



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délégué  
sur le projet d'aménagement  
de la ZAC Panorama 2 à Clamart (92)**

**N° APJIF-2025-047  
du 11/06/2025**



Plan masse de la Zac Panorama 2 en continuité de la Zac Panorama 1 située à l'est.

# Synthèse de l'avis

Cet avis de l'Autorité environnementale concerne le projet de zone d'aménagement concerté (Zac) Panorama 2, situé sur le territoire de commune de Clamart (92), porté par l'établissement public territorial Vallée Sud – Grand Paris. Il analyse notamment la qualité de son étude d'impact, datée du mois de juin 2024. Il est émis dans le cadre de la procédure de création de la Zac.

Le projet de Zac Panorama 2 s'inscrit dans la continuité de l'aménagement en cours de livraison de la Zac Panorama 1, qui s'étend sur 12 ha environ. La partie sud du périmètre de la Zac Panorama 2 recoupe en partie le périmètre initial de la Zac Panorama 1. La programmation de la Zac Panorama 2, actualise les éléments de programmation initiale.

Les secteurs à vocation dominante de logements individuels occupent la zone centrale du projet, en continuité avec le tissu pavillonnaire à l'ouest et au sud. Les secteurs dédiés aux logements collectifs sont reportés au nord de l'emprise le long de la RD 906 (avenue du Général de Gaulle). Le projet s'implante sur une zone d'activités industrielles, dont l'ancien centre de recherche et développement EDF.

L'avis de l'Autorité environnementale rendu le 18 mai 2017 pour la Zac Panorama 1 concerne donc en partie la Zac Panorama 2 pour sa partie sud (Avis EE1274-17). L'Autorité environnementale avait alors souligné l'importance de la prise en compte de la pollution des sols et appelé la mairie de Clamart à compléter l'étude d'impact, après démolition des bâtiments, sur l'état de la pollution des sols et la compatibilité avec les futurs usages sur l'emprise du projet. Le préfet de région, dans le cadre de son appréciation au cas par cas, l'a soumis à évaluation environnementale. Il a également rappelé dans sa décision datée du 20 janvier 2023 (DRIEAT-SCDD-2023-013) l'importance de l'enjeu de la pollution des sols dans le cadre du présent projet de Zac Panorama 2.

Considérant l'historique des procédures sur l'emprise de la Zac Panorama 2, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet concernent :

- la pollution des sols ;
- les continuités écologiques inscrites au PLUi ;
- la co-exposition aux pollutions atmosphériques et sonores ;
- les déplacements et les besoins en stationnement ;
- le paysage.

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

- présenter une étude d'impact complète qui inclut une étude de pollution des sols et un plan de gestion des sols le cas échéant.
- préciser les mesures réelles qui seront mises en œuvre pour la réduction des déchets dans le cadre des travaux de démolition,
- évaluer les impacts du projet sur la restauration et le renforcement des continuités écologiques de la trame verte intercommunale,
- revoir la configuration du projet en visant l'objectif de respecter la réglementation européenne 2030 sur la pollution de l'air, car le programme ne sera pas achevé à cette date et il convient de préserver au mieux les populations,
- démontrer l'efficacité des mesures développées pour les différents espaces de vie, en comparant les résultats modélisés aux niveaux sonores de référence de l'Organisation mondiale de la santé pour les pollutions sonores et de l'air,
- présenter des esquisses d'insertion paysagère du projet afin de percevoir quelles seront les vues du projet pour les personnes appelées à y vivre,

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

# Sommaire

Synthèse de l'avis.....	4
Sommaire.....	5
Préambule.....	6
Avis détaillé.....	8
1. Présentation du projet.....	8
2. Historique du dossier et précédents avis de l'autorité environnementale.....	10
2.1. Articulation avec les documents de planification existants.....	13
2.2. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	16
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	16
3.1. Les pollutions atmosphériques et le bruit.....	16
3.2. Les déplacements et le stationnement.....	19
3.3. Le paysage.....	21
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	22
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'environnement<sup>1</sup> et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale<sup>2</sup> vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

\* \* \*

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par l'établissement public d'aménagement Vallée Sud – Grand Paris pour rendre un avis sur le projet d'aménagement de la Zac Panorama 2 à Clamart (92) et sur son étude d'impact datée du mois de juin 2024.

Le projet d'aménagement de la Zac Panorama 2 à Clamart (92) est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 1c du tableau annexé à cet article).

Conformément à sa délibération du 09 août 2023 régissant le recours à la délégation en application de l'article 3 de son règlement intérieur, l'Autorité environnementale d'Île-de-France a délégué, par sa décision du 04/06/2025 à Philippe SCHMIT la compétence à statuer sur le projet d'aménagement de la Zac Panorama 2 à Clamart (92).

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

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

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

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni**

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

favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

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

### Sigles utilisés

<b>Casias</b>	Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
<b>Drieat</b>	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports
<b>EI</b>	Etude d'impact, présente une analyse des effets directs et indirects temporaires et permanents du projet sur l'environnement. Elle indique les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les partis envisagés du point de vue de l'environnement et de la santé
<b>ERC</b>	« Eviter-réduire-compenser », relatif à la séquence des mesures attendues d'une étude d'impact environnemental visant à éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs d'un projet sur l'environnement
<b>GUNEnv</b>	Guichet unique numérique environnement
<b>ICPE</b>	Installations classées pour la protection de l'environnement
<b>LAeq</b>	niveau sonore équivalent ou niveau énergétique moyen pour une période donnée exprimé en dB(A)
<b>NGF</b>	l'acronyme NGF signifie « nivellement général de la France ». Ce nivellement est constitué par un réseau de repères altimétriques disséminés sur l'ensemble du territoire métropolitain français.
<b>OAP</b>	Orientation d'aménagement et de programmation, permet de renforcer la qualité et la cohérence des projets d'aménagement dans le PLU
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PCB</b>	Polychlorobiphényles, famille de composés chimiques de synthèse
<b>PLU(i)</b>	Plan local d'urbanisme (intercommunal), document d'urbanisme qui traduit un projet global d'aménagement et d'urbanisme et fixe en conséquence les règles d'aménagement et d'utilisation des sols
<b>SCoT</b>	Schéma de cohérence territoriale, document d'urbanisme qui détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles, notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage
<b>Sdrif</b>	Schéma directeur de la région Île-de-France
<b>Zac</b>	Zone d'aménagement concerté

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet

### 1.1. Localisation et contenu du projet

La Zac Panorama 2 s'étend sur 4 ha environ, dans un contexte fortement urbanisé, à 170 m du bois de Clamart au nord et à une altitude moyenne de 168 m NGF. Elle est située au sud-est de la commune de Clamart à la limite avec les communes de Châtillon, du Plessis-Robinson et de Fontenay-aux-Roses, à 5 km au sud-ouest de Paris. Le site s'inscrit dans la continuité à l'ouest de l'aménagement de la Zac Panorama 1 créée en 2017. Il est délimité au nord par la RD 906 (Avenue du Général de Gaulle), par la rue du Champ Faucillon à l'ouest et par des bâtiments abritant des activités industrielles au sud.

Pour rappel, la Zac Panorama 1 est en cours de livraison, la programmation sur 12 ha comprend 133 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher dont 1 858 logements, 4 500 m<sup>2</sup> de commerces et services, 8 500 m<sup>2</sup> de bureaux et résidence hôtelière ainsi que plusieurs équipements publics dont un groupe scolaire, une crèche et un parking public souterrain de 200 places.

Le site est actuellement occupé en partie par une friche qui comprend d'anciens locaux du Syndicat des eaux d'Île-de-France (Sedif), l'ancien pôle de recherche et développement d'EDF ayant été démoli au sud. La zone comprend également des petits immeubles d'habitation collectifs, des maisons individuelles et bâtiments d'activité tertiaire.



Illustration 1 : Situation de la Zac Panorama 2 et typologie des constructions.

La photographie aérienne indique que la zone sud du site a fait l'objet d'importants travaux de démolition de l'ancien pôle de recherche et développement d'EDF, fermé en 2016. Le sud du site est bordé par des bâtiments industriels, dont certains font l'objet de travaux de reconversion (rapport de présentation, page 9 et annexe air santé, page 38).

Le projet d'aménagement est échelonné en trois phases (voir Illustration 2), dont le calendrier dépendra du rythme des acquisitions foncières. Les phases deux et trois nécessiteront l'adaptation du PLUi et la poursuite de la maîtrise foncière. L'opération d'aménagement comprend une surface de plancher totale d'environ 36 000 m<sup>2</sup> et la création de :

- 18 maisons individuelles sur 10 800 m<sup>2</sup> ;
- 500 logements collectifs sur une emprise de 17 496 m<sup>2</sup> créant un alignement sur l'avenue du Général de Gaulle (RD 906) au nord de l'emprise ;
- un gymnase d'une surface de 2 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher.

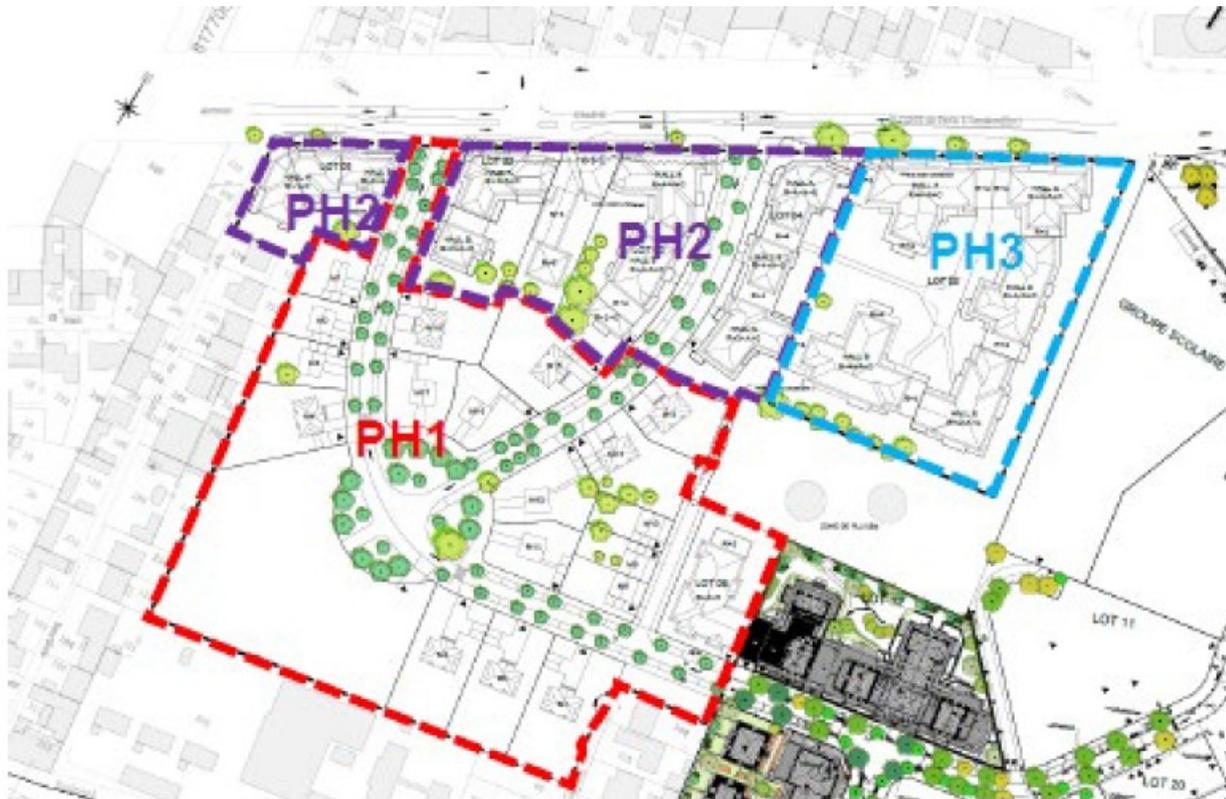
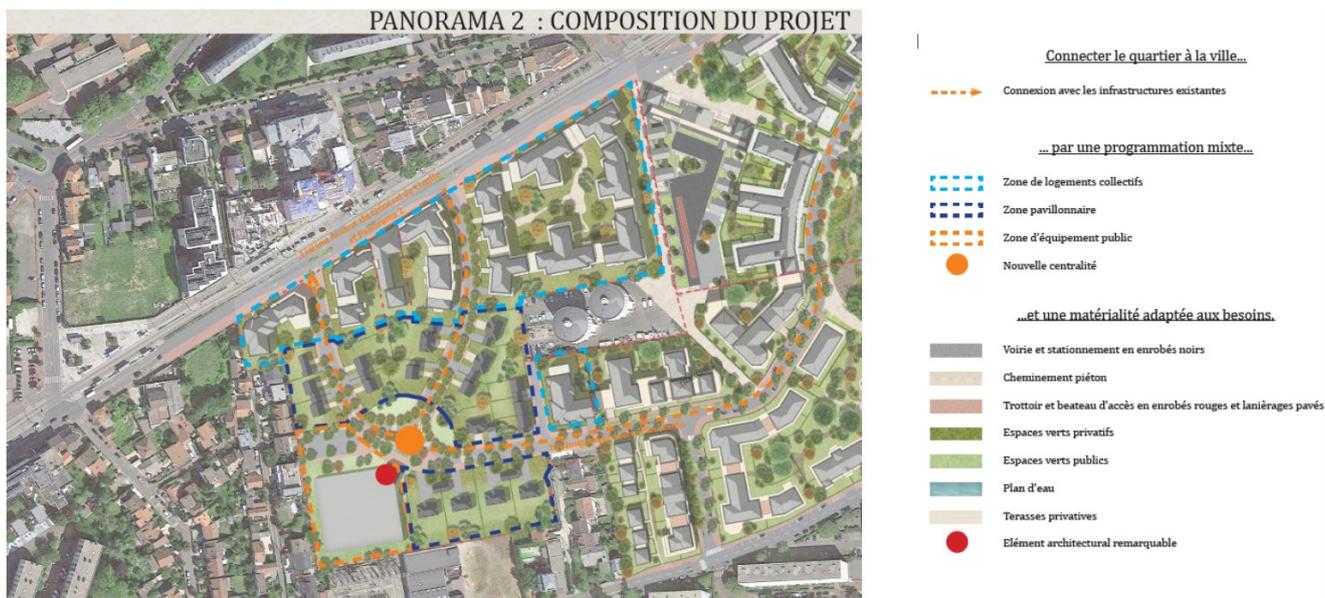


Illustration 2 : phases du projet de Zac Panorama 2, la première phase correspond à l'emprise des terrains sous maîtrise foncière et comprend du petit collectif en continuité de la Zac Panorama 1, 18 maisons individuelles, un gymnase, la création d'une placette et l'ouverture d'une voie de circulation traversante (rapport de présentation, page 27)



**Illustration 3 : Le projet de la Zac Panorama 2 comprend la création d'immeubles collectifs alignés sur l'axe routier de la RD 906 au nord, de maisons individuelles en cœur d'îlot et la construction d'un gymnase au sud-ouest de l'emprise. Trois voies seront ouvertes afin de relier le quartier au nord et à l'ouest avec la création d'une placette au sud-ouest. (rapport de présentation, page 22)**

Le projet prévoit le désenclavement de l'emprise par le percement de trois voies de circulation pour la desserte locale du futur quartier. La programmation comporte d'importantes démolitions au nord le long de la RD 906, dans la continuité de celles déjà réalisées au sud de l'emprise pour la Zac Panorama 1. Le maître d'ouvrage indique que la création de nouveaux volumes pensés à l'échelle du macro-lot plutôt qu'à la parcelle permettra une optimisation des espaces verts, une gestion efficace des eaux pluviales et une amélioration de la cohérence architecturale, avec un alignement conforté le long de la RD 906. La conversion de parkings permet également de récupérer des espaces collectifs en surface et l'aménagement de jardins privés ou publics et la plantation d'arbres. L'étude d'impact affiche le souhait d'une continuité architecturale avec la Zac Panorama 1 à l'ouest, mais ne propose pas, à ce stade, de vues détaillées du projet.

Le projet a fait l'objet d'une concertation préalable du 22 mai 2024 au 27 décembre 2024, structurée par deux réunions publiques organisées les 21 mai et 13 novembre 2024 ; les contributions ont été recueillies sur un registre physique en plusieurs lieux et via un espace de contribution numérique en ligne durant le dernier mois de la consultation ([www.valleesud.fr](http://www.valleesud.fr)).

L'Autorité environnementale souligne que la partie sud du projet de Zac Panorama 2 faisait partie de la Zac Panorama 1. D'importantes démolitions de bâtiments industriels ont été conduites entre 2017 et 2024. De plus, les bâtiments industriels situés au sud de l'emprise sont également en cours de démolition ou de reconversion, y compris un poste source haute-tension en plein-air (pollution potentielle aux PCB). Le dossier fait état de ces démolitions, mais n'inclut aucune donnée concernant l'état initial de l'emprise concernant la pollution des sols en dépit de l'étude historique et de l'état initial partiel réalisé dans le cadre de l'étude d'impact de la Zac Panorama 1 (voir partie 2 du présent avis, ci-après).

## 1.2. Historique du dossier et précédents avis de l'autorité environnementale

Le projet de la Zac Panorama 1 a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 18 mai 2017. Le périmètre du projet incluait la partie sud de la Zac Panorama 2.

L'Autorité environnementale soulignait dans son avis :

- 1- un enjeu fort concernant la pollution des sols ;
- 2- un diagnostic de pollution incomplet ;
- 3- un besoin de complément d'étude d'impact après démolition des bâtiments afin de justifier la compatibilité des sols avec les usages futurs.

Le projet de Zac Panorama 2 a fait l'objet d'un examen au cas par cas en 2023, visant à déterminer ou non la nécessité de conduire une évaluation environnementale du projet. La décision n° DRIEAT-SCDD-2023-013 du 20 janvier 2023 a conclu à l'obligation de réaliser une étude d'impact, compte tenu des enjeux notables résiduels du projet sur l'environnement et la santé humaine. Elle a pointé l'enjeu relatif à la pollution des sols et identifié l'analyse des impacts de la pollution des sols comme objectifs de l'étude d'impact, « *Considérant que le projet s'implante sur un secteur ayant accueilli dans le passé des activités polluantes (chaudronnerie, tonnellerie) référencées dans la carte des anciens sites industriels et activités de service (CASIAS) et d'autres bases de données (ICPE, GUNenv), que des études attestent de la présence de pollutions sur le site* ».

Pour rappel, l'étude historique datée de 2014 et présentée au sein de l'étude d'impact du projet de la Zac Panorama 1 mentionne la présence de différentes installations ou activités potentiellement polluantes au droit du site occupé par l'ancien centre de recherche et développement EDF. Uniquement sur le périmètre sud de Panorama 2, le plan de synthèse des sources potentielles de pollution indique des zones d'essai (condensateurs, transformateurs, câbles et autre matériel de nature inconnue), des transformateurs ayant contenu des huiles aux PCB, des cuves enterrées et aériennes, des postes de distribution de carburants, un ancien garage, des ateliers de charges d'accumulateurs.

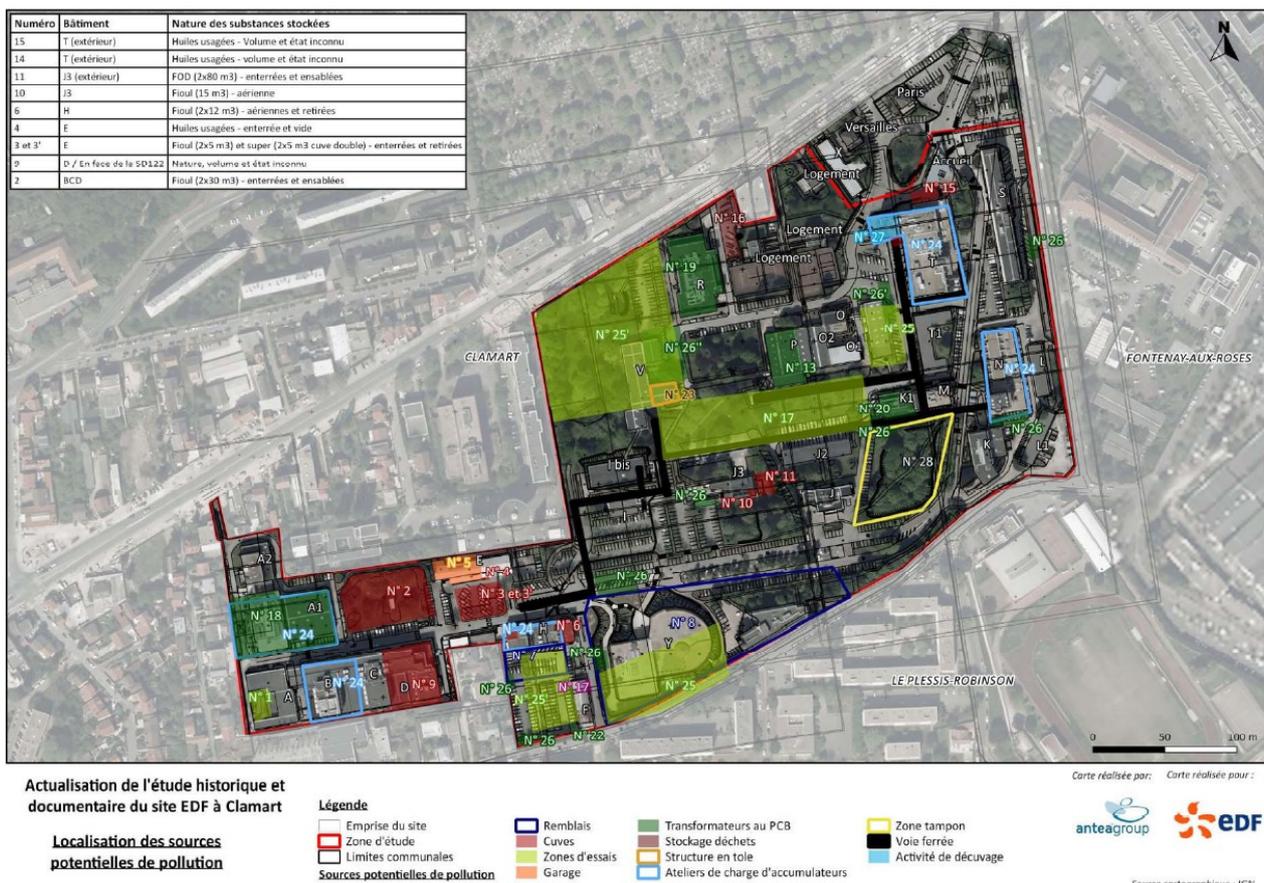


Illustration 5 : Cartographie des sources de pollutions potentielles Zac Panorama 1 (étude pollution, annexe E1 Panorama 1, page 59). La zone à l'ouest correspond au sud du périmètre de la Zac Panorama 2.

La campagne de sondage effectuée en 2015 ne concerne que les surfaces non bâties du périmètre Panorama 1. Sur les 95 sondages réalisés, 14 concernent la zone Panorama 2. Outre une pollution avérée aux PCB identi-

fiée au sud-est de l'emprise, l'étude identifie plusieurs zones à fort risque de pollution au droit de deux bâtiments et trois transformateurs. Sur la base de ces premiers résultats, le préfet avait souligné le caractère incomplet de l'étude de pollutions des sols et appelé à la compléter après démolition des bâtiments. Les travaux de démolition ont été réalisés pour l'ensemble de l'emprise de l'ancien bâtiment EDF comme l'indiquent les photographies aériennes du secteur, mais l'étude d'impact transmise pour le projet Panorama 2 ne comprend aucune étude de pollution.



**Illustration 6 : Evolution de la zone de la Zac Panorama 2 à trois dates : 2015-2024-actuel (IGN, Géoportail). La zone sud de l'emprise correspondant aux bâtiments de l'ancien centre de recherche et développement d'EDF a fait l'objet d'importants travaux de démolition, le sud de la zone projet est encore occupée par des bâtiments accueillant des activités industrielles.**

L'Autorité environnementale réaffirme la nécessité de conduire une étude détaillée des pollutions au droit de l'emprise du projet. Elle rappelle que cette étude est susceptible d'emporter des modifications du projet et qu'elle doit être menée au stade de la création de la Zac, afin d'orienter les partis d'aménagements et d'assurer la compatibilité du projet avec l'occupation future des sols (et plus particulièrement avec le projet de création de jardins privés et de gymnases).

Compte tenu de l'absence d'étude relative à la pollution des sols au sein de l'étude d'impact, l'Autorité environnementale n'est pas en capacité d'apporter, par le présent avis, un éclairage pertinent sur le projet tel que présenté, et invite le porteur de projet à présenter un dossier complété.

**(1) L'Autorité environnementale recommande de présenter une étude d'impact complète qui inclut une étude de pollution des sols et un plan de gestion des sols le cas échéant.**

### **1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale**

Considérant l'historique des procédures sur l'emprise de la Zac Panorama 2, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet concernent :

- la pollution des sols ;
- les continuités écologiques inscrites au PLUi ;
- la co-exposition aux pollutions atmosphériques et sonores ;
- les déplacements et les besoins en stationnement ;
- le paysage.

## **2. L'évaluation environnementale**

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

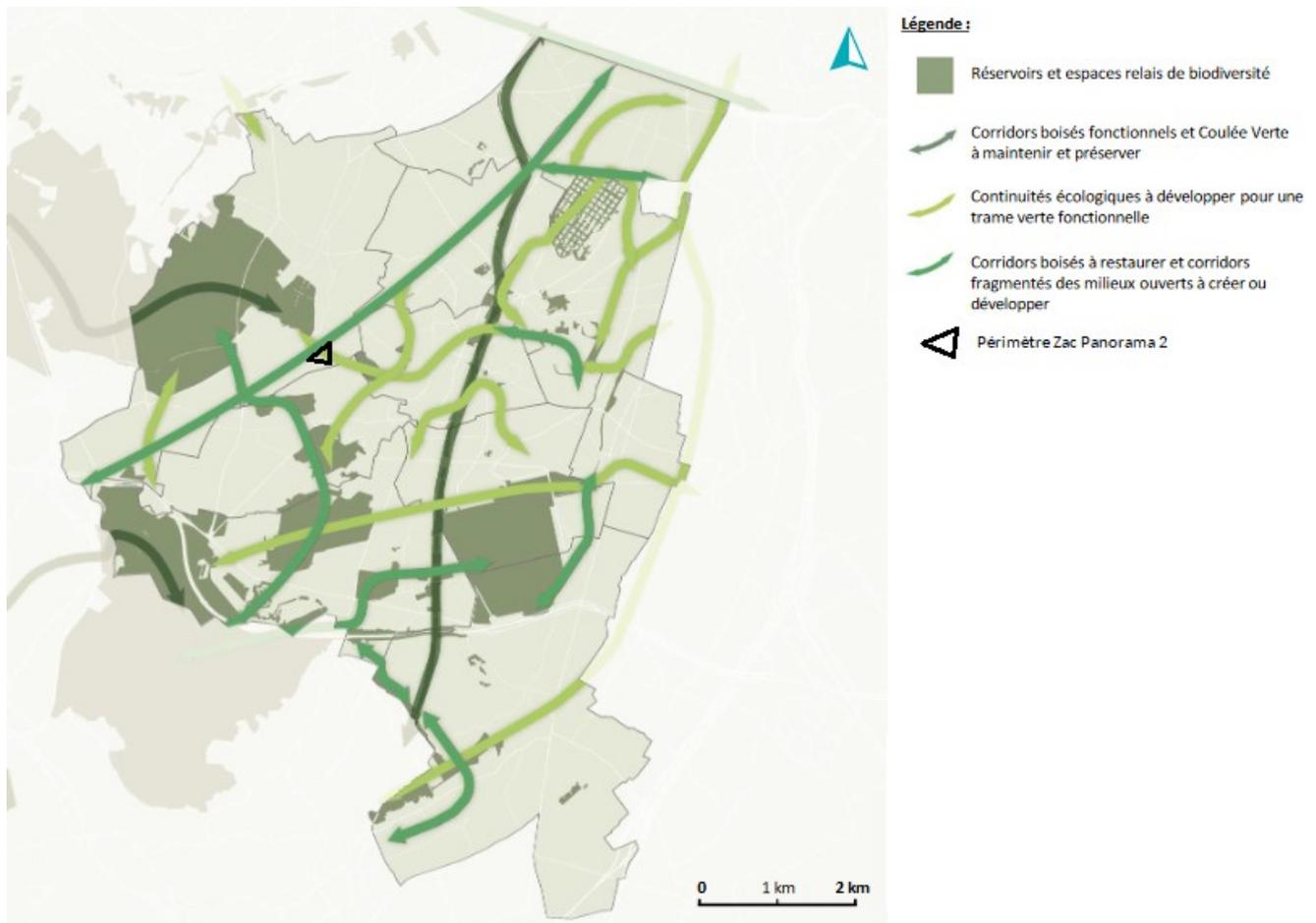
En l'état, le PLUi Vallée Sud - Grand Paris ne permet pas la réalisation du projet dans le respect du règlement de la zone U1c et de la zone U3a. L'OAP RD 906 préfigure les intentions du projet, mais une mise en compatibilité du PLUi devra être mise en œuvre.

Le projet s'inscrit dans les objectifs de l'OAP concernant la sectorisation de l'habitat, des équipements et des espaces publics avec un secteur à dominante de logements collectifs le long de la RD 906 et un secteur de logements individuels en cœur d'îlot. L'adaptation des hauteurs du bâti permet par ailleurs des transitions entre les zones d'habitats collectifs au nord et à l'est (programmation de la Zac Panorama 1) et le tissu pavillonnaire à l'ouest et au sud. Le plan masse du projet n'inclut en revanche pas de structure végétale arbus-tive ou arborée équivalente aux deux « césures végétalisées » prévue par l'OAP.



**Illustration 7** Éléments de programmation de la Zac Panorama 2 issus de l'OAP RD 906. Le projet est conforme à la programmation à l'exception des césures végétalisées qui n'ont pas été intégrées dans le projet d'aménagement. (OAP RD 906 issue du PLUi Vallée Sud - Grand Paris, page 6)

De plus, la Zac Panorama 2 est située à l'intersection de deux continuités de la trame verte et bleue intercommunale (OAP thématique environnement du PLUi). Celles-ci sont constituées d'un corridor dans le faisceau de la RD 906 identifié comme « *corridor boisé à restaurer et corridor fragmenté des milieux ouverts à créer ou développer* » et d'« *une continuité écologique à développer pour une trame verte fonctionnelle* ». L'étude d'impact ne mentionne pas l'OAP en question et ne permet pas une évaluation objective des contributions du projet à l'amélioration des continuités et au renforcement des fonctionnalités écologiques. La programmation initiale de la Zac Panorama 1 présentée dans l'étude d'impact de 2017 figurait clairement une trame verte dans l'axe est-ouest mais cet élément n'est pas mentionné dans l'étude d'impact ou ses annexes.



**Illustration 8 : Trame verte et bleue intercommunale Vallée Sud – Grand Paris (OAP environnement issue du PLUi Vallée Sud – Grand Paris). Le périmètre du projet est traversé par deux corridors ou continuités écologiques à créer ou développer.**

L'Autorité environnementale note que l'étude d'impact ne développe pas de justification précise permettant d'évaluer les partis d'aménagement du projet au regard des enjeux de renforcement des continuités écologiques au droit de l'emprise. Elle souligne que le projet aura un effet positif du point de vue de la reconquête de surfaces minéralisées (- 30 % sur la zone du projet selon le dossier). Néanmoins l'étude d'impact évalue la part des arbres stable au sein du projet futur (5140 m<sup>2</sup> contre 5132 m<sup>2</sup>) avec une plus grande fragmentation et une diminution en volume de 16,8 %.

## 2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Le dossier analyse la compatibilité du projet avec le SDRIFdrif, le SCoT métropolitain et le PLUi Vallée Sud – Grand Paris qui comprend l'OAP RD 906 relative à l'emprise du projet.

La compatibilité avec les orientations du Sdrif est justifiée par l'attention portée aux espaces publics, aux mobilités douces et aux équipements publics. La contribution du projet est positive pour les objectifs énoncés, mais l'Autorité environnementale aurait apprécié un bilan plus détaillé de la contribution du projet à la stratégie d'économie circulaire et de réduction des déchets prévue par le SCoT (objectif 10). Une étude d'économie circulaire est présente en annexe, mais l'étude d'impact ne reprend pas les éléments d'analyse relatifs au recyclage sur site des éléments en béton armé, soit 25 % des déchets issus des démolitions.

### (2) L'Autorité environnementale recommande de :

- s'assurer de la compatibilité du projet avec les objectifs environnementaux mentionnés aux documents de planification ;
- compléter l'étude d'impact afin de préciser les mesures qui seront réellement mises en œuvre pour la

réduction des déchets dans le cadre des travaux de démolition, en particulier pour le recyclage sur site des éléments en béton armé, soit 25 % des déchets issus des démolitions.

ÉTAT EXISTANT		PROJET FUTUR	
	Surface Bâtie	13 421 m <sup>2</sup>	- 11.3 % 11 907 m <sup>2</sup>
	Volume Bâti	155 066 m <sup>3</sup>	+ 10.2 % 170 871 m <sup>3</sup>
	Surfaces Minérales	12 623 m <sup>2</sup>	- 30 % 8 842 m <sup>2</sup>
	Surfaces Naturelles	13 450 m <sup>2</sup>	+ 38 % 18 513 m <sup>2</sup>
	Surface Arborée	5 132 m <sup>2</sup>	+ 0.2 % 5 140 m <sup>2</sup>
	Volume Arborée	57 402 m <sup>3</sup>	- 16.8 % 47 750 m <sup>3</sup>

Illustration 9 : évolution des surfaces artificialisées sur la zone du projet (Ei, annexe page 446).

L'Autorité environnementale considère que l'évolution des continuités écologiques, notamment arborées, doit être évaluée à l'échelle des deux projets Panorama 1 et 2 cumulés, avec une distinction concernant les espaces de pleine terre et les espaces en fosse. Au regard des objectifs stratégiques développés par l'OAP environnement du PLUi, l'étude d'impact devra démontrer un bilan positif en termes de renforcement des continuités et des fonctionnalités écologiques.

**(3) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts du projet en termes de restauration et de renforcement des continuités écologiques de la trame verte intercommunale, avec une attention portée à la trame arborée et arbustive sur le périmètre global du projet Panorama (1 et 2) et un bilan des surfaces de pleine terre ou en fosse.**

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

L'étude d'impact ne s'appuie sur aucune variante pour éclairer les partis d'aménagement du projet et ne présente pas clairement les évolutions successives du projet et leur justification.

L'étude sur le potentiel de décarbonation de la consommation énergétique du quartier présente bien plusieurs scénarios et une analyse comparée. Il aurait été également utile de rappeler quelles solutions ont été mises en œuvre effectivement pour décarboner le mix énergétique du projet Panorama 1.

L'analyse de solutions alternatives aurait été utile pour éclairer les choix du porteur de projet et justifier les partis d'aménagement avec :

- des scénarios privilégiant ou intégrant davantage de petit habitat collectif ou consacrant une surface réduite à l'habitat individuel ;
- des scénarios permettant d'intégrer davantage de surfaces et continuités arborées ;
- des scénarios de répartition des stationnements motorisés publics et privés ;
- des scénarios permettant d'éviter la création d'un îlot d'habitat collectif fermé au nord-est du projet tout en préservant une diversité des formes bâties.

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

### 3.1. Les pollutions atmosphériques et le bruit

Le dossier présente des études spécifiques concernant les pollutions atmosphériques et le bruit.

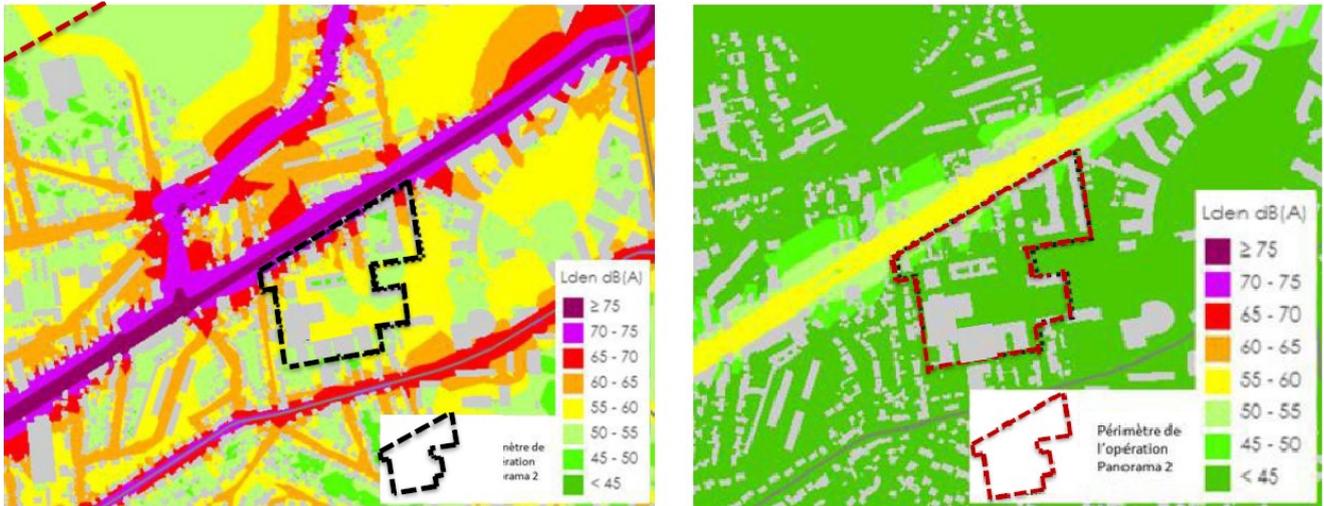


Illustration 10 : Niveaux de bruit (Bruitparif) issus du trafic routier (à gauche) et issus du passage du tramway T6 (à droite). La RD 906 - Avenue du Général de Gaulle qui borde le périmètre de la Zac Panorama 2 au nord apparaît comme la source principale de nuisance. Le projet Panorama 2 prévoit de créer un front bâti le long de cet axe comprenant 500 logements.

La principale source du bruit routier est la RD 906, avec des niveaux sonores approchant des 70 dB(A) en façade des bâtiments qui délimitent l'emprise de la Zac Panorama 2 au nord. La RD 906 relève de la catégorie 3 dans le classement sonore des Hauts-de-Seine, affectant une largeur maximale sur une bande de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure ( $70 < L_{aeq}(6h-22h) < 76$  et  $65 < L_{aeq}(22h-6h) < 71$ ) (voir Arrêté préfectoral DCPAT n° 2023 - 71 en date du 26 mai 2023). Le reste du quartier est relativement apaisé (autour de 50 dB), voire très calme (autour de 35 dB). Il est rappelé que l'OMS a défini pour le trafic routier un niveau de bruit sur 24 heures de 53 dB(A) au-delà duquel cette pollution a un impact sur la santé, pour le trafic ferroviaire, le niveau est fixé à 54 dB(A). Le fait que les deux points fixes de mesure PF1 et PF2 affichent des niveaux très supérieurs à ces chiffres exige un traitement spécial de cet enjeu, qui en la circonstance ne paraît pas avoir été pratiqué.

Le projet de Zac Panorama 2 prévoit de concentrer environ 500 logements collectifs sur le front de cet axe routier accueillant également le passage du tramway T6, entraînant une augmentation du nombre d'habitants exposés aux pollutions sonores et atmosphériques. De nouvelles voiries seront créées pour la desserte interne du projet, incluant des itinéraires sécurisés pour les mobilités actives avec un faible accroissement du trafic motorisé et des pollutions associées.

Les mesures de qualité de l'air indiquent une co-exposition à la pollution de l'air et à la pollution sonore le long de cet axe, en particulier pour le dioxyde d'azote. L'étude de l'état initial de la qualité de l'air sur le périmètre d'étude conclut en effet que « la recommandation journalière de l'OMS ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne dépasser plus de 3 à 4 jours par an) est largement dépassée chaque année » en particulier au niveau des façades qui bordent la RD 906/avenue du Général de Gaulle. Les différents points de mesure pour le  $\text{NO}_2$  sont tous très nettement supérieurs à la valeur retenue par l'OMS fixée à  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La nouvelle réglementation européenne fixe la valeur limite à  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Concernant les  $\text{PM}_{10}$  et  $\text{PM}_{2,5}$ , le maître d'ouvrage a choisi l'un des points les plus décorrélés de la circulation automobile pour mesurer ces particules, alors que les moteurs à combustion produisent une grande partie de ces polluants. De fait, l'étude est carencée sur ce point et en dépit de ce biais méthodologique, les niveaux moyens mesurés sont très élevés  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{10}$  et  $17,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $\text{PM}_{2,5}$ . Pour mémoire, les valeurs de déclenchement d'effets néfastes sur la santé de ces polluants sont fixées par l'OMS à  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le  $\text{PM}_{10}$  et à  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le  $\text{PM}_{2,5}$ .

L'étude de qualité de l'air identifie neuf établissements accueillant des publics sensibles sur la zone d'étude de part et d'autre de l'avenue du Général de Gaulle, en particulier la crèche Ô P'tits Chats située au nord de la Zac

3 Point 1 :  $36,9 \mu\text{g}$ , point 2 :  $33,2 \mu\text{g}$ , point 3  $24,6 \mu\text{g}$ , point 4  $20,0 \mu\text{g}$ , point 5  $25,0 \mu\text{g}$ , point 6  $21,7 \mu\text{g}$ . Ces valeurs sont à rapportées au  $\text{m}^3$ ,

Panorama 2. L'étude conclut que la réalisation du projet de la Zac Panorama 2 à l'horizon 2035 n'entraînera pas d'augmentation significative des concentrations en polluants atmosphériques.

Le dossier indique qu'une attention sera portée au respect de la réglementation acoustique des logements et mentionne des mesures favorables à garantir un confort acoustique intérieur pour les futurs habitants de la Zac, telles que « *favoriser les jardins d'hiver côté RD 906 et les balcons côté cœur d'îlot* ».

Les études conduites permettent donc une évaluation générale des effets attendus à l'échelle du projet, mais ne permettent pas d'évaluer le nombre d'habitants soumis à une co-exposition des pollutions de l'air et sonore à l'état initial et après réalisation du projet.

L'Autorité environnementale souligne que les objectifs du projet ne sont pas clairement énoncés pour ces enjeux et ne permettent ni d'évaluer si des mesures d'évitement ont été étudiées, ni d'apprécier la faisabilité et l'efficacité des mesures de réduction envisagées. Elle considère qu'il s'agit d'un enjeu majeur du projet : l'étude d'impact doit être renforcée pour justifier, d'une part l'adéquation du parti global d'aménagement, et d'autre part que les démolitions qui concernent des bâtiments très récents seront favorables à une amélioration notable de la qualité de l'environnement pour les occupants des logements.

Considérant la forme du projet présenté consistant à concentrer l'habitat collectif le long de la RD 906, l'Autorité environnementale invite fortement le porteur de projet à développer une démarche de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) complète au regard de l'enjeu de la co-exposition aux pollutions sonore et atmosphérique. La démarche ERC devrait inclure l'identification et l'évaluation de l'efficacité des mesures d'évitement à l'échelle du projet (répartition spatiale, formes, gabarits et orientations du bâti, destinations et usages de certains bâtiments) et à l'échelle des logements (configuration des logements traversants ou non selon l'exposition au bruit et aux pollutions atmosphériques, plans d'étages à l'appui, visant à préserver les pièces de vie de l'exposition aux nuisances), la réduction à la source et la réduction au niveau des environnements intérieurs et extérieurs, ainsi que des mesures de suivi le cas échéant.

L'Autorité environnementale suggère, dans un souci de protection de la santé humaine, de se référer aux valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour considérer les effets néfastes des pollutions en matière de bruit et de qualité de l'air sur la santé.

#### **(4) L'Autorité environnementale recommande de renforcer l'étude d'impact du projet et de :**

- **conduire une séquence ERC complète concernant la co-exposition aux pollutions sonores et atmosphériques au sein des logements et dans les espaces extérieurs correspondants au projet ;**
- **compléter l'étude de la pollution de l'air par des mesures de particules fines le long de la RD 906 ;**
- **développer l'ensemble des leviers mobilisables pour limiter la part de la population exposée à des niveaux élevés de pollutions : réductions à la source, configuration du bâti, choix des destinations et usages, agencement des pièces, agencement des espaces extérieurs, relocalisation des logements les plus exposés notamment le long de la RD 906, etc. ;**
- **revoir la configuration du projet pour respecter la réglementation européenne 2030 sur la pollution de l'air, car le programme ne sera pas achevé à cette date et qu'il convient de préserver au mieux les populations ;**
- **démontrer l'efficacité des mesures prévues pour les différents espaces de vie, en comparant les résultats modélisés aux niveaux sonores de référence de l'Organisation mondiale de la santé ;**
- **garantir in fine l'intégration des résultats issus de la démarche ERC dans la conception du projet.**

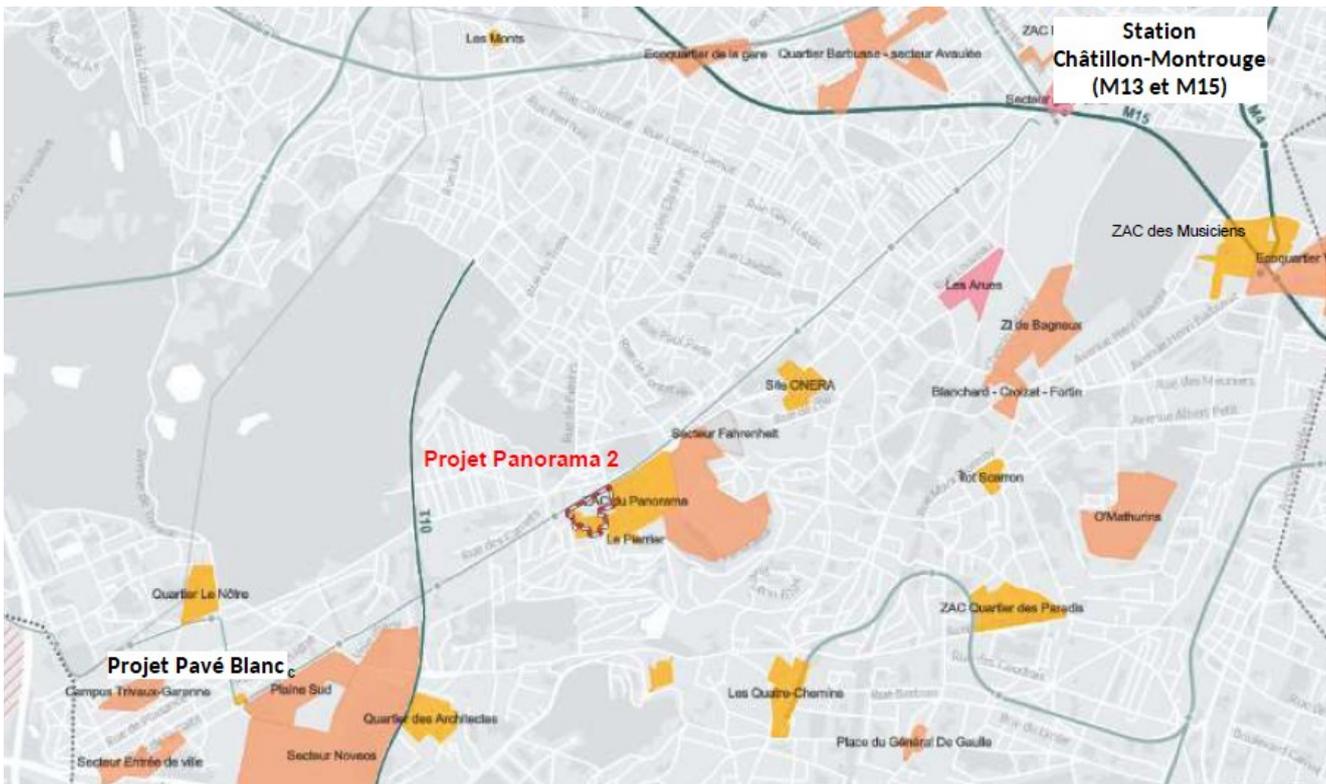
### **3.2. Les déplacements et le stationnement**

L'étude de trafic comprise dans le dossier permet une évaluation des impacts du projet en phase chantier et en phase d'exploitation. L'étude détaillée est annexée au dossier, les résultats de l'étude sont repris de façon très superficielle au sein du dossier principal, l'impact du projet sur le trafic motorisé est faible selon le porteur de projet.

L'Autorité environnementale relève que l'étude de trafic comporte un certain nombre d'imprécisions ou d'insuffisances de méthode susceptibles de gêner la compréhension ou l'exploitation des résultats :

- l'étude ne présente pas de scénario référence « au fil de l'eau » sans projet ;
- les carrefours de la RD 906 sont des carrefours à feux, la méthode de créneau critique employée dans l'étude est donc inadaptée ;
- la présentation des résultats comporte plusieurs lacunes, certaines cartes n'ont pas de légende, les résultats issus des simulations sont incomplets concernant les trafics calculés et les cartes de saturation.

Enfin, la cartographie des projets situés sur le territoire de l'intercommunalité indique que certains projets sont susceptibles d'interagir avec le projet de Zac Panorama 2. En particulier le projet de renouvellement urbain « Pavé Blanc » situé au sud-ouest de Panorama 2 prévoit la réalisation de 944 logements selon un calendrier prévisionnel entre mars 2021 et mai 2027. Les deux sites de projet sont desservis par la ligne de tramway T6 le long de la RD 906, permettant de relier la station « Châtillon-Montrouge » desservie par la ligne de métro 13 et par la ligne 15 à compter de fin 2026.



**Illustration 11: Carte des projets d'aménagements urbains (en cours ou programmés) sur le territoire de Vallée Sud - Grand Paris à proximité de la zone du projet Panorama 2 (EI, partie 5, page 115)**

L'Autorité environnementale relève que la bonne desserte en transports en commun des deux projets et les nouvelles opportunités de report modal permises par le raccordement au réseau du Grand Paris Express sont susceptibles d'entraîner une fréquentation accrue de la ligne T6 qu'il serait intéressant d'évaluer.

Concernant les stationnements, au vu du caractère encore indéfini de la programmation, le dossier mentionne seulement que le dimensionnement des stationnement automobile sera conforme aux règles du PLUi.

Celui-ci prévoit pour les constructions à destination d'habitation les règles suivantes en matière de stationnement pour la zone de projet Panorama 1 :

- stationnement motorisé : limiter le nombre de places de stationnement à 1 place par logement et 2 places pour tout logement de 75 m<sup>2</sup> et plus. Dans un périmètre de 500 mètres autour des stations de tramway, les normes de stationnement pour les constructions à destination d'habitation seront d'une place par logement non social et de 0,5 place par logement social.
- stationnement vélo pour l'habitat collectif : les règles relatives aux bâtiments collectifs neufs à usage d'habitation ne sont pas claires (voir « dispositions applicables aux zones de projet » au sein du règlement écrit).

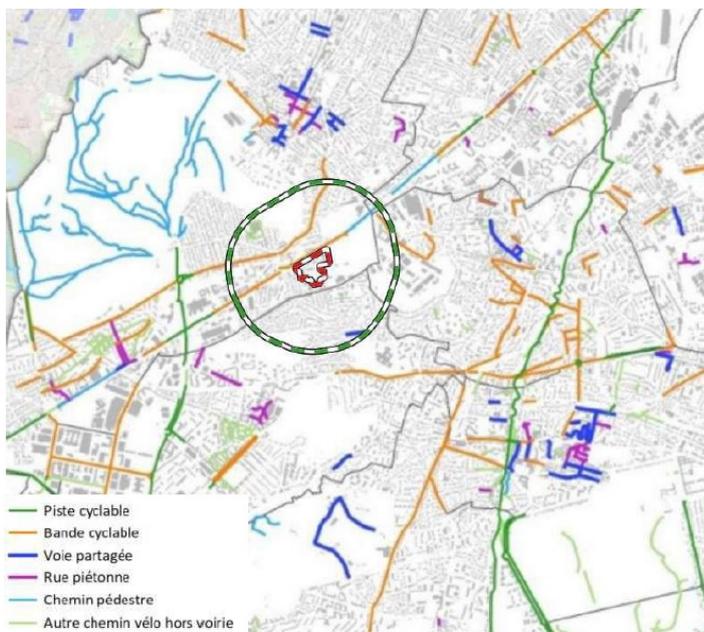
L'emprise du projet Panorama 2 étant située en totalité dans le périmètre de 500 mètres d'une station de tramway, il conviendra de préciser les règles applicables et retenues in fine dans le cas du projet Panorama 2 en fonction des possibilités de stationnement existantes à proximité.

Destinations / sous destinations	Normes de stationnement
<b>HABITATION</b>	
Logement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les bâtiments collectifs neufs à usage d'habitation, l'espace possède une superficie de 1,5 m<sup>2</sup> par logement, avec une superficie minimale de 3 m<sup>2</sup> pour l'opération d'ensemble.</li> <li>• Pour les bâtiments collectifs neufs à usage d'habitation, l'espace possède une superficie de 3m<sup>2</sup> par place et 1 place pour 5 logements.</li> </ul>
Hébergement	

**Illustration 12 : normes de stationnement pour les vélos applicables aux bâtiments neufs à usage d'habitation (règlement écrit pour la commune de Clamart, PLUi Vallée Sud - Grand Paris)**

L'Autorité environnementale note que la description du projet est encore incomplète sur la question des stationnements, de leur dimensionnement et de leur justification à l'échelle de la zone de projet et des besoins éventuels pour assurer des liaisons facilitées aux transports en commun. Les plans masse disponibles dans le dossier indiquent certes des emplacements de stationnements en surface mais les éléments de diagnostics et de dimensionnements sont absents du dossier. À titre indicatif, les plans masse présentés font figurer à ce stade des stationnements motorisés publics le long des voies de circulation sur environ 50 % du linéaire de voirie des deux côtés de la chaussée, des stationnements motorisés publics au nord du gymnase (environ 24 places), et des stationnements motorisés privés associés à l'habitat individuel (environ 34 places).

L'étude d'impact n'aborde également que très marginalement la question des mobilités actives et le diagnostic initial ne permet pas de tenir compte des aménagements récents de la Zac Panorama 1. Les stationnements vélos ne sont à cette heure pas précisés. Le plan des mobilités à l'échelle du projet devra être complété pour faire également apparaître les pistes cyclables prévues sur les voiries créées, l'offre de stationnement vélo existante et projetée afin d'apprécier l'intégration du projet au réseau existant ainsi que l'accessibilité au réseau de transports en commun, bus et lignes T6 au nord et T10 au sud inclus.



**Illustration 13 : réseau des mobilités actives à proximité de la zone du projet, les aménagements de la zone de la Zac Panorama 1 à l'est ne figurent pas sur cette carte (EI, partie 3, page 140)**

(5) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur les enjeux relatifs aux mobilités et aux stationnements afin de :

- clarifier les méthodes d'analyse, les unités et légendes des résultats de l'étude de trafic ;
  - approfondir l'étude de trafic incluant une analyse comparative du scénario fil de l'eau sans projet et une analyse de l'impact cumulé des projets d'aménagement urbain sur la fréquentation et le taux de saturation de la ligne T6 jusqu'à la gare de Châtillon-Montrouge ;
  - réaliser une étude des besoins en matière de stationnements pour les véhicules motorisés et vélos, justifier leurs dimensionnements au regard des règles du PLUi et leur adéquation avec les objectifs d'apaisement du quartier, de part modale de déplacement actifs et d'accessibilité aux transports en commun ;
- L'étude d'impact devra présenter un bilan clair des stationnements : nombre de places, emprises en surface ou en sous-sol et situation par rapport à l'espace public ou privé.

### 3.3. Le paysage

L'Autorité environnementale note que l'étude d'impact ne présente pas d'insertion paysagère du projet. Un plan masse est présenté (RNT p.37) mais il n'est pas possible à ce stade de connaître les gabarits des immeubles et les vues que le piéton ou l'automobiliste pourra avoir depuis différents cônes de vue. Le profil altimétrique montre en effet une hauteur moyenne de la ZAC en projet d'environ 3 mètres par rapport à la ZAC Panorama. Dans la mesure où la nouvelle ZAC se situe à un point haut, il convient de présenter les différents enjeux paysagers dès le dossier de création.

(6) L'Autorité environnementale recommande de présenter des esquisses d'insertion paysagère du projet afin de percevoir quelles seront les vues du projet pour les personnes appelées à y vivre ou à le fréquenter.



Illustration 14: profil altimétrique ouest-est montrant une altimétrie plus élevée de la ZAC Panorama 2 au regard de la Zac voisine déjà largement réalisée.

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

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

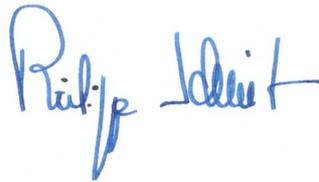
Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de la participation du public par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

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

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

Fait à Paris le 11/06/2025

La membre déléguée

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Philippe Schmit'.

Philippe SCHMIT  
Président de la MRAe Île-de-France

# ANNEXE

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande de présenter une étude d'impact complète qui inclut une étude de pollution des sols et un plan de gestion des sols le cas échéant..... 13
- (2) L'Autorité environnementale recommande de s'assurer de la compatibilité du projet avec les objectifs environnementaux mentionnés aux documents de planification et de compléter l'étude d'impact afin de : - préciser les mesures réelles qui seront mises en œuvre pour la réduction des déchets dans le cadre des travaux de démolition, en particulier pour le recyclage sur site des éléments en béton armé, soit 25 % des déchets issus des démolitions ;..... 13
- (3) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts du projet en termes de restauration et de renforcement des continuités écologiques de la trame verte intercommunale, avec une attention portée à la trame arborée et arbustive sur le périmètre global du projet Panorama (1 et 2) et un bilan des surfaces de pleine terre ou en fosse.. 16
- (4) L'Autorité environnementale recommande de renforcer l'étude d'impact du projet et de : - conduire une séquence ERC complète concernant la co-exposition aux pollutions sonores et atmosphériques au sein des logements et dans les espaces extérieurs correspondants au projet ; - compléter l'étude de la pollution de l'air par des mesures de particules fines le long de la RD 906 ; - développer l'ensemble des leviers à portée du projet pour limiter la part de la population exposée à des niveaux élevés de pollutions : réductions à la source, configuration du bâti, choix des destinations et usages, agencement des pièces, agencement des espaces extérieurs, etc. ; - recul des logements les plus exposés notamment le long de la RD 906 ; - revoir la configuration du projet en visant l'objectif de respecter la réglementation européenne 2030 sur la pollution de l'air car le programme ne sera pas achevé à cette date et qu'il convient de préserver au mieux les populations ; - démontrer l'efficacité des mesures développées pour les différents espaces de vie, en comparant les résultats modélisés aux niveaux sonores de référence de l'Organisation mondiale de la santé ; - justifier in fine l'intégration des résultats issus de la démarche ERC dans la conception du projet..... 18
- (5) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur les enjeux relatifs aux mobilités et aux stationnements afin de : - clarifier les méthodes d'analyse, les unités et légendes des résultats de l'étude de trafic ; - approfondir l'étude de trafic incluant une analyse comparative du scénario fil de l'eau sans projet et une analyse de l'impact cumulé des projets d'aménagement urbain sur la fréquentation et le taux de saturation de la ligne T6 jusqu'à la gare de Châtillon-Montrouge ; - réaliser une étude des besoins en matière de stationnements pour les véhicules motorisés et vélos, justifier les dimensionnements du projet au regard des règles du PLUi et leur adéquation avec les objectifs d'apaisement du quartier, de part modale de déplacement actifs et d'accessibilité aux transports en commun. L'étude d'impact devra présenter un bilan clair des stationnements : nombre de places, emprises en surface ou en sous-sol et situation par rapport à l'espace public ou privé..... 21

(6) L'Autorité environnementale recommande De présenter des esquisses d'insertion paysagère du projet afin de percevoir quelles seront les vues du projet pour les personnes appelées à y vivre ou à le fréquenter.....21