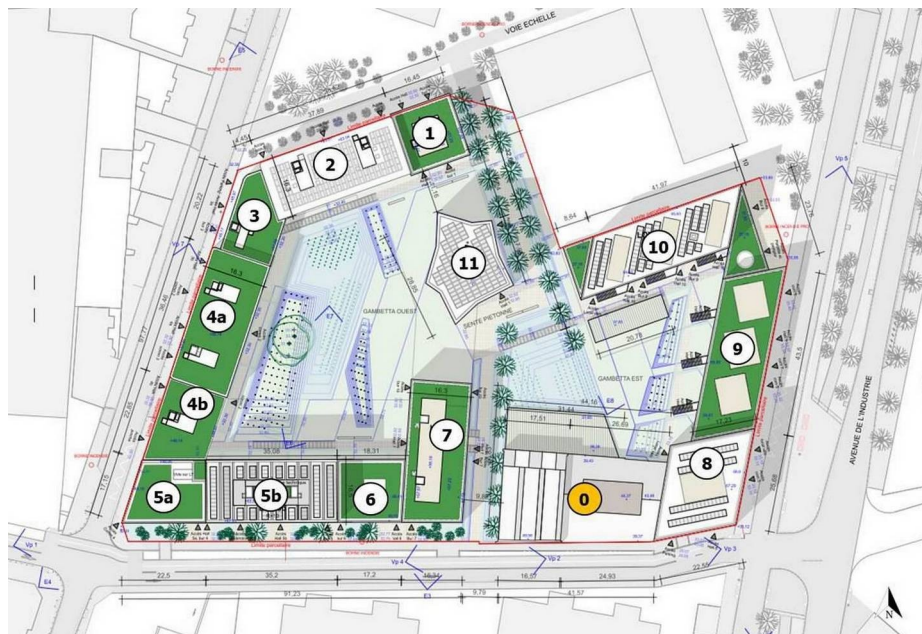


Figure 4 : Plan de masse du projet du lot "Gambetta 4" de la Zac Ivry-Confluences (source : p. 11 résumé non technique)

- environ 30 550 m² de SDP de logements (soit environ 425 logements) dont 18 940 m² SDP de logements en accession (62 %) et 11 610 m² SDP de logements sociaux (38 %) ;
- environ 3 855 m² de SDP de programmes économiques (1 684 m² de bureaux, 991 m² de commerces et 1 684 m² d'activités) ;
- environ 303 places de stationnement automobile réparties dans deux parkings souterrains sur un seul niveau et 750 emplacements pour vélo répartis au rez-de-chaussée et au sous-sol des différents bâtiments ;
- une venelle (liaison destinée aux modes actifs) traversant

le projet du nord au sud afin de créer un lien depuis la rue Gunsbourg avec le nord ;

- un cœur d'îlot végétalisé composé de deux prairies mésophiles de part et d'autre de la venelle représentant environ 5 800 m² d'espaces paysagers (dont 4 320 m² de pleine terre, soit 28 % à l'échelle de l'emprise du site, et 1 485 m² d'espaces plantés sur dalle) et des toitures végétalisées représentant une surface végétalisée supplémentaire d'environ 2 880 m².

Les bâtiments de cet ensemble immobilier, de type R+10 au maximum, sont implantés en alignement (principalement sur les avenues Jean Jaurès et de l'Industrie et la rue Maurice Gunsbourg) dégageant ainsi un cœur d'îlot végétalisé.

Le lancement effectif du chantier est envisagé au troisième trimestre 2024 pour une livraison prévue au quatrième trimestre 2027. Les grandes étapes de l'aménagement sont résumées de la façon suivante :

- 3^e trimestre 2024 : désamiantage/démolition + travaux de dépollution (six mois) ;
- 1^{er} trimestre 2025 : démarrage des travaux de terrassements / fondations ;
- 2^e trimestre 2025 – jusqu'au 4^e trimestre 2026 : gros œuvre (quinze mois) ;
- 4^e trimestre 2027 : achèvement et livraison.



Figure 6 : Perspective prévisionnelle des bâtiments au sein du cœur d'îlot (bâtiments 2, 1 et 11 au premier plan) (source : p. 20 résumé non technique)



Figure 5 : Perspective prévisionnelle des bâtiments depuis l'angle entre la rue Maurice Gunsbourg et l'avenue Jean Jaurès (source : p. 19 résumé non technique)

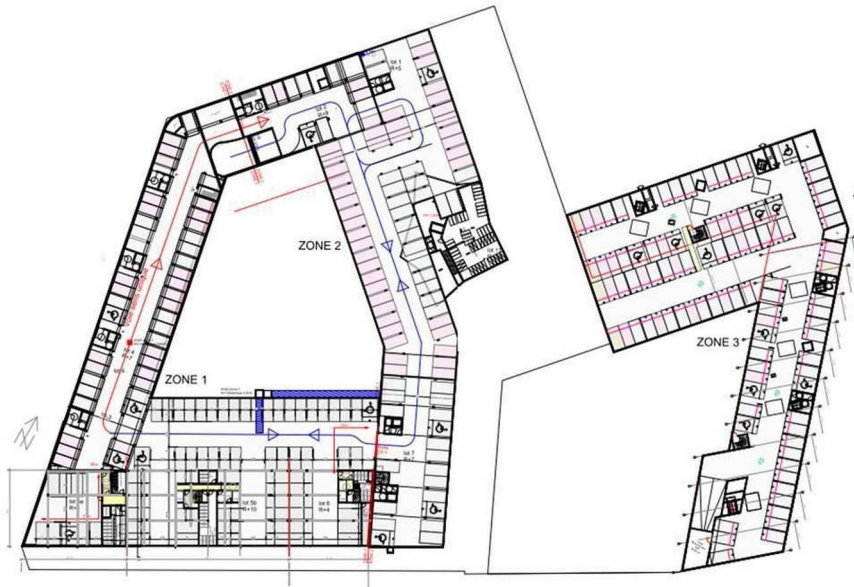


Figure 7 : Plan masse des stationnements automobiles en sous-sol du projet du lot "Gambetta 4" de la Zac Ivry-Confluences (source : p. 14 résumé non technique)

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

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

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- les enjeux sanitaires (la pollution des sols, les pollutions sonores et atmosphériques) ;
- le risque d'inondation ;
- l'adaptation au changement climatique.

2. L'évaluation environnementale

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

Le dossier transmis à l'Autorité environnementale comporte les différentes pièces du permis de construire pour le lot « Gambetta 4 », ainsi que l'étude d'impact, à laquelle sont jointes différentes annexes. Le dossier comporte également un résumé non technique, dans un document distinct de l'étude d'impact, qui reprend cette étude dans une version plus synthétique (69 pages au lieu de 426) et accessible à un public non-expert.

L'ensemble des thématiques environnementales est abordé dans l'étude d'impact. Pour chaque thématique environnementale ou sanitaire, l'analyse de l'état initial est présentée et s'appuie sur des études spécifiques annexées au dossier (étude de pollution, étude qualité de l'air, étude acoustique, compatibilité PPRI, de circulation, etc). Les enjeux sont correctement appréhendés. Cette analyse comporte une synthèse hiérarchisée, compilée dans un tableau avec des niveaux d'enjeu, ce qui permet de mettre en avant les principaux enjeux environnementaux liés au projet (p. 220 à 223).

Les incidences du projet (en phase travaux, puis en phase d'exploitation, directes ou indirectes, temporaires ou permanentes) sont dans l'ensemble bien caractérisées et les mesures pour les éviter, réduire ou compenser (ERC) sont présentées en parallèle de leur description, ce qui en facilite la compréhension. Des tableaux récapitulatifs sont proposés (p. 294 à 303 concernant les incidences en phase chantier et p. 376 à 386 pour les incidences en phase d'exploitation). Ils résument l'impact brut et résiduel du projet ainsi que les mesures ERC. Toutefois, l'étude d'impact ne comporte pas d'estimation des émissions de gaz à effet de serre (GES) résultant de la réalisation du projet, de la phase démolition à la fin de vie.

Le projet s'insère dans une zone en pleine mutation. Une partie est dédiée à l'analyse des effets cumulés avec les projets environnants (p. 387 à 405). L'étude d'impact prend en compte les projets dans un rayon d'environ d'1 km autour du site de projet comprenant notamment les projets d'aménagement des différents lots de la Zac Ivry-Confluences. Cette analyse indique les incidences et les mesures ERC prévues afin de limiter les effets cumulés.

En revanche, l'étude d'impact ne précise pas les modalités de suivi des mesures ERC et de leurs effets. Selon l'Autorité environnementale, il est nécessaire de définir des modalités précises de ce suivi, d'en assortir les indicateurs de valeurs initiales et d'objectifs chiffrés, ainsi que d'un échéancier afin de pouvoir mettre en place des mesures correctives en l'absence de résultats satisfaisants.

(1) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'étude d'impact par une estimation du bilan carbone prévisionnel du projet dans l'ensemble de ses composantes et de ses différentes phases ;
- définir les modalités de suivi des effets du projet sur l'environnement et la santé humaine en les assortissant de valeurs initiales et de valeurs cibles, ainsi que de mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'écart

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude aborde brièvement l'articulation du projet avec les documents de planification existants. Le respect par le projet des dispositions du plan local d'urbanisme (PLU) d'Ivry-sur-Seine, approuvé le 19 décembre 2013, ne fait pas l'objet d'analyse précise⁶. Seules les règles relatives au plafond des hauteurs et la surface végétalisée pondérée sont succinctement évoquées dans le dossier d'étude d'impact. S'agissant des corridors écologiques, le dossier n'évoque que le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France.

⁶ Certaines dispositions du règlement applicables au secteur du projet ont fait l'objet d'une modification n° 8 du PLU, sur laquelle l'Autorité environnementale a rendu [un avis le 9 août 2023](#).

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Le projet est justifié, au chapitre 7 de l'étude d'impact (« *Raisons du choix du projet et description des solutions de substitutions raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage* », p. 413-419), au regard des principes d'aménagement retenus à l'échelle de la Zac (en accord avec la fiche de lot rédigé par l'aménageur) et de la logique de reconquête des friches industrielles de la vallée de la Seine encadrée notamment par l'opération d'intérêt national (OIN) « Orly Rungis Seine Amont », créée en 2007 sur le périmètre de douze communes du Val-de-Marne sous l'égide de l'établissement public d'aménagement de l'État dédié (l'Epa Orsa).

Selon l'étude d'impact, le projet doit permettre de densifier le site à travers la réalisation, sur une emprise industrielle déqualifiée, d'un programme de constructions mixtes (50 % d'activités économiques, 40 % de logements et 10 % d'équipements) répondant aux besoins en logements de la commune et conforme aux grands principes d'aménagement retenus sur la Zac, notamment la valorisation du patrimoine par la préservation de la halle avec verrière du lot Gambetta 4, l'amélioration des mobilités actives (création d'une venelle pour les piétons et les cyclistes), le développement des surfaces plantées (concept d'« ivrynage » ou cœur d'îlot vert habité : différentes typologies urbaines, combinant différentes échelles et programmes, cohabitant autour d'un vaste espace naturel central).

Toutefois, aucune solution de substitution raisonnable n'est présentée dans le dossier d'étude d'impact, alors que la présentation de telles solutions et leur comparaison au regard de leurs incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine constituent une obligation réglementaire, prévue par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, afin d'étayer les choix retenus par le projet. Le dossier se contente d'indiquer que le projet a été défini en tenant compte des contraintes réglementaires (PPRI, PLU et servitudes, avis de l'architecte des bâtiments de France) et en prenant en compte les études environnementales ciblées (étude acoustique, de pollution des sols, qualité de l'air, etc). La localisation du projet n'est donc pas justifiée au regard de l'environnement et la santé humaine, comparativement à des solutions alternatives de moindre impact.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale relève que le projet dont elle est saisie est une composante du projet d'ensemble que constitue l'aménagement de la Zac Ivry-Confluences, qui a elle-même fait l'objet d'une étude d'impact déjà ancienne (antérieure à 2010), ainsi que de plusieurs études ou actualisations d'études d'impact au cours des différentes phases de réalisation de ses îlots. Ainsi, l'opération concernant l'îlot 3E situé à environ 150 m au nord du pôle Gambetta et concernant notamment la construction d'un groupe scolaire a fait l'objet d'un [avis de l'Autorité environnementale le 21 juin 2019](#). Or, le maître d'ouvrage, hormis la mention (p. 23) d'une aire d'étude à l'échelle du périmètre de la Zac utilisée très ponctuellement pour certaines thématiques, n'explicite pas ni ne justifie le choix du périmètre de projet retenu pour l'étude d'impact de l'opération concernant l'îlot « Gambetta 4 » au regard du périmètre du projet d'ensemble de la Zac et des évolutions à apporter à l'évaluation environnementale globale du projet du fait de la réalisation de cette opération.

(2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :

- par une justification des choix effectués, notamment celui du site et de sa programmation, au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine comparativement à celles de solutions de substitution raisonnables ;
- par une justification du périmètre du projet retenu pour l'évaluation environnementale, au regard de l'intégration de l'opération de l'îlot « Gambetta 4 » au sein du projet d'ensemble de la Zac Ivry-Confluences.

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

3.1. Les enjeux sanitaires

■ Les déplacements et les pollutions associées (bruit, pollution de l'air)

Les transports représentent près de 30 % des émissions de gaz à effet de serre en France et l'usage de l'automobile constitue un enjeu sanitaire majeur du fait des pollutions atmosphériques et sonores qu'il occasionne. L'enjeu est donc fort et appelle la mise en œuvre d'actions ambitieuses pour favoriser les modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle, en particulier les modes actifs, qui emportent en outre des bénéfices sanitaires importants.

Le site est desservi par un réseau viaire départemental et communal (la RD19 – boulevard du Colonel Fabien au nord, la RD19A – avenue de l'Industrie à l'est, la RD 155 – avenue Jean Jaurès à l'ouest et la rue Maurice Gunsbourg au sud). Concernant les transports en commun, mode de déplacement privilégié par les habitants d'Ivry-sur-Seine (à titre d'illustration, 59 % des actifs utilisent les transports en commun pour les déplacements pendulaires entre le domicile et le travail), plusieurs lignes de bus desservent le site, dont les lignes 25 et 325 qui permettent de rejoindre Paris. Deux nouvelles lignes de transport structurantes sont prévues par Île-de-France Mobilités : le bus en site propre TZen5 (à l'horizon prévisionnel 2026) et le prolongement de la ligne 10 du métro de Paris-Gare d'Austerlitz à Ivry-sur-Seine (horizon 2030). La gare RER d'Ivry-sur-Seine du RER C est située à un 1 km à l'ouest (soit environ 13 minutes à pied). En outre, il existe des voies cyclables aux abords du site (avenue de l'Industrie et boulevard du Colonel Fabien).

Une étude de déplacements et circulation a été réalisée en février 2023 (annexe n°5) afin d'analyser les conditions de desserte actuelles et de déterminer l'impact du projet sur le réseau viaire alentour. Des comptages routiers directionnels ont été menés au niveau des quatre carrefours avoisinants le projet, à savoir : le carrefour Gunsbourg / Industrie, le carrefour Colonel Fabien / Industrie, le carrefour Gunsbourg / Jaurès et celui du Colonel Fabien / Jaurès (place Gambetta). Hormis quelques retenues observées ponctuellement aux heures de pointe du matin (HPM) et du soir (HPS) sur certains axes ou carrefours structurants (RD19 / avenue de l'Industrie), les conditions de circulation sont dans l'ensemble fluides sur le secteur d'étude.

En prenant en compte les conditions de desserte actuelles du quartier, les données Insee sur les tendances en termes de mobilité sur la commune, l'analyse des flux pendulaires, et la programmation du projet, l'étude de déplacement conclut que le trafic généré par le lot Gambetta 4 sera de 74 véhicules à l'heure de pointe du matin (56 émis et 18 attirés) et de 79 véhicules à l'heure de pointe du soir (27 émis et 52 attirés).

L'Autorité environnementale constate que l'étude ne traite pas des déplacements dans leur ensemble et ne décrit que les déplacements entre le domicile et le travail, alors que ces déplacements ne constituent qu'environ un quart de l'ensemble des déplacements (source : enquêtes nationales de mobilité) et que par définition, ils ne concernent que les actifs, ce qui n'est pas pertinent pour une Zac dont la programmation comprend une mixité de fonctions avec une dominante résidentielle. En effet, la présence d'établissements scolaires, du marché, de commerces de proximité, d'espaces de loisirs, etc. sera la source de déplacements supplémentaires, voire de besoins de stationnements et susceptible d'être source de pollutions et nuisances. De plus, comme indiqué *supra* de manière générale (2.3), l'étude se focalise sur le lot Gambetta 4 alors que l'opération immobilière s'inscrit dans un secteur global en mutation, à l'échelle au moins de la Zac Ivry-Confluences. En outre, l'enquête globale transports aurait pu être utilisée pour donner une vision plus complète de la mobilité dans le secteur.

(3) L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'étude des mobilités en tenant compte de l'ensemble des motifs de déplacements et à une échelle adaptée correspondant au moins à celle de la Zac.

L'étude d'impact, considérant que l'impact du projet sur la circulation est faible voire négligeable, ne propose aucune mesure ERC permettant de réduire l'utilisation de la voiture personnelle. Aucune réflexion n'est menée

sur le nombre de places de stationnement automobile du projet (en lien avec la proximité des transports en commun, notamment avec les futures ligne 10 du métro et TZen5), ni sur l'optimisation, en termes de confort d'accès et de capacité, de l'espace réservé aux locaux vélos dans les bâtiments et les espaces publics.

En outre, il y aura lieu de préciser le taux d'électrification des places de stationnement puisque l'échéance de 2027 (fin de l'opération) se rapproche de l'échéance de la fin de la commercialisation de véhicules neufs dotés de moteurs thermiques fixée en 2035.

(4) L'Autorité environnementale recommande de :

- prendre en compte la bonne desserte actuelle et future du site par les transports en commun pour reconsidérer à la baisse le dimensionnement du stationnement automobile, en cohérence également avec les objectifs affichés de développement des modes actifs ;
- préciser le taux d'électrification des places de stationnement automobile.

■ Les pollutions sonores

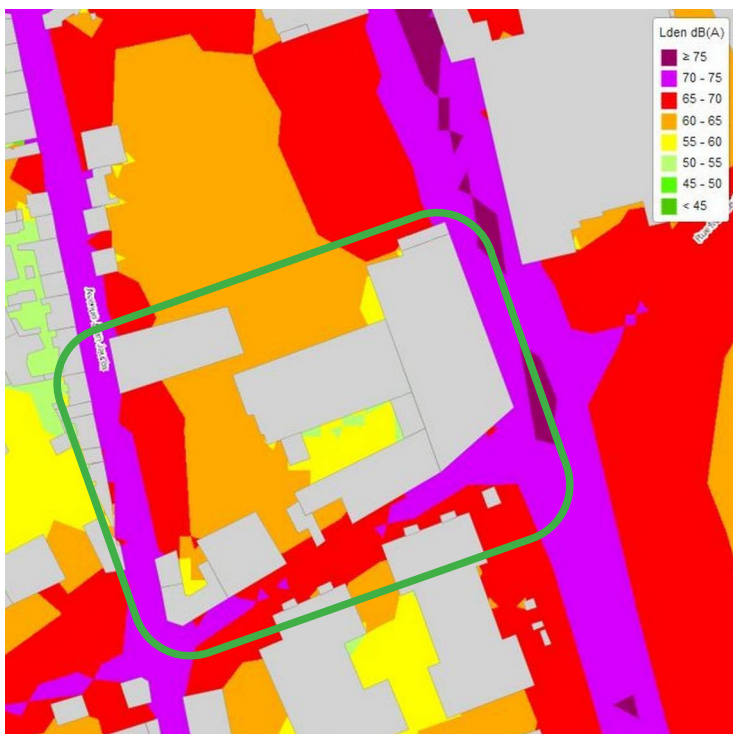


Figure 8 : Carte stratégique de bruit cumulé en Lden (source Bruitparif 2022, périmètre approximatif du lot Gambetta 4 par la MRAe)

Le site du projet est fortement affecté par le bruit des infrastructures routières, dont deux sont classées⁷ à ce titre :

- le boulevard du Colonel Fabien (RD19) classée en catégorie 3 (largeur du secteur affecté par le bruit de cent mètres de part et d'autre de la voie) et situé à 100 m au nord du projet ;
- l'avenue Jean Jaurès, classée en catégorie 3, en limite du site du projet.

L'avenue de l'Industrie (à l'est) n'existait pas au moment de l'élaboration de l'arrêté préfectoral applicable qui présente le classement sonore des routes dans le département du Val-de-Marne. Dans l'étude d'impact, les cartes stratégiques de bruit présentant les niveaux sonores auxquels est soumis le site du projet ne prennent donc pas en compte les nuisances provenant de cette avenue. Ces cartes sont à actualiser.

Les cartes de simulation de bruit sur le site (en LAeq⁸) produites par le maître d'ouvrage (annexe n°7) confirment l'environnement très bruyant du projet, avec des niveaux sonores atteignant 68,5 dB(A) côté ouest (avenue Jean Jaurès) en façade des bâtiments existants de jour et 57 dB(A) de nuit (p.202). Côté est (avenue de l'Industrie), les niveaux atteignent 63,5 dB(A) de jour et plus de 51 dB(A) de nuit. Ces niveaux de bruit traduisent un environnement acoustique bruyant.

7 À partir d'un certain niveau de trafic (supérieur à 5 000 véhicules/jour pour les routes), les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent, de la catégorie 1 la plus bruyante à la catégorie 5. La mesure de bruit est exprimée en décibels acoustiques (dB(A)) en séparant le niveau moyen en journée (LAeq (6h-22h)) et de nuit (LAeq (22h-6h))

8 LAeq : niveau équivalent pondéré A, correspond au niveau d'énergie sonore moyen sur une période donnée

Une modélisation a été réalisée au stade de projet. Les bâtiments accolés à l'avenue Jean Jaurès seront exposés à des niveaux de bruit supérieurs à 70 dB(A) de jour et à 60 dB(A) de nuit. Le front bâti à l'est et au sud sera exposé à des niveaux de bruit supérieurs à 60 dB(A) de jour et 50 dB(A) de nuit. L'étude d'impact compare ces niveaux aux valeurs⁹ de l'organisation mondiale de la santé (OMS) qui définissent, du point de vue de la communauté scientifique, le niveau au-delà duquel le bruit a un effet néfaste sur la santé. Pour le bruit routier, l'OMS a établi les seuils déclenchant un effet néfaste du bruit sur la santé à 53 dB(A) dans la journée et à 45 dB(A) pour les bruits nocturnes. Ces valeurs sont dépassées dans la plupart des cas dans l'environnement extérieur aux abords des voies routières à l'ouest, à l'est et au sud du site du projet.



Figure 9 : Modélisation des niveaux de bruit à l'état initial et en phase projet à 1,5 m de hauteur (source : étude d'impact p. 359)

Des mesures d'isolation acoustique des bâtiments sont prévues en application des obligations réglementaires requises pour les nouvelles constructions en raison du classement sonore des infrastructures de transport entourant le site (voir p. 364 étude d'impact). Les valeurs d'isolement acoustique réglementaires sur les façades les plus exposées aux voies, notamment aux avenues Jean Jaurès et de l'Industrie, seront ainsi importantes (jusqu'à 38 dB).

L'étude d'impact évoque deux autres mesures de réduction d'impact : exposer les pièces de vie en cœur d'îlot bien plus calme, et les autres locaux ou pièces du côté des voies bruyantes (l'aménageur de la Zac Ivry-Confluences impose ainsi au projet un taux important de logements traversants et bi-orientés) et créer un front bâti qui alterne balcons et loggias permettant de donner aux façades une forme irrégulière efficace pour la diffusion et la dispersion des ondes sonores s'y réfléchissant. Cependant, l'étude d'impact ne démontre pas que les mesures de réduction des nuisances sonores envisagées permettront de garantir l'absence d'impact sanitaire résiduel, notamment lorsque les fenêtres sont ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs.

⁹ Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne, OMS, 2018



Figure 10 : Plan de masse du lot 8 et 9 (R+2) montrant de nombreuses chambres orientées sur l'avenue de l'Industrie génératrice de nuisances sonores (source : permis de construire, Annexes 1 - Lot 8_9_10 Plans 200)

Cependant, après analyse des pièces du permis de construire, l'Autorité environnementale remarque que de nombreux logements comprennent des chambres orientées sur les rues bruyantes (notamment les avenues Jean Jaurès et de l'Industrie). Dans ce cadre, il est nécessaire de prévoir des mesures adaptées renforcées pour limiter l'exposition des futurs habitants de ces logements en se rapprochant des valeurs de l'OMS rappelées ci-dessus.

Des mesures de suivi du bruit, à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments, devront également être réalisées en phase d'exploitation et donner lieu, le cas échéant, à des mesures correctives afin de respecter les valeurs limites de référence en matière de santé humaine.

(5) L'Autorité environnementale recommande de :

- démontrer que les mesures de réduction des nuisances sonores envisagées au-delà de la protection phonique réglementaire en façade permettront de garantir l'absence d'impact sanitaire résiduel, notamment lorsque les fenêtres sont ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs ;
- proposer des mesures supplémentaires pour réduire, prioritairement à la source, les nuisances sonores induites par les infrastructures routières et en particulier pour les logements comprenant des chambres directement exposées à ces nuisances ;
- définir l'ensemble des mesures de réduction nécessaires pour que l'ambiance sonore ne dépasse pas les valeurs établies par l'OMS pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé ;
- prévoir la réalisation de mesures de suivi du bruit en extérieur comme à l'intérieur des bâtiments, ainsi que les mesures correctives nécessaires en cas de dépassement des valeurs d'exposition limites.

■ La pollution de l'air

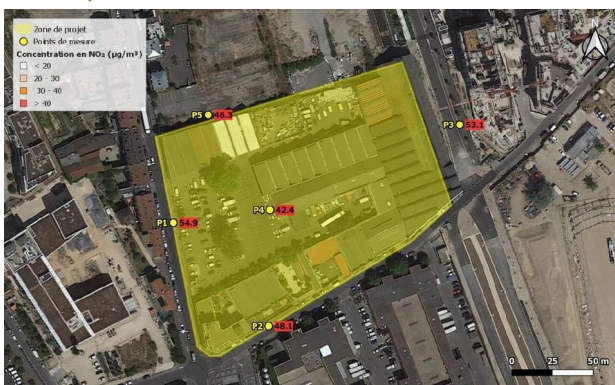


Figure 11 : Positionnement des points de mesure et résultats de la concentration en NO₂ (source : étude d'impact, p. 134)

L'étude d'impact se fonde sur une étude sur la qualité de l'air et santé de niveau 1, comprenant seulement une campagne de mesures sur site des concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), effectuée sur une période de quinze jours début février 2023.

Les concentrations en NO₂ relevées sur la zone d'étude sont fortes, avec des valeurs comprises entre 42,4 et 54,9 µg/m³, supérieures aux 40 µg/m³ correspondant à la valeur limite réglementaire en moyenne annuelle, et plus de quatre à cinq fois supérieures aux valeurs retenues par l'OMS pour

caractériser des effets néfastes sur la santé¹⁰. Les points de mesure situés en bordure des avenues Jean Jaurès et de l'Industrie présentent les concentrations les plus élevées, supérieures à 50 µg/m³.

L'Autorité environnementale relève que les mesures n'ont porté que sur le NO₂ et non sur les autres principaux polluants générés par le trafic routier, tels que les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).

(6) L'Autorité environnementale recommande de réaliser une campagne de mesures de la qualité de l'air sur site pour l'ensemble des polluants de l'air retenus par la réglementation dont les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).

L'étude relative à la qualité de l'air local a simulé les concentrations polluantes (NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5}) sur le secteur au regard de plusieurs scénarios (état actuel 2023, scénario fil de l'eau 2030 et scénario projet 2030 intégrant les flux de véhicules induits par le projet). Elle conclut que la réalisation du projet Gambetta 4 n'a pas d'impact significatif sur la qualité de l'air par rapport à une situation au « fil de l'eau ». Les concentrations en NO₂ auxquelles seront exposés les futurs habitants seront inférieures à la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³, même si cette valeur limite est ponctuellement dépassée au niveau de l'intersection entre l'avenue de l'Industrie et le boulevard du Colonel Fabien. Concernant les concentrations en PM₁₀ et PM_{2,5}, elles resteront inférieures aux valeurs limites. Néanmoins, l'Autorité environnementale relève que ces valeurs seront supérieures sur toute la zone d'étude aux valeurs limites retenues par l'OMS (Figure 12) et supérieures également aux valeurs qui devront être respectées à l'horizon 2030 dans le cadre de la révision en cours de la directive européenne relative à la qualité de l'air¹¹.



Figure 12 : Concentrations moyennes annuelles en NO₂ en fonction de l'altitude à horizon 2030 (source : étude d'impact p. 327)

Les mesures proposées pour réduire l'exposition à la pollution atmosphérique consistent à adapter la morphologie urbaine des bâtiments du projet afin de limiter l'accumulation de la pollution sur les façades et de préserver la qualité de l'air en cœur d'îlot, à positionner dans la mesure du possible les pièces de vie comportant des ouvertures généralement plus larges sur les cours, et les pièces de services sur la façade côté voirie (choix de créer des logements bi-orientés ou traversants pour tous les logements à partir du T3) et à positionner des bouches de prise d'air neuf sur le côté le moins exposé du bâtiment, loin des secteurs les plus exposés, des parkings automobiles ou des garages ou d'une cheminée.

10 Selon l'OMS, les valeurs-seuils au-delà desquelles les risques sanitaires sont avérés sont de 5 µg/m³ pour les PM_{2,5}, de 15 µg/m³ pour les PM₁₀ et de 10 µg/m³ pour le NO₂.

11 Projet de valeur limite européenne applicable au 1^{er} janvier 2030 : 10 µg/m³ pour les PM_{2,5}, de 20 µg/m³ pour les PM₁₀ et de 20 µg/m³ pour le NO₂

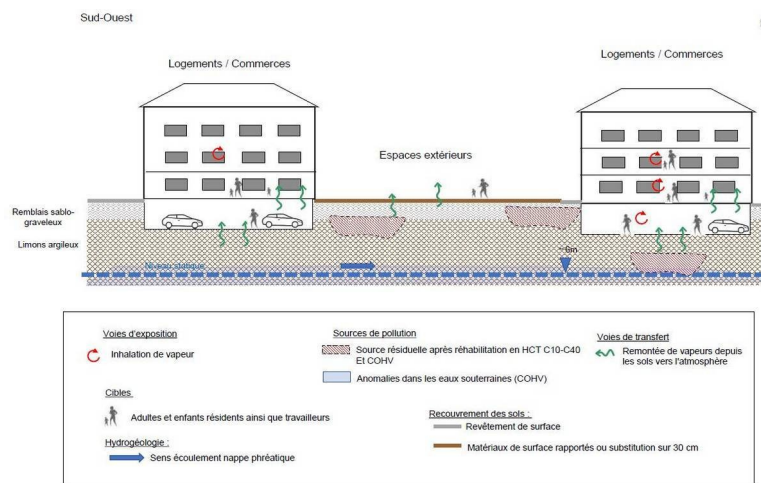
Comme indiqué précédemment, de nombreux logements comprennent des chambres malgré tout orientées sur les rues émettrices de polluants atmosphériques (notamment les avenues Jean Jaurès et de l'Industrie), et il est donc nécessaire de prévoir des mesures adaptées et renforcées pour limiter l'exposition des futurs habitants de ces logements. Des mesures de suivi de la qualité de l'air, extérieur et intérieur, devront également être réalisées en phase d'exploitation et donner lieu, le cas échéant, à des mesures correctives afin de respecter les valeurs limites de référence en matière de santé humaine.

(7) L'Autorité environnementale recommande de :

- démontrer que les mesures de réduction de la pollution atmosphérique envisagées permettront de garantir l'absence d'impacts sanitaires résiduels ;
- proposer des mesures supplémentaires pour réduire, prioritairement à la source, l'exposition aux pollutions atmosphériques générées par les avenues Jean Jaurès et de l'Industrie, en particulier pour les logements comprenant des chambres directement exposées à ces pollutions ;
- définir l'ensemble des mesures ainsi prévues pour que les concentrations de polluants ne dépassent pas les valeurs établies par l'OMS pour caractériser l'effet néfaste de la pollution de l'air sur la santé ;
- prévoir la réalisation de mesures de suivi de la qualité de l'air en extérieur comme à l'intérieur des bâtiments, ainsi que les mesures correctrices nécessaires en cas de dépassement des valeurs d'exposition limites.

■ La pollution des sols

Le site d'étude est recensé dans la base de données des anciens sites industriels et activités de service (Basias) sous trois identifiants : station service et dépôt de liquides inflammables, fabrication de verre et d'articles en verre et atelier d'argenture, commerces et réparation de motocycles et de bicyclettes. En revanche, le site d'étude n'est pas recensé dans les bases de données des sites pollués ou susceptibles d'être pollués (Basol) et SIS (secteur d'information sur les sols).



Toutefois, plusieurs de ces sites, ainsi que des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et des sites Basias sont localisés à proximité du secteur du projet : SIS : deux sites dans un rayon de 500 m ;

- Basol : cinq sites dans un rayon de 500 m ;
- ICPE : trois dans un rayon de 500 m ;
- Basias : vingt sites dans un rayon de 200 m.

Figure 13 : Schéma conceptuel permettant de visualiser les différentes possibilités d'exposition aux pollutions au regard des activités et des usages constatés (source : p. 82 annexe n°3 bis)

La majorité de ces sites se trouve en amont ou en latéral hydraulique supposé du site d'étude. Celui-ci est donc jugé comme potentiellement vulnérable à une contamination tierce issue de ces sites industriels ou anciennement industriels.

Afin de vérifier ces suspicions, une campagne d'investigations de terrain a été réalisée les 21 (sols et eaux) et 24 mai 2021 (gaz du sol) (annexe n°3) et des analyses complémentaires ont également été réalisées en février 2023. Ses conclusions sont les suivantes :

- dans les « sols » : anomalies en éléments traces métalliques (notamment en cuivre, plomb, mercure et nickel) relevées principalement dans les remblais. Ces anomalies proviennent de la qualité dégradée des remblais à l'échelle du site ;
- dans les « gaz du sol » : concentrations significatives en hydrocarbures volatils traduisant un dégazage avéré sur le site ;
- dans les « eaux souterraines » : teneurs modérées en composés chlorés (COHV) et de faibles teneurs en hydrocarbures mises en évidence ponctuellement. L'Autorité environnementale relève que la qualité de la nappe a également été analysée dans le cadre de l'étude hydrogéologique réalisée par le maître d'ouvrage par ailleurs (cf *infra*, 3.2), et que cette étude conclut à la présence de concentrations faibles en hydrocarbures et de teneurs modérées en composés chlorés (COHV). Cette divergence relative de conclusions entre les deux études mérite d'être expliquée et les suites données mises en cohérence.

Le maître d'ouvrage a fait réaliser un plan de gestion de la pollution et une analyse de risques résiduels (ARR) prédictive. Selon le schéma conceptuel (figure n°13), le risque sanitaire à prendre en compte, après excavation des terres polluées et « évacuation hors site » vers les filières adaptées, est l'inhalation de vapeurs provenant du dégazage du sous-sol.

Pour l'Autorité environnementale, compte tenu du passé industriel important du secteur du projet et du contexte de sensibilisation croissante aux risques sanitaires liés aux substances poly ou perfluoroalkylées ou PFAS (appelées couramment « polluants éternels »), il serait important de caractériser le risque de présence de telles substances sur le site de projet afin d'établir la situation des sols et des eaux souterraines au regard de ces polluants et, le cas échéant, d'en estimer les risques environnementaux et sanitaires ainsi que les mesures nécessaires pour les prévenir.

L'analyse des risques résiduels mise en œuvre, en prenant en compte des hypothèses et des paramètres sécuritaires ou raisonnablement majorants, conclut que la qualité du sous-sol à l'issue des travaux de réhabilitation conduira à des niveaux de risques inférieurs aux seuils de référence et donc acceptables pour les usages envisagés et selon le projet établi comportant des logements individuels et collectifs. L'ARR conclut à la compatibilité du site avec les usages et les aménagements projetés sous réserve de l'application et du respect des dispositions constructives et restrictions d'usages qui y sont associées :

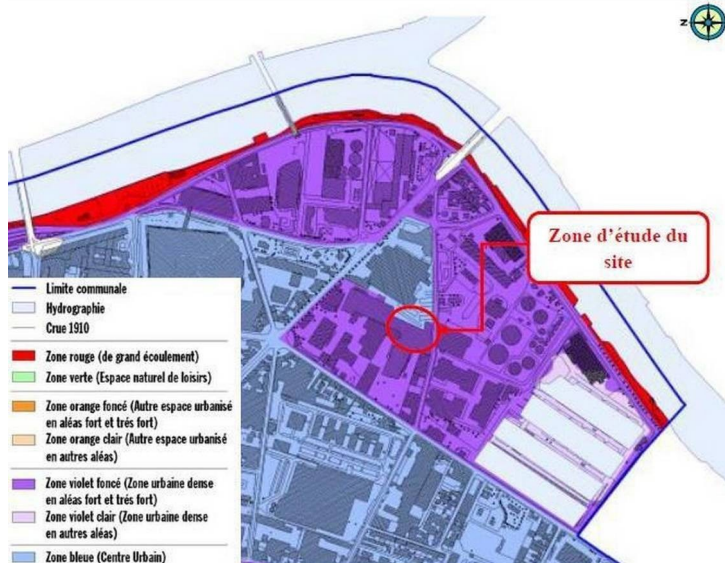
- « interdiction d'utilisation des eaux souterraines ;
- possibilité de réaliser des potagers, au droit d'espaces recouverts par des matériaux d'apport sains externes au site, sur une épaisseur de 0,3 m constatée après compactage. Les potagers et /ou arbres fruitiers sont interdits ;
- mise en place de revêtement de surface étanche (type enrobé, béton, ...) ou d'un recouvrement d'a minima 30 cm de terre végétale avec vérification de sa qualité environnementale et de sa compatibilité avec l'usage des espaces extérieurs ;
- canalisations d'eau potable non perméables et non poreuses ou mises en place au sein de terres d'apport saines (après décaissement des terrains en place) » (p. 66 annexe n°3 Bis).

L'Autorité environnementale indique qu'il est nécessaire d'indiquer dans l'étude d'impact les modalités précises par lesquelles ces conditions de réalisation du projet et ces restrictions d'usage seront mises en œuvre et portées à la connaissance des futurs habitants ou des gestionnaires d'immeubles.

(8) L'Autorité environnementale recommande :

- de compléter l'analyse des sols et des eaux souterraines par une caractérisation du risque de présence de substances poly ou perfluoroalkylées, ou PFAS afin, le cas échéant, d'en estimer les risques environnementaux et sanitaires ainsi que les mesures nécessaires pour les prévenir ;
- d'indiquer, dans le dossier, les modalités de mise en œuvre des conditions de réalisation du projet et des restrictions d'usage permettant la prise en compte des risques sanitaires liés à la pollution résiduelle des sols à l'attention des maîtres d'œuvre, des gestionnaires d'immeubles et des futurs habitants.

3.2. Le risque d'inondation



La commune d'Ivry-sur-Seine est couverte par le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la Seine et de la Marne approuvé le 12 novembre 2007. L'emprise du projet se situe en zone « violet foncé - zone urbaine dense à aléas fort et très fort » (submersion comprise entre 1 et 2 m au centre et à l'est de la parcelle et supérieure à 2 m à l'ouest). L'ensemble du site est inondable par la crue centennale (1910) et par la crue cinquantiennale (1924).

Le site d'étude se trouve dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappes (risque de remontée de nappe élevé). Une étude hydrogéologique a été réalisée (annexe n°2bis). L'objectif principal de cette étude est d'estimer les niveaux des plus hautes eaux de la nappe à l'aplomb du site de projet.

Selon les résultats, le niveau d'eau souterraine a pu être observé entre 5,38 et 6,28 m de profondeur. Cette nappe peut être considérée comme une nappe d'accompagnement de la Seine en lien direct avec les fluctuations du fleuve (lorsque le niveau du fleuve s'élève une onde de crue se propage dans cette nappe entraînant une montée des eaux souterraines).

Une étude d'impact hydraulique (annexe n°4) a également été réalisée. Les vitesses d'écoulement attendues sur le site d'étude sont comprises entre 0 et 0,1 m/s (vitesses très faibles). Le site peut donc être considéré comme une zone de stockage de la crue. L'impact du projet sur le volume d'expansion de la crue a été calculé. Selon le dossier, « le projet permet de compenser le volume pris à la crue par les remblais. En effet, il libérerait un volume d'environ 3 801 m³ pour la crue de 1910 et 2 592 m³ pour la crue de 1924 » (p. 314). De plus, le projet ne modifierait pas les conditions d'écoulement de l'état initial car l'essentiel de l'écoulement se produit le long de l'avenue de l'Industrie. Le projet aura donc une incidence positive sur les volumes d'expansion de la crue.

L'étude d'impact indique également que le projet respecte les prescriptions du PPRI en vigueur :

- l'emprise au sol inondable du projet au sens du PPRI ne représentera pas plus de 50 % de l'unité foncière, soit 7 794 m² (elle est en effet de 7 543 m²) ;
- le sous-sol sera à usage exclusif de stationnement. Aucun local technique n'est prévu, hormis ceux liés à la ventilation du sous-sol ;
- le volume prélevé (par la création des bâtiments et des remblais) entre la cote de la retenue normale et la cote des crues de 1910 et 1924 sera compensé ;
- les niveaux fonctionnels (locaux à usage d'activités ou de service) seront situés à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et du terrain naturel projeté et le niveau habitable le plus bas et les locaux techniques seront situés au R+1 (36,29 m NGF¹²), soit au-dessus de la cote des PHEC (35,22 m NGF) ;
- les clôtures envisagées par le projet permettront la libre circulation des écoulements et les fondations et parties construites sous la cote des PHEC seront réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau et résisteront aux tassements et sous-pressions hydrostatiques.

12 Nivellement général de la France

Toutefois, le dossier ne fait pas référence aux orientations, dont celle de « *réduire la vulnérabilité du territoire* », de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI), qui décline pour les territoires à risque important les objectifs du plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) arrêté par le préfet coordonnateur de bassin du 3 mars 2022.

Le futur ensemble immobilier accueillera les habitants de 425 logements en zone d'aléa fort et très fort. L'étude d'impact ne comporte pas d'analyse sur la gestion de crise de l'inondation, les conditions de résilience du nouveau quartier et la possibilité de maintenir ou non les habitants dans les immeubles en cas d'inondation du site, et dans quelles conditions. L'Autorité environnementale rappelle à cet égard les recommandations qu'elle a formulées à l'attention des collectivités publiques dans le cadre de son avis sur la modification n° 8 du PLU d'Ivry-sur-Seine, visant à approfondir l'analyse des incidences potentielles de l'augmentation des densités humaines dans les secteurs fortement exposés au risque d'inondation, à prévoir et renforcer les dispositions contraignantes du PLU, complémentaires à celles du PPRI, afin de mieux prévenir et limiter l'exposition à ce risque des populations concernées et à organiser les conditions d'une meilleure résilience des quartiers, et à informer les populations concernées des lieux prévus en cas de crues pour servir de refuge et des conditions de fonctionnement de ces lieux en cas d'inondation de longue durée.

(9) L'Autorité environnementale recommande, pour la complète information du public, de :

- **présenter la cohérence du projet avec le plan de gestion du risque d'inondation 2022-2027 du bassin Seine Normandie et avec la stratégie locale de gestion du risque d'inondation, notamment l'orientation de ne pas augmenter la vulnérabilité du territoire ;**
- **à défaut de pouvoir démontrer que le projet ne réduit pas la vulnérabilité à proportion du nombre d'habitants supplémentaires envisagé, reconsidérer le projet en diminuant très sensiblement le nombre de logements prévu ;**
- **présenter la gestion de crise et les conditions de résilience du quartier en cas d'inondation d'occurrence centennale, du type de celle de 1910.**

L'Autorité environnementale rappelle qu'une autorisation au titre de la loi sur l'eau a été délivrée à la Sadev 94 à l'échelle de la Zac (arrêté initial 2011/3925 du 23 novembre 2011, modifié par arrêté 2013/419 du 6 février 2013). Il revient donc au maître d'ouvrage de s'assurer que l'ensemble des dispositions de cet arrêté seront respectées par le présent projet, ce qui n'est pas développé dans l'étude d'impact, et que la réalisation des différentes opérations dans le cadre de la Zac ne conduira pas, en effets cumulés, à dépasser les seuils de cette autorisation.

3.3. L'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets

La réalisation d'une étude du potentiel de développement de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables constitue une obligation réglementaire, prévue par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, afin d'étayer la stratégie énergétique retenue. Or, aucune étude de ce type n'est présentée dans le dossier d'étude d'impact.

À Ivry-sur-Seine, en 2023, 37,9 % de l'énergie est consommée par les activités tertiaires, 48,7 % par les logements et 11 % par les transports. L'électricité est le premier type d'énergie utilisé sur la commune (plus de 30 % des énergies utilisées) pour le chauffage (premier poste de consommation d'énergie). La commune utilise toutefois des énergies locales renouvelables à travers la combustion des déchets ménagers (répondant à des besoins énergétiques de l'ordre de 597 GWh) et dans une moindre mesure la filière solaire (photovoltaïque – pour environ 38 MWh) (p. 212). Il existe un réseau de chaleur sur la commune d'Ivry-sur-Seine qui dessert le secteur de la Zac Ivry-Confluences. En effet, en 2011, la Ville d'Ivry-sur-Seine a décidé de la création d'un réseau de chaleur à Ivry Port, alimenté majoritairement par la géothermie profonde, afin de répondre notamment aux besoins de la Zac. Le réseau de chaleur existant passe par les rues longeant le site de projet (avenue Jean Jaurès et avenue de l'Industrie).

L'Autorité environnementale note la présence d'un datacenter desservi par l'avenue de l'Industrie dont la chaleur rejetée pourrait être réemployée puisqu'elle est produite et actuellement évacuée dans l'atmosphère, ce qui contribue au réchauffement climatique. L'étude d'impact ne saurait éluder cette ressource de proximité pouvant venir compléter le réseau de chaleur urbain ou à défaut être mobilisée pour d'autres usages ou d'autres secteurs dans la Zac.

En termes de performance énergétique, les nouveaux bâtiments sont conçus dans le respect des exigences de la réglementation environnementale (RE) 2020. Les futurs immeubles seront raccordés au réseau de chaleur mis en service à l'échelle du périmètre de la Zac en 2017. En complément de cette solution, il est également prévu l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures terrasses des bâtiments 2, 5b, 8, 10 et 11 (environ 2 300 m² de surfaces de terrasses sont disponibles pour l'installation de ces panneaux).

L'Autorité environnementale constate cependant, comme déjà signalé en ce qui concerne le bilan carbone du projet, que l'étude d'impact ne présente pas de bilan général des consommations énergétiques et des émissions des gaz à effet de serre du projet, incluant les démolitions et la phase chantier.

(10) L'Autorité environnementale recommande de :

- réaliser une étude du potentiel de développement de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, afin d'étayer la stratégie énergétique retenue ;
- présenter un bilan général des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du projet incluant la phase travaux et les démolitions prévues.

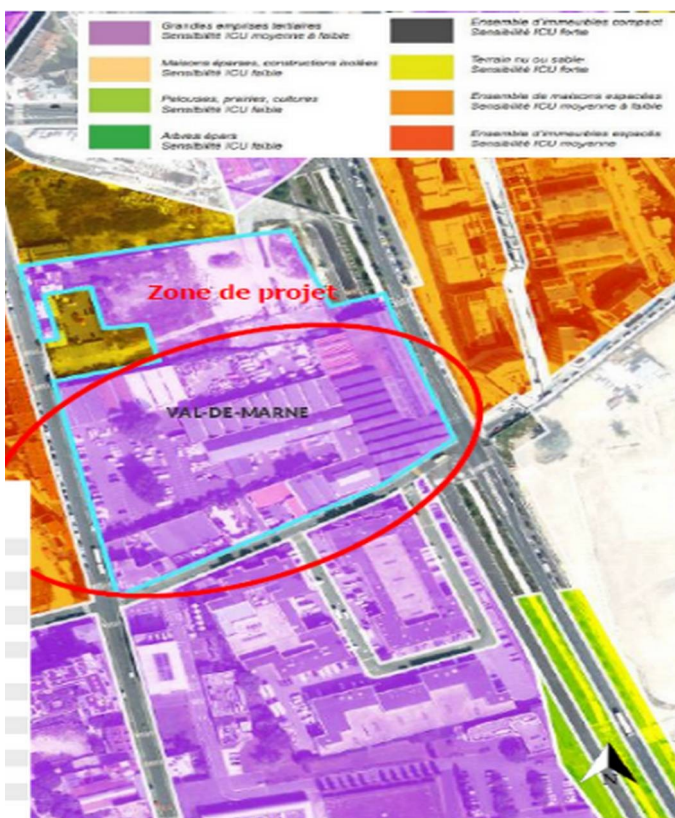


Figure 15: Effet d'îlot de chaleur urbain dans le secteur du projet (source : étude d'impact, p. 116, d'après l'IPR, 2023)

En matière d'adaptation au changement climatique, l'étude d'impact identifie le secteur du projet à l'état actuel comme relevant d'une sensibilité moyenne à faible au phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), sur la base des cartes thermographiques réalisées par l'Institut Paris Région en 2023 (Figure 14). Le maître d'ouvrage

ne présente pas d'analyse précise *in situ* de l'ICU, ni à l'état initial, ni à l'état projeté. Il indique seulement que le projet prend en compte la lutte contre ce phénomène notamment par la maximisation de la végétalisation du site et des espaces en pleine-terre, ainsi que par le choix de revêtements réduisant l'albédo¹³. Il précise également que le confort thermique des bâtiments sera assuré par la conception et la configuration des logements privilégiant leur bi-orientation et donc leur ventilation naturelle, ainsi que par la pose de protections solaires mobiles et passives.

L'Autorité environnementale estime donc nécessaire que des compléments soient apportés sur cet enjeu, prenant en compte les travaux scientifiques récents qui estiment que le réchauffement des températures à horizon 2080-2010 sera de l'ordre de + 4°C en moyenne annuelle selon le scénario dit « tendanciel »¹⁴, intégré à la nouvelle trajectoire nationale d'adaptation au changement climatique. Il induit une température annuelle moyenne d'ici à la fin du siècle plus élevée, ainsi que des épisodes caniculaires plus intenses et durables avec des anomalies de température estivale de +5 °C à + 10°C.

Pour l'Autorité environnementale, il convient d'évaluer aussi précisément que possible comment et dans quelle mesure le quartier sera adapté à cette évolution afin d'éviter d'altérer la santé et la qualité de vie de ses habitants.

(11) L'Autorité environnementale recommande, sur la base d'une analyse de l'état initial et des évolutions projetées du secteur, d'évaluer l'impact du projet sur l'exposition des futurs habitants du quartier à l'effet d'îlot de chaleur urbain et de démontrer que les mesures destinées à la réduire seront efficaces en tenant compte des dernières projections liées aux effets du changement climatique.

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

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

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

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

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

13 Capacité d'une surface à renvoyer les radiations solaires vers l'atmosphère au lieu de les absorber et de stocker ainsi la chaleur

14 Aurélien Ribes, Julien Boé, Saïd Qasmi, Brigitte Dubuisson, Hervé Douville et Laurent Terray, « An updated assessment of past and future warming over France based on a regional observational constraint », *Earth System Dynamics*, vol. 13, no 4, 2022, p. 1397-1415

Délibéré en séance le 24 juillet 2024

Siégeaient :

Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Noël JOUVEUR,
Philippe SCHMIT, *président*, Jean SOUVIRON.

ANNEXE

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'étude d'impact par une estimation du bilan carbone prévisionnel du projet dans l'ensemble de ses composantes et de ses différentes phases ; - définir les modalités de suivi des effets du projet sur l'environnement et la santé humaine en les assortissant de valeurs initiales et de valeurs cibles, ainsi que de mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'écart.....11
- (2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact : - par une justification des choix effectués, notamment celui du site et de sa programmation, au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine comparativement à celles de solutions de substitution raisonnables ; - par une justification du périmètre du projet retenu pour l'évaluation environnementale, au regard de l'intégration de l'opération de l'îlot « Gambetta 4 » au sein du projet d'ensemble de la Zac Ivry-Confluences.. 12
- (3) L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'étude des mobilités en tenant compte de l'ensemble des motifs de déplacements et à une échelle adaptée correspondant au moins à celle de la Zac.....13
- (4) L'Autorité environnementale recommande de : - prendre en compte la bonne desserte actuelle et future du site par les transports en commun pour reconsidérer à la baisse le dimensionnement du stationnement automobile, en cohérence également avec les objectifs affichés de développement des modes actifs ; - préciser le taux d'électrification des places de stationnement automobile.....14
- (5) L'Autorité environnementale recommande de : - démontrer que les mesures de réduction des nuisances sonores envisagées au-delà de la protection phonique réglementaire en façade permettront de garantir l'absence d'impact sanitaire résiduel, notamment lorsque les fenêtres sont ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs ; - proposer des mesures supplémentaires pour réduire, prioritairement à la source, les nuisances sonores induites par les infrastructures routières et en particulier pour les logements comprenant des chambres directement exposées à ces nuisances ; - définir l'ensemble des mesures de réduction nécessaires pour que l'ambiance sonore ne dépasse pas les valeurs établies par l'OMS pour caractériser l'effet néfaste du bruit sur la santé ; - prévoir la réalisation de mesures de suivi du bruit en extérieur comme à l'intérieur des bâtiments, ainsi que les mesures correctives nécessaires en cas de dépassement des valeurs d'exposition limites.....16
- (6) L'Autorité environnementale recommande de réaliser une campagne de mesures de la qualité de l'air sur site pour l'ensemble des polluants de l'air retenus par la réglementation dont les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).....17
- (7) L'Autorité environnementale recommande de : - démontrer que les mesures de réduction de la pollution atmosphérique envisagées permettront de garantir l'absence d'impacts sanitaires résiduels ; - proposer des mesures supplémentaires pour réduire, prioritairement à la source, l'exposition aux pollutions atmosphériques générées par les avenues Jean Jaurès et de l'Industrie, en particulier pour les logements comprenant des

chambres directement exposées à ces pollutions ; - définir l'ensemble des mesures ainsi prévues pour que les concentrations de polluants ne dépassent pas les valeurs établies par l'OMS pour caractériser l'effet néfaste de la pollution de l'air sur la santé ; - prévoir la réalisation de mesures de suivi de la qualité de l'air en extérieur comme à l'intérieur des bâtiments, ainsi que les mesures correctrices nécessaires en cas de dépassement des valeurs d'exposition limites.....18

(8) L'Autorité environnementale recommande : - de compléter l'analyse des sols et des eaux souterraines par une caractérisation du risque de présence de substances poly ou perfluoroalkylées, ou PFAS afin, le cas échéant, d'en estimer les risques environnementaux et sanitaires ainsi que les mesures nécessaires pour les prévenir ; - d'indiquer, dans le dossier, les modalités de mise en œuvre des conditions de réalisation du projet et des restrictions d'usage permettant la prise en compte des risques sanitaires liés à la pollution résiduelle des sols à l'attention des maîtres d'œuvre, des gestionnaires d'immeubles et des futurs habitants.....19

(9) L'Autorité environnementale recommande , pour la complète information du public, de : - présenter la cohérence du projet avec le plan de gestion du risque d'inondation 2022-2027 du bassin Seine Normandie et avec la stratégie locale de gestion du risque d'inondation, notamment l'orientation de ne pas augmenter la vulnérabilité du territoire ; - à défaut de pouvoir démontrer que le projet ne réduit pas la vulnérabilité à proportion du nombre d'habitants supplémentaires envisagé, reconsidérer le projet en diminuant très sensiblement le nombre de logements prévu ; - présenter la gestion de crise et les conditions de résilience du quartier en cas d'inondation d'occurrence centennale, du type de celle de 1910.....21

(10) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser une étude du potentiel de développement de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, afin d'étayer la stratégie énergétique retenue ; - présenter un bilan général des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du projet incluant la phase travaux et les démolitions prévues.....22

(11) L'Autorité environnementale recommande , sur la base d'une analyse de l'état initial et des évolutions projetées du secteur, d'évaluer l'impact du projet sur l'exposition des futurs habitants du quartier à l'effet d'îlot de chaleur urbain et de démontrer que les mesures destinées à la réduire seront efficaces en tenant compte des dernières projections liées aux effets du changement climatique.....23