



Autorité environnementale

Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur la Zac de l’Éco-quartier du Fort d’Aubervilliers (phase 2), située à Aubervilliers et Pantin (93)

n°Ae : 2024-73

Avis délibéré n° 2024-73 adopté lors de la séance du 26 septembre 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 26 septembre 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la Zac de l'Éco-quartier du Fort d'Aubervilliers (phase 2), située à Aubervilliers et Pantin (93).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Christine Jean, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Éric Vindimian.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus 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.

Étaient absents : Virginie Dumoulin, François Letourneux, Véronique Wormser.

* *
*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Seine-Saint-Denis, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 10 juillet 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même article, l'Ae a consulté par courriers du 22 juillet 2024 :

- le directeur général de l'agence régionale de la santé d'Île-de-France,
- le préfet de Seine-Saint-Denis,

À la demande des rapporteurs, l'Ae a également consulté :

- le directeur de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports de la région Île-de-France,
- le président de l'autorité de sûreté nucléaire.

Sur le rapport de Sylvie Banoun et Pierre-François Clerc, qui ont rencontré le maître d'ouvrage sur le site le 23 août 2024, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

Bien que proche de la station de métro (ligne 7) qui porte son nom, le quartier du Fort d'Aubervilliers, qui n'émerge pas du paysage et dont les douves et remparts ont quasi disparu sous la végétation, paraît refermé sur lui-même et peu accessible. Il fait l'objet depuis 2014 d'un projet de zone d'aménagement concerté (Zac) dont la programmation de logements, d'activités, de commerces et de services tire parti de ce patrimoine atypique qui garde la trace des usages précédents (occupation militaire, casse automobile) ou des appropriations artistiques temporaires.

La première phase, un ensemble très dense de 920 logements et le réaménagement du théâtre équestre Zingaro, en bordure de l'avenue Jean Jaurès (ex RN2), requalifiée depuis l'été 2024 en boulevard urbain, est en cours de livraison tout comme ses voiries internes.

Le dossier de réalisation et celui de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal (Mecdu) de l'établissement public territorial Plaine-Commune, dont l'Ae est saisie pour avis, sous maîtrise d'ouvrage de Grand Paris Aménagement, portent sur la deuxième phase. Cette dernière comprend l'aménagement du Cœur de Fort, de ses voiries internes et de celles de liaisons avec le quartier gare, pôle d'échanges multimodal qui accueillera la ligne M15 du Grand Paris Express, et la réhabilitation, en sus des casemates, halles et magasins à poudre, des quatre tours dites de la gendarmerie. Un espace vert central reliera ces tours au Cœur de Fort après démolition et reconstruction du parking automobile de 600 places, appelées à être mutualisées.

Le dossier, malgré quelques imperfections, est de très bonne facture et présente un projet de quartier à vivre original et de qualité sur le plan environnemental. Les choix de préservation du patrimoine bâti et naturel sont lisibles et convaincants. Le dossier devrait être complété par une vision à l'échelle de la Zac, intégrant la phase 1.

Selon l'Ae, les principaux enjeux environnementaux de la Zac sont le cadre de vie et la santé humaine ainsi que la biodiversité. Les principales recommandations visent à objectiver les risques sanitaires auxquels seront exposés les nouveaux habitants de l'ensemble de la Zac, tracer les évolutions de la programmation et les choix opérés, y compris pour la prise en compte des risques et pollutions identifiés.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Sommaire

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux | 5 |
| 1.1 | Contexte du projet..... | 5 |
| 1.2 | Présentation du projet et des aménagements prévus | 7 |
| 1.2.1 | Les secteurs d'aménagement..... | 7 |
| 1.2.2 | Le contenu du projet | 8 |
| 1.2.3 | Coût des travaux | 10 |
| 1.3 | Procédures..... | 10 |
| 1.4 | Principaux enjeux environnementaux du projet..... | 11 |
| 2 | Analyse de l'étude d'impact | 11 |
| 2.1 | État initial | 12 |
| 2.1.1 | Milieu physique et risques naturels | 12 |
| 2.1.2 | Milieus naturels et biodiversité..... | 14 |
| 2.1.3 | Milieu humain..... | 17 |
| 2.1.4 | Risques technologiques, radiologiques et pollutions des sols | 21 |
| 2.2 | Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu | 23 |
| 2.3 | Incidences du projet, mesures et suivi | 25 |
| 2.3.1 | Milieu physique | 25 |
| 2.3.2 | Milieu naturel | 26 |
| 2.3.3 | Milieu humain..... | 27 |
| 2.3.4 | Risques radiologiques et nuisances | 29 |
| 2.4 | Cumul des incidences avec d'autres projets..... | 30 |
| 2.5 | Résumé non technique | 31 |
| 3 | Mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Plaine Commune ... | 32 |
| 3.1 | Modifications apportées au PLUi | 32 |
| 3.2 | Évaluation des incidences de la mise en compatibilité et mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi | 33 |

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

La zone d'aménagement concerté (Zac) du Fort d'Aubervilliers est située à environ 1,5 km au nord-est de Paris, sur la commune d'Aubervilliers (33 ha) (établissement public territorial – EPT de Plaine Commune) et celle de Pantin (3 ha) (EPT d'Est Ensemble).

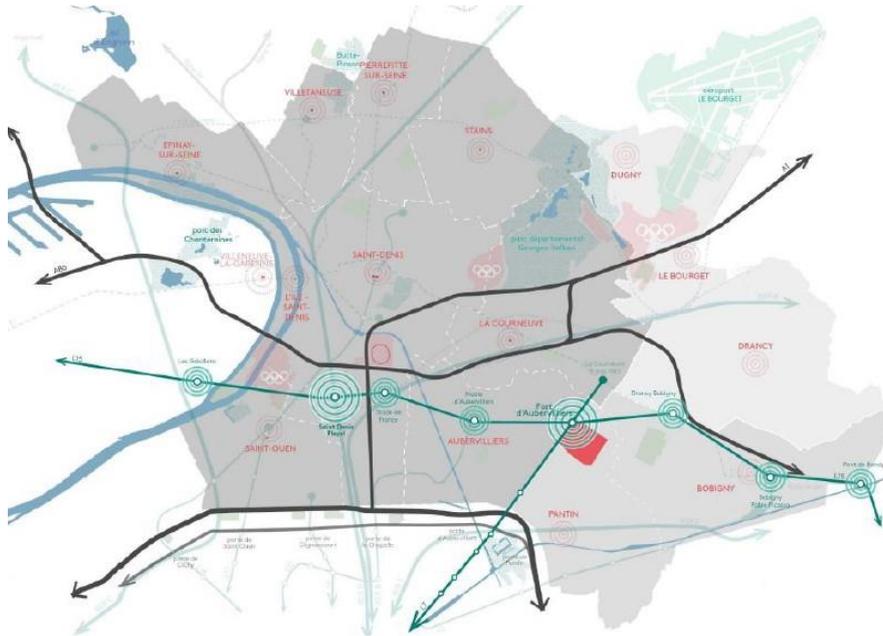


Figure 1 : Localisation du site du projet (en rouge) – source : dossier

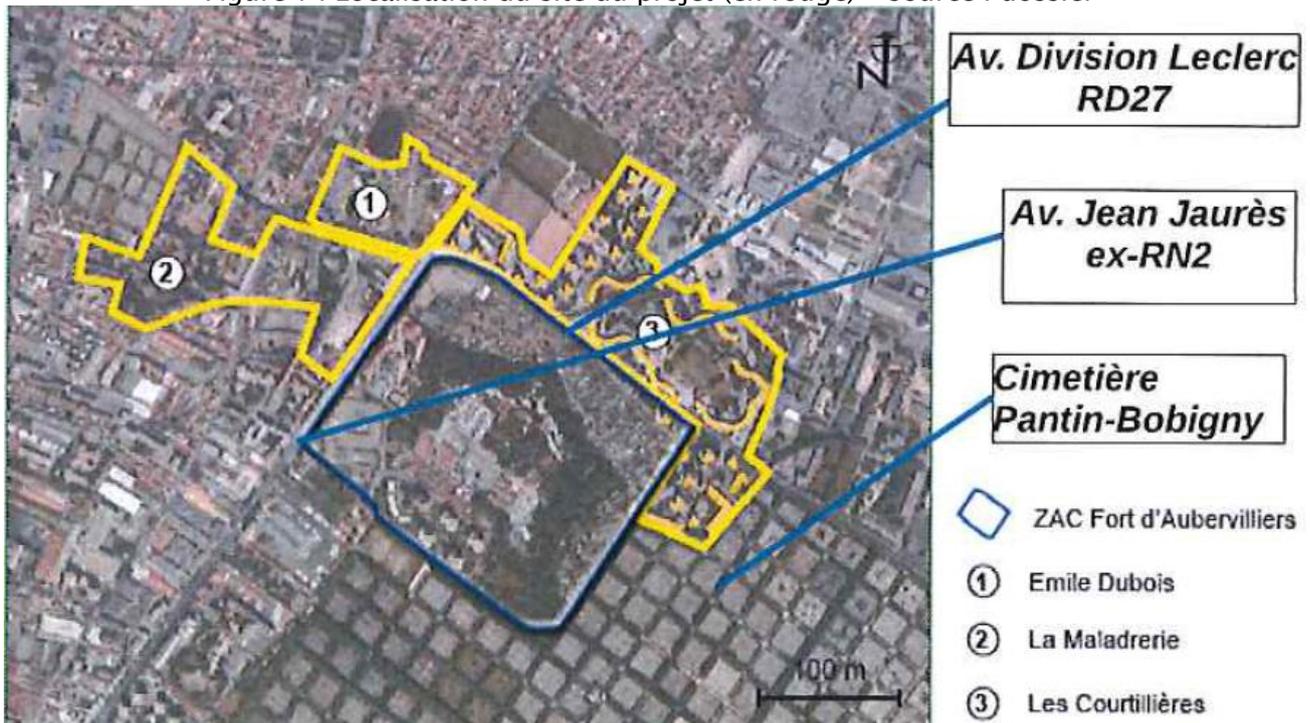


Figure 2 : vue aérienne du site et des quartiers environnants – source : avis d'AE de 2017

Construit entre 1843 et 1846 dans le cadre de l'enceinte d'Adolphe Thiers pour la défense de Paris, bien que ne surplombant pas les alentours, le Fort d'Aubervilliers joue un rôle de poste avancé lors de la guerre franco-prussienne de 1870. Déclassé en 1926, il devient un lieu de casernement, de gestion des réserves de matériel ou encore d'expérimentations militaires. Dans les années 1930, sur le glacis nord du Fort, s'installent des jardins ouvriers, devenus depuis « jardins familiaux »². En 1976, le ministère de la Défense implante une caserne de gendarmerie mobile et construit cinq tours de 14 étages de logements destinés aux gendarmes, entraînant la destruction d'une partie des remparts et du bastion sud-ouest. La station de la ligne 7 du métro ouvre ses portes en 1979. En cœur de Fort, les vastes espaces disponibles sont occupés jusqu'en 2014 par une casse automobile et plusieurs artistes s'installent à partir de la fin des années 1980 y compris dans les casemates, dont le théâtre équestre de Zingaro.

En 2006, l'État et la Communauté d'agglomération Plaine Commune identifient le Fort d'Aubervilliers comme site à fort potentiel de développement, en particulier pour la création de logements. Un marché de définition lancé avec la ville d'Aubervilliers et la Caisse des dépôts et consignations désigne l'atelier Philippe Madec. Suite à une étude de faisabilité, l'AFTRP (devenue Grand Paris Aménagement - GPA) devient aménageur de la zone d'aménagement concerté (Zac) « de l'ÉcoQuartier du Fort d'Aubervilliers » sur les 36 ha (arrêté préfectoral du 26 février 2014). Des réflexions sont engagées pour la réhabilitation des tours de la gendarmerie, vacantes depuis 2015 (utilisées pour de l'hébergement d'urgence jusqu'en 2021), intégrées à la Zac.

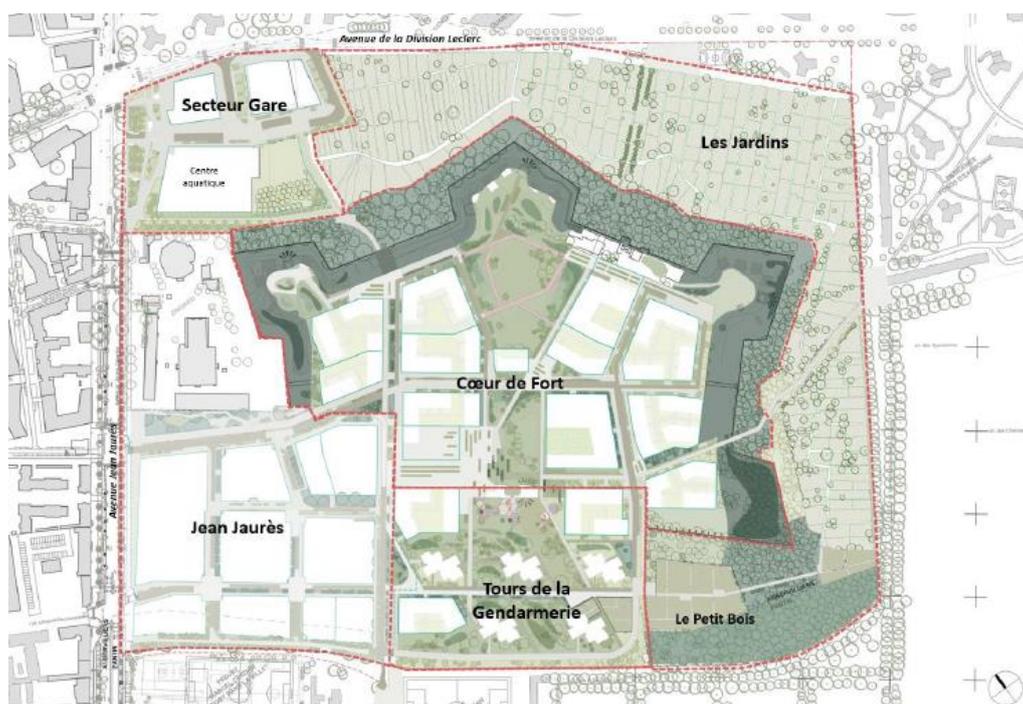


Figure 3 : secteurs de la Zac du Fort d'Aubervilliers ; la phase 1 (Jean Jaurès) apparaît sur fond blanc - source : dossier

Le projet s'inscrit dans un contexte nord-est parisien en mutation, avec des projets de renouvellement urbain à proximité, l'arrivée de la ligne 15 du Grand Paris Express (GPE) prévue en 2030-31, la requalification de l'avenue Jean Jaurès (ex RN 2) en boulevard urbain, l'installation d'un

² Le code rural et de la pêche maritime protège les « jardins familiaux » (article L. 563-1) : toute expropriation dans le cadre d'une opération déclarée d'utilité publique doit faire l'objet d'une compensation par la mise à disposition d'un terrain de surface au moins équivalente.

centre aquatique et les centres sportifs Raul Montbrand et Cerdan à Pantin³. Le quartier du projet est un quartier jeune situé en entrée de ville d'Aubervilliers. Le Fort constitue, associé au cimetière de Pantin⁴, selon le dossier, « *un noyau de biodiversité majeur dans les continuités écologiques de la Seine-Saint-Denis* ».

Sa réalisation est prévue en deux phases ; le secteur Jean Jaurès (qui inclut l'espace du théâtre équestre) constitue la phase 1 (cf. fig. 2), qui longe l'avenue Jean Jaurès. Son dossier de réalisation et son programme des équipements publics ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation le 5 juin 2018. Les orientations du plan-guide de la seconde phase, mis à jour en lien avec les communes d'Aubervilliers et de Pantin, les deux EPT dont elles sont membres et l'État, ont été validées en juin 2023.

La réalisation implique de nombreux partenaires autour de GPA : les communes d'Aubervilliers et Pantin, Plaine Commune, futur gestionnaire des espaces publics, Est Ensemble, chargé de l'assainissement, le Département de Seine-Saint-Denis, pour la requalification de l'avenue Jean Jaurès, la Société des grands projets, maître d'ouvrage de la ligne de métro M15 et l'État.

1.2 Présentation du projet et des aménagements prévus

1.2.1 Les secteurs d'aménagement

D'une surface de 8,5 ha, le secteur Jean Jaurès (phase 1), au sud-ouest du site, est destiné à accueillir 920 logements et 5 000 m² de commerces (livraison prévue entre 2024 et 2026). Les bâtiments du théâtre équestre ont été réaménagés au cours de cette phase. Les travaux de transformation de l'avenue Jean Jaurès en boulevard urbain ont été achevés avant l'arrivée des premiers occupants mais pas les travaux de voirie interne au secteur.

Le « Cœur de Fort » (11,2 ha), à l'intérieur des fortifications (le pan de muraille qui subsiste est réduit), comprendra également environ 920 logements, dans le cadre paysager de la « couronne boisée » qui s'est superposée aux anciens ouvrages militaires (mur d'enceinte et douves).

Le secteur Gare (2,8 ha), au nord-ouest, comprend la station de métro Fort d'Aubervilliers (M7), le centre aquatique et à terme la gare de la ligne M15 ; GPA y aménage les espaces publics.

Les tours, anciennement « de la gendarmerie », (3,6 ha, propriété de l'État) au sud du site, feront l'objet d'une réhabilitation lourde (livraison à horizon 2028).

La ceinture de jardins familiaux et le « Petit Bois » (ancien terrain de sport des gendarmes), au nord et à l'est du Fort (10,2 ha) seront préservés. Une passerelle piétonne et cycliste est prévue pour relier le secteur gare et le Cœur de Fort, par-dessus la « couronne boisée », pour partie en contrebas.

Il est à noter que certaines démolitions sont d'ores et déjà intervenues (dont celle de la halle 2)⁵, sans doute consécutivement à un arrêté de péril. Il conviendra de le préciser dans le dossier d'enquête publique.

³ Au moment de la visite sur site des rapporteurs, la requalification de l'avenue Jean Jaurès est achevée, le centre aquatique Camille Muffat et les centres sportifs sont en activité.

⁴ Plus grand cimetière de la ville de Paris *extra muros*

⁵ Le dossier indique cet élément au futur. La démolition était effective au moment de la visite des rapporteurs.

L'Ae recommande de préciser les démolitions déjà intervenues sur le site et leurs motifs.

1.2.2 Le contenu du projet

Le dossier assigne à la Zac des objectifs de logement, d'aménagement urbain durable, de mise en valeur patrimoniale et d'animation culturelle.

La création de logements s'inscrit dans une perspective de mixité sociale et de diversification de l'offre. Cet aménagement d'une ancienne friche en ÉcoQuartier (labellisé en 2016) conjugue des modes constructifs économes en ressources, privilégiant la réhabilitation sur la reconstruction (casemates, tours...), respectueux de la biodiversité, la création d'espaces verts de proximité et d'espaces publics apaisés favorisant mobilités actives et îlots de fraîcheur. La valorisation du patrimoine architectural (militaire) et paysager avec ses jardins familiaux et le développement de l'offre culturelle s'appuient sur la préservation des éléments et des acteurs existants.

La programmation mixte est à dominante de logements. Elle a évolué depuis le dossier de création, « au profit d'une meilleure prise en compte du patrimoine bâti, naturel et culturel existant », la surface de plancher⁶ (SDP) ayant diminué. La réduction porte principalement sur les surfaces de logements et de bureaux et d'activité. Les équipements d'intérêt collectif n'apparaissent plus dans le décompte mais les aménagements correspondants ont été réalisés dans la première phase. (cf. fig. ci-dessous). Les 500 logements (37 500 m²) résultant de la rénovation des tours dites de la gendarmerie n'apparaissent pas non plus⁷. Si on réintégrait ces deux éléments, le total de SDP 221 600 m² serait très proche du projet d'origine.

| Programme | Dossier de création ZAC de (2014) | PGC ⁸ Phase 1 Secteur Jaurès (2018) | PGC Phase 2 (2023) | TOTAL PGC Phases 1 & 2 |
|--|---|---|--|----------------------------------|
| Logements | 158 565 m ² SDP | 60 000 m ² SDP | 71 000 m ² SDP | 131 000 m ² SDP |
| Bureaux et activités | 37 200 m ² SDP | 1 500 m ² SDP | 24 000 m ² SDP | 25 500 m ² SDP |
| Commerces | 9 765 m ² SDP | 5 000 m ² SDP | 2 000 m ² SDP | 7 000 m ² SDP |
| Équipements publics | 8 700 m ² SDP (groupe scolaire + gymnase + crèches) | 3 800 m ² SDP (groupe scolaire + crèche) | 6 000 m ² SDP (groupe scolaire gymnase) | 9 800 m ² SDP |
| Autres équipements d'intérêt collectif | 10 800 m ² SDP (dont locaux équestres pour majeure partie) | Reconstruction des locaux équestres (hors PGC) | | |
| Total | 226 030 m² SDP | 70 300 m² SDP | 103 000 m² SDP | 173 300 m² SDP |

Figure 4 : programmation initiale et actualisée de la Zac en surface de plancher (SDP) – source : dossier

Dans le projet d'origine, les espaces publics comprenaient sept hectares de jardins familiaux, quatre de parcs boisés, deux de fossés aménagés, 1,3 ha d'avenue piétonne et deux esplanades. Les espaces accessibles au public seront plus réduits pour préserver leur intégrité. Il est difficile d'apprécier l'évolution surfacique entre ce projet et celui qui sera réalisé en fin de compte. Un tableau récapitulatif serait utile à la bonne information du public.

⁶ La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs), ni les parkings.

⁷ Elles n'étaient pas incluses dans le programme prévisionnel de 2014.

⁸ Programme général des constructions

L'Ae recommande :

- de présenter les évolutions intervenues entre les différentes versions du projet en matière d'espaces publics,
- et d'intégrer dans le tableau des évolutions l'ensemble des surfaces bâties créées ou réhabilitées.

Un des objectifs du projet est de réaliser une couture urbaine pour connecter le site, aujourd'hui comme fermé sur lui-même, du fait de la végétation arborée qui a reconquis les remparts et les douves du Fort (au point qu'on perd la perception des deux niveaux topographiques) et constitue une limite physique qui enclave le site, avec les projets connexes et les quartiers alentour, l'ensemble de la Zac étant situé à moins de 500 m de la station de métro et de la future gare du Grand Paris Express. Ainsi une passerelle destinée aux piétons et aux cyclistes permettra de franchir les douves et de rejoindre la gare.

Le parti d'aménagement vise à créer un parc paysager identifié comme une centralité locale ; il s'appuie sur les trames existantes et structure les circulations : une boucle de voirie automobile, connectée à l'avenue Jean Jaurès, ceinture le quartier, deux voies secondaires (pour partie en « zone 30 » avec priorité aux vélos et « zone 20 » avec priorité aux piétons) et deux axes principaux est-ouest et nord-sud le traversent et le relient à la gare ; ils sont piétons et cyclistes, avec une circulation motorisée interdite ou très limitée. Selon le maître d'ouvrage, l'ouverture sur le cimetière parisien de Pantin n'a pas été autorisée à ce stade. Il a été renoncé à permettre au public la traversée des jardins familiaux.

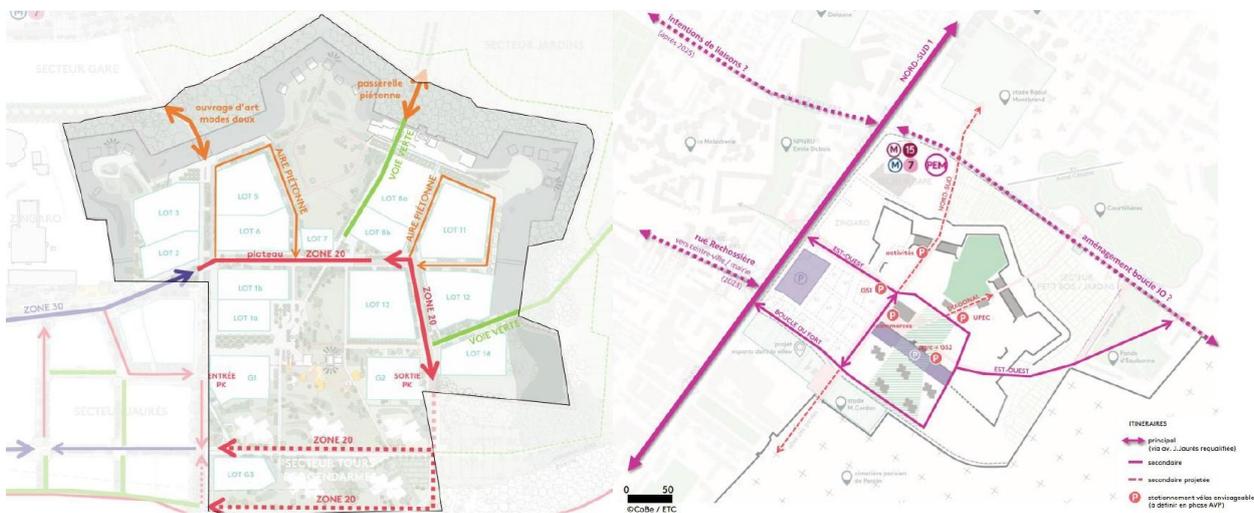


Figure 5 : à gauche : organisation de l'espace public ; à droite : itinéraires cyclables – source : dossier

Le projet prévoit de renforcer les espaces boisés et de végétaliser les cœurs d'îlots afin de permettre les continuités écologiques et de réduire les phénomènes d'îlots de chaleur urbains. Il organise une gradation d'une zone naturelle « sanctuarisée » au nord du site (douve, remparts) à un espace public central, le « parc des Portes ». Hors jardins familiaux et Petit Bois, les espaces verts représentent 8,8 ha, dont 2,7 ha accessibles au public. Les tours étaient isolées par un long parking automobile semi enterré de 600 places qui sera démolit et reconstruit pour relier le secteur des tours avec le Cœur de Fort par le parc urbain central.

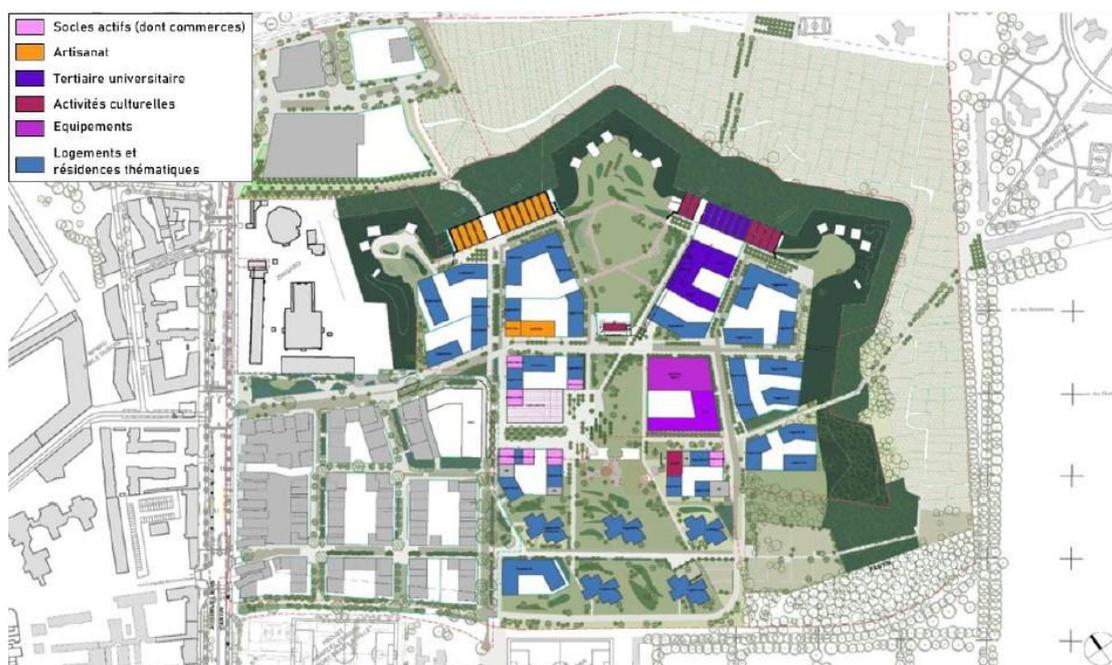


Figure 4 : Programme de la Zac par localisation (source : dossier)

Le maître d'ouvrage affirme vouloir aller au-delà de la labellisation ÉcoQuartier par l'utilisation de matériaux clairs, lisses, poreux et perméables, géo ou biosourcés, le réemploi et l'économie circulaire et une gestion de l'eau pluviale autant que possible à ciel ouvert... et inscrire ces orientations dans les cahiers des charges des preneurs de lots. Le choix de la reconquête d'une friche militaire, dont la dépollution préalable est nécessaire cependant, comme celui de la réhabilitation plutôt que de la démolition des tours dites de la gendarmerie, de même que celui de la préservation des casemates, sont cohérents avec ces options.

1.2.3 Coût des travaux

Le coût de la phase 2 de réalisation de la Zac est estimé en 2022 à environ 114 millions d'euros hors taxes (HT), dont 57 M€ de travaux (qui comprennent 9 M€ de remise en état des sols et 35 M€ d'aménagement et de construction). Les cessions de charges foncières sont évaluées à 95 M€. Le bilan de la phase 2, en déficit de 5,2 M€, correspond au bénéfice prévu de la phase 1.

1.3 Procédures

L'Ae est saisie pour avis dans le cadre de la procédure de réalisation de la phase 2 de la Zac et de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Plaine Commune par déclaration de projet. Le projet a fait l'objet d'une autorisation⁹ relative à la législation sur l'eau en 2017.

Le projet a déjà fait l'objet de trois avis d'autorité environnementale :

- [avis n°EE-845-13 du préfet de la région Île-de-France](#) du 6 janvier 2014 dans le cadre du dossier de création de la Zac ;

⁹ Arrêté préfectoral n° 2018-3235 du 12 décembre 2018 :

https://www.driat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ap_12_12_2018_ocr.pdf

- [avis n°EE-1257-17 du préfet de la région Île-de-France du 19 avril 2017](#), dans le cadre de l'instruction du dossier de création de la Zac et de la procédure d'autorisation au titre de la législation sur l'eau ;
- [avis n°EE-1310-17 du préfet de la région Île-de-France du 20 octobre 2017](#), dans le cadre de la procédure intégrée pour le logement (PIL¹⁰), qui prévoyait la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme d'Aubervilliers et de Pantin pour le secteur Jean Jaurès.

La mise en compatibilité du PLUi a fait l'objet d'une concertation publique du 13 mai au 14 juin 2024. Le dossier comprend le bilan de la concertation, ainsi qu'une analyse synthétique des incidences des modifications apportées au PLUi, se référant à l'étude d'impact de la Zac pour les incidences du projet dans son ensemble. Les deux procédures feront l'objet d'une consultation du public.

Grand Paris Aménagement, maître d'ouvrage du projet de Zac et propriétaire de la majorité du foncier (30 ha), étant un établissement public sous tutelle du ministre chargé de l'environnement, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour émettre un avis sur ce dossier.

Le dossier comprend une évaluation des incidences Natura 2000¹¹ portant sur les effets du projet sur les espèces associées à la zone de protection spéciale multi-site « Sites de Seine-Saint-Denis ». L'évaluation conclut à une absence d'incidences. L'Ae n'a pas d'observation sur ce point.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet

Pour l'Ae, les principaux enjeux du projet sont :

- le cadre de vie et la santé humaine,
- la biodiversité.

2 Analyse de l'étude d'impact

Le dossier a été mis à jour en 2023 et 2024 par rapport aux versions de 2017. Il analyse, de façon proportionnée, l'ensemble des thématiques requises. Bien qu'il présente parfois des incohérences dans son organisation¹², le dossier est bien illustré et facile d'accès et le projet est très lisible. L'optimisation de la densification¹³ du site est examinée à propos de la compatibilité avec le schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif), qui identifie le site comme un secteur à fort potentiel de densification, et le projet de Sdrif-E adopté par le Conseil régional le 11 septembre 2024 qui prévoit sur le site un espace vert ou un espace de loisir d'intérêt régional d'un à cinq hectares, à créer ou à étendre. Son articulation avec le plan climat air énergie métropolitain et les deux plans

¹⁰ Introduite par l'ordonnance n° 2013-888 du 3 octobre 2013 relative à la procédure intégrée pour le logement, cette procédure associe la réalisation de projets reconnus d'intérêt général portant principalement sur des logements et la mise en compatibilité de l'ensemble des documents d'urbanisme et de planification.

¹¹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹² Exemple : les parties relatives à la flore, aux habitats naturels, aux zones humides sont multiples dans l'état initial.

¹³ Depuis la loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021, les documents de planification doivent comporter une étude du potentiel de densification pour permettre l'ouverture à l'urbanisation de secteurs naturels, agricoles ou forestiers, et les projets d'aménagement soumis à étude d'impact (dont la première autorisation est postérieure à la loi) doivent faire l'objet d'une étude d'optimisation de la densité.

climat air énergie territoriaux des intercommunalités est analysée, ainsi qu'avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (obsolète) et avec le plan régional santé environnement (PRSE3).

Le projet contribue à répondre aux besoins de logements régionaux, notamment dans les zones très bien desservies en transports en commun et dans le cœur de la région, mais en réduit le nombre par rapport aux objectifs initiaux fixés lors de la création de la Zac en 2014 en vue de préserver la qualité de vie et l'impact sur les espaces naturels, la faune et la flore existants.

Le périmètre rapproché, ou « *site d'étude* », correspond au périmètre de la Zac et inclut une zone tampon autour du site d'environ 50 m. Pour certaines thématiques (socio-économie, patrimoine, urbanisme, corridors écologiques...), le territoire est élargi à l'échelle communale ou intercommunale.

2.1 État initial

2.1.1 Milieu physique et risques naturels

Climat

En prenant en compte les travaux scientifiques récents qui estiment que le réchauffement à horizon 2080–2100 sera de l'ordre de + 4°C en moyenne annuelle selon le scénario dit « tendanciel », intégré à la nouvelle trajectoire nationale d'adaptation au changement climatique, la température annuelle moyenne d'ici à la fin du siècle sera plus élevée, ainsi que les épisodes caniculaires plus intenses et durables avec des anomalies de température estivale de +5°C à + 10°C¹⁴, notamment dans les zones urbaines¹⁵, avec un risque de vagues de chaleur et de sécheresse fortement accru à partir de 2050. Le choix d'un aménagement moins dense avec des espaces verts importants est cohérent avec cette perspective.

Topographie et paysage

En dehors des variations locales du modelé de terrain (dont les douves), le site est relativement plan et culmine à environ 45 m NGF¹⁶ d'altitude dans le secteur de la « couronne boisée ». Il participe de l'unité paysagère Plaine de France, anciennement cultivée et ponctuée de petits villages, dans laquelle le morcellement de l'espace, accentué par les coupures dues aux infrastructures routières et ferrées, a produit un tissu urbain d'îlots, souvent refermés sur eux-mêmes. Le site du Fort est ainsi masqué et fermé par les différentes entités urbaines alentour (cf. localisation, Figure 2). Le Fort ainsi que le cimetière de Pantin, sont identifiés comme des éléments paysagers remarquables qui contribuent à l'identité de la commune.

¹⁴ <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/magazine/pourquoi-fait-il-plus-chaud-en-ville-qua-la-campagne-la-nuit>

¹⁵ Le dossier rappelle que « *l'urbanisation très dense exerce une influence sur les températures et sur les conditions de vents. Ainsi, certaines situations météorologiques (ciel dégagé et vent faible) sont favorables à un fort halo de chaleur au cœur des villes* ».

¹⁶ Nivellement général de la France, réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental et la Corse, géré par l'IGN.

Géologie et risques associés

Constituée de couches alternées de calcaire, d'argile et de sable, la Plaine de France comprend plusieurs couches pouvant accueillir des formations de gypse et des nappes. Les sols superficiels en place sont principalement constitués de remblais et d'alluvions avec éventuellement la présence d'argile à prendre en considération dans les modes de construction. Inscrit également dans un périmètre de risque de dissolution de gypse antéludien, le site a fait l'objet de sondages ponctuels (dont une nouvelle campagne à l'été 2023). Les anomalies identifiées sont plutôt à une profondeur de 40 à 60 m avec des terrains de recouvrement de bonne qualité. Aucun signe de fontis¹⁷ n'a été rapporté sur le site et ses abords.

Eaux superficielles

Le projet doit respecter le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie 2022-2027 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) « Croult-Enghien-Vieille Mer »¹⁸. Le site appartient à l'unité hydrographique du Croult (à environ 4 km du site), et de la masse d'eau « Canal de la ville de Paris ». Le cours d'eau le plus proche du site d'étude, au nord et hors périmètre de la Zac, est le ru de Montfort, enterré. Aucun aléa d'inondation n'est identifié sur le site.

La masse d'eau superficielle « Le Croult aval » est classée en état écologique moyen et en état chimique mauvais (notamment du fait de la présence de Benzo[a]pyrène) en 2019. Le ru de Montfort présente des qualités physico-chimiques dégradées, et la Seine (débouché des cours d'eau avoisinants), une qualité variable (bon état écologique entre 2014 et 2018, état physico-chimique présentant un mauvais bilan de l'oxygène et une concentration de carbone organique dissous élevée en 2018).

Le dossier considère l'enjeu comme faible du fait de la part de pleine terre et par conséquent de la capacité d'infiltration élevée des sols. Les possibilités effectives d'infiltration seraient toutefois à apprécier plus précisément, compte tenu de l'éventualité évoquée par ailleurs (cf. 2.1.4 – Réseaux) d'un rejet¹⁹, des eaux pluviales au réseau unitaire²⁰ qui renvoie à un traitement par la station d'Achères dont le fonctionnement pose problème en période de fortes pluies. Le nombre de nouveaux habitants attendus justifie d'une attention accrue à cet enjeu, dès lors qu'ils entraînent déjà une charge supplémentaire pour la station de traitement des eaux usées. Il conviendra également de documenter le risque d'inondation par ruissellement dans un contexte urbain imperméabilisé alentour.

L'Ae recommande de documenter les possibilités effectives d'infiltration du site en vue d'éviter autant que possible le rejet des eaux pluviales au réseau unitaire et d'exclure le risque d'inondation par ruissellement.

Eaux souterraines

Plusieurs nappes concernent le site :

¹⁷ Effondrement du sol en surface, causé par la déliquescence souterraine progressive des terrains porteurs (source : Wikipédia)

¹⁸ Adoptés respectivement le 23 mars 2022 et le 28 janvier 2020

¹⁹ « Le site étant localisé dans un secteur où la géologie est défavorable, le rejet au réseau [unitaire] est admis ».

²⁰ Réseau mélangeant les eaux pluviales et les eaux usées

- une nappe perchée à environ 4,6 m sous le terrain naturel ;
- un aquifère multicouches (sables de Montceau, calcaires de Saint-Ouen, sables de Beauchamp) vers 10 m de profondeur, sans communication directe avec la Seine,
- la nappe du Lutétien, captive sous les sables de Beauchamp, peu perméable à l'infiltration mais sensible aux pollutions par diffusion horizontale,
- la nappe des sables de l'Yprésien, isolée du Lutétien inférieur par de l'argile.

Le site d'étude se situe au-dessus de la masse d'eau à partie libre et captive de « Éocène du Valois » (FRHG104), en état chimique médiocre en 2019, relativement protégée par des couches de marnes imperméables et semi-imperméables, poreuses, permettant la circulation d'eau à faible profondeur. Le dossier qualifie l'enjeu de fort. Il ne comprend pas de secteurs inondables par remontée de nappe, malgré la nappe sub-affleurante au nord du site (hors phase 2).

Usages de l'eau

Le dossier affirme qu'« aucun périmètre de protection de captage d'eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable n'est recensé à proximité de la ZAC Fort d'Aubervilliers ». Pourtant, situé à 850 m au nord d'un périmètre de protection immédiate et rapprochée de captages d'eau destinée à la consommation humaine de l'usine de Pantin (plus de 1 200 000 m³ prélevés par an), à environ 3,5 km de captages (ENGIE et SNCF) à Saint-Denis, ainsi qu'à moins de 5 km de captages à usages industriels, le site est en outre en zone de répartition des eaux (ZRE) de l'Albien²¹ qui concerne l'ensemble du territoire des communes d'Aubervilliers et de Pantin.

2.1.2 Milieux naturels et biodiversité

Continuités écologiques identifiées

N'étant pas identifié comme réservoir de biodiversité, ni traversé par des corridors écologiques, le site n'est pas intégré au schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Il jouxte en revanche le cimetière parisien de Pantin, « autre secteur reconnu pour son intérêt écologique » en contexte urbain. De plus, il est entouré de parcs, jardins et terrains de sport, qui participent aux continuités écologiques en ville pour de nombreuses espèces (oiseaux et insectes notamment) et assez proche du canal de l'Ourcq et du canal Saint-Martin, grands corridors alluviaux multi-trames. L'espace naturel sensible (ENS) le plus proche est le boisement du parc de La Courneuve, à 2,5 km du site.

Par ailleurs il est proche du parc départemental Georges Valbon à La Courneuve, une des quinze entités du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis », qui fonctionnent en réseau à l'échelle départementale et constituent des îlots d'accueil pour la biodiversité, notamment les oiseaux, dans le contexte urbain dense de la petite couronne parisienne. Deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique²² (Znieff) sont à moins de cinq kilomètres, l'une au nord, l'autre au sud-est du site.

²¹ Le dossier identifie la ZRE tout en argumentant la conclusion notamment sur l'absence de ZRE.

²² L'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Du fait de la présence de nombreuses infrastructures autoroutières, routières et ferroviaires qui font obstacle au déplacement des espèces, les continuités écologiques existent en « pas japonais », avec des espaces verts publics ou privés.

Zones humides

Une étude complémentaire a été réalisée en 2022 afin de préciser le contour de la zone humide identifiée au niveau des douves à l'est du Fort en 2015 sur une surface d'environ 5 000 m² (sondages pédologiques et relevés de végétation). L'enveloppe résultante de 404 m², définie selon le critère pédologique, est réduite ; il ne reste plus que la partie située la plus au sud des douves, avec un niveau de fonctionnalité jugé faible, « *bien qu'il n'ait pas été évalué de manière exhaustive* ».



Figure 7 : cartographie des zones humides – source : dossier

En partie nord, le dossier considère que le critère botanique n'est pas rempli, la présence de Saule blanc dans le boisement au sein du fossé et de Houblon dans la strate arbustive n'étant pas assez importante pour constituer une preuve tangible de zone humide²³. Un suivi tensiométrique, réalisé au cours de trois périodes (mi-octobre à mi-janvier, mi-janvier à mi-mai et mi-mai à fin mai), a montré l'absence de saturation prolongée en eau pendant la première période et l'absence de saturation pendant les deux autres. En complément, le dossier constate la présence de remblais argileux compactés (antérieurs à 2015) pouvant présenter des traces d'hydromorphie héritée.

Habitats naturels, flore, faune

Des inventaires complémentaires en vue d'améliorer la connaissance des habitats naturels, de la flore et de la faune sur l'ensemble du périmètre de la Zac (hors secteur phase 1) ont permis d'actualiser en 2021 les inventaires antérieurs en multipliant les passages (14 en 2021, un en octobre 2023).

Les habitats naturels observés en 2015 ont été retrouvés en 2021, certains ayant évolué d'une forme anthropique à une forme plus naturelle dans la zone du Cœur de Fort : des surfaces de friches arborées nitrophiles ont évolué vers des habitats plus diversifiés. Aucun des habitats recensés en 2021 et 2023 n'est réputé comme remarquable ; seule la Frênaie sur la pointe est du Fort présente selon le dossier un intérêt patrimonial, réputé moyen.

²³ Bien qu'il s'agisse de deux espèces reconnues comme indicatrices de zones humides par l'[arrêté du 24 juin 2008](#), il faut que la moitié au moins des espèces d'une placette corresponde à des espèces hygrophiles pour que la végétation soit qualifiée d'hygrophile et la zone d'humide. En l'espèce, leur densité est faible au regard des autres espèces.

En 2015 seul le Torilis nouveau était cité au titre de la flore patrimoniale ; en 2021, sept autres espèces ont été identifiées du fait de leur statut de rareté²⁴ sans présenter d'enjeu réglementaire.

L'enjeu représenté par la flore invasive est présenté comme assez stable par le dossier (dix espèces recensées en 2015, 12 en 2021, 13 en 2023), certaines espèces n'étant pas retrouvées (Datura et Vélaret, Laurier-cerise, Faux-fraisier des Indes et Armoise des frères Verlot) mais d'autres apparaissant comme nouvelles sur le site (Solidage du Canada, Faux Houx et Lyciet commun).

Les prospections de 2021 ont permis d'inventorier 38 espèces d'oiseaux, de trois cortèges principaux :

- oiseaux des milieux boisés : 18 espèces dont 17 protégées et trois patrimoniales (Mésange à longue queue, Roitelet huppé et Accenteur mouchet) ;
- oiseaux des milieux anthropiques : 13 espèces dont sept protégées et trois patrimoniales (Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Moineau domestique) ;
- oiseaux des milieux semi-ouverts : six espèces, toutes protégées, dont cinq patrimoniales (Verdier d'Europe, Faucon pèlerin, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Serin cini) ;
- ainsi qu'une espèce protégée patrimoniale (Bergeronnette grise) du cortège des oiseaux des milieux ouverts.

Trois des 33 espèces d'oiseaux observées en 2015 n'ont pas été revues en 2021 : la Bécasse des bois, la Chouette hulotte et le Chardonneret élégant. L'Hypolaïs polyglotte et l'Hirondelle de fenêtre font partie des nouvelles observations.



²⁴ Ammi élevé, Cerfeuil commun, Chardon à petites fleurs, Céphalanthère à grandes fleurs, Chondrille à tige de jonc, Herniaire glabre, Salsifis douteux.

En 2021 comme en 2015 quatre espèces de mammifères terrestres ont été repérées : le Mulot sylvestre, le Hérisson d'Europe (protégé), la Fouine et le Renard roux.

La très grande majorité des contacts de chauves-souris concernent la Pipistrelle commune (entre 85 % et 99 % selon les points de mesure), les autres étant attribués à la Pipistrelle de Kuhl. Par ailleurs, un gîte a pu être documenté dans un tunnel de la partie est du Fort.

Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été observée.

S'agissant des insectes, les prospections ainsi que l'analyse de la bibliographie ont permis l'identification de 50 espèces de lépidoptères²⁵, 13 espèces d'orthoptères²⁶, six espèces d'odonates, 31 espèces de coléoptères²⁷, 15 espèces de diptères, 17 espèces d'hémiptères et 21 espèces d'hyménoptères. Le dossier considère que le site, historiquement essentiellement constitué de boisements dont la partie centrale tend à s'ouvrir, offre une mosaïque d'habitats variés et une richesse floristique favorable aux lépidoptères, l'enjeu associé aux orthoptères s'étant renforcé avec la présence d'une espèce protégée patrimoniale sur le site d'étude.

2.1.3 Milieu humain

Démographie, logements, emplois

La croissance démographique au sein des deux communes (1,8 % par an à Aubervilliers et 1,6 % par an à Pantin entre 2014 et 2020), comme celle des territoires de référence, est essentiellement portée par le solde naturel. La population (89 400 habitants à Aubervilliers en 2020 et 60 400 à Pantin) est jeune (43,9 % de la population d'Aubervilliers a moins de 30 ans, 40,4 % à Pantin).

La rénovation urbaine des quartiers et la proximité de Paris ont favorisé la reprise et l'intensification de la construction orientée désormais vers une diversification de l'offre. Entre 2009 et 2020, la part des logements vacants évolue peu et reste inférieure au taux régional (6 %). Le taux de grands logements (environ 5,5 %) est très faible par rapport à celui du département ou de la région (14,4 %) et la part de logements sociaux y est élevée (35,1 % à Pantin et 29,7 % à Aubervilliers). La population active d'Aubervilliers et de Pantin s'élevait à environ 74 100 actifs en 2020 et les deux communes présentent un total de plus de 60 600 emplois.

Équipements

Pantin dispose d'une offre d'équipement homogène, axée sur la santé, le sport et l'éducation, avec quelques commerces de proximité. L'offre à Aubervilliers est plus hétérogène : santé, éducation, quelques commerces de proximité, mais très peu d'équipements de culture et de loisirs, un déficit

²⁵ Six espèces considérées comme patrimoniales : Némusien, Demi-deuil, Thécla de l'orme, Hypène des ponts, Acidalie ocreuse, Frange picotée.

²⁶ Une espèce considérée comme patrimoniale : Œdipode turquoise.

²⁷ Trois espèces considérées comme patrimoniales : Coccinelle argus, *Sitona lateralus*, Lepture porte-cœur.

d'équipements sportifs²⁸ et une offre faible d'accueil pour la petite enfance²⁹. Une crèche (à l'origine de 60 berceaux) est en cours de réalisation en phase 1. En matière de santé, l'accès aux soins est problématique à Aubervilliers, avec de très fortes disparités territoriales inter-quartiers mais la Zac est proche d'équipements sanitaires et sociaux, dès lors que le site sera désenclavé par l'accès à la gare.

Certains équipements culturels ont un rayonnement qui dépasse le périmètre communal : à Aubervilliers, le théâtre de la Commune, le théâtre équestre Zingaro ou bien encore les « Laboratoires », le conservatoire à rayonnement régional (CRR 93) d'Aubervilliers – La Courneuve ; à Pantin notamment le conservatoire à rayonnement départemental de musique, danse et théâtre.

Infrastructures et déplacements

Le dossier analyse les orientations du plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) 2010–2020 approuvé en 2014. Il mentionne la démarche d'élaboration d'un plan des mobilités (PDMIF) 2020–2030, arrêté le 27 mars 2024, en consultation publique depuis le 19 août 2024 et qui devrait être adopté en novembre 2025³⁰.

Dans le projet de PDMIF, les communes d'Aubervilliers et de Pantin sont classées en « cœur de métropole » où l'objectif sera d'accompagner le renforcement de la compacité urbaine par le développement de l'usage des transports collectifs et des modes actifs, afin de se rapprocher le plus possible des caractéristiques de la mobilité à Paris.

Le site est également couvert par les plans locaux de mobilités (PLM, anciennement plan local de déplacements) de Plaine Commune, approuvé en 2016 et mis en révision en 2020, et d'Est-Ensemble, approuvé en 2014 et mis en révision en 2021.

La part modale des transports en commun dans les déplacements est déjà majoritaire dans les deux communes : à titre d'illustration, elle est selon le dossier de 64 % à Aubervilliers, tandis que celle des modes motorisés individuels est de 24 % et les modes actifs de 9 % (7 % de marche et 2 % vélo). Ces parts modales ne sont pas cohérentes avec les chiffres de l'Omnil (Enquête globale transport 2020) qui précise que la part modale de la marche est de 44 % en petite couronne. Les chiffres indiqués par le dossier semblent correspondre aux seuls déplacements entre le domicile et le travail. Il conviendra de les corriger.

L'Ae recommande de corriger les données relatives aux parts modales en fonction des résultats de l'enquête globale transport de 2020.

Le site de la Zac est aujourd'hui faiblement maillé et apparaît comme fermé par les remparts.

²⁸ Selon le dossier, à l'échelle de la Seine St-Denis, on dénombre « en moyenne 16 équipements sportifs pour 10 000 habitants soit trois fois moins que la moyenne nationale » et 1 pour 10 000 hab. à Aubervilliers. Pantin dispose notamment de neuf stades dont deux à proximité de la Zac. Selon le dossier « L'absence d'équipement métropolitain devrait être corrigée par le projet de centre aquatique olympique à Aubervilliers », et le centre aquatique est en effet en fonctionnement au moment de la visite des rapporteurs.

²⁹ Le territoire de Plaine Commune dispose en 2015 de 101 crèches pour un total de 3 980 places, ce qui représente 18,1 places pour 100 enfants de moins de 3 ans (contre 29,8 places pour la Métropole du Grand Paris et 25,2 places en Île-de-France)

³⁰ Le dossier mentionne une adoption d'ici la fin de l'année 2024, alors que le site internet de la région annonce une enquête publique en 2025 avant adoption du nouveau schéma.

Les axes routiers qui bordent la Zac au nord (la route départementale –RD– 27) et à l'ouest (la RD 932, ex–route nationale –RN– 2), appartiennent au réseau structurant de Seine–Saint–Denis. L'avenue Jean Jaurès (RD 932) permet vers le sud de rejoindre Paris et vers le nord de rejoindre le réseau autoroutier (A 86, A1 à 4 km, A 3). Véritable coupure urbaine concentrant un trafic de transit important (environ 18 000 unités véhicules particuliers – UVP – par heure en heure de pointe selon le dossier) sur la section qui longe la Zac (notamment les bâtiments d'habitation de la phase 1), elle était également accidentogène et source de nuisances (bruit, polluants atmosphériques, etc.). La requalification en boulevard urbain par le département de Seine–Saint–Denis (CD93), achevée au moment de la visite des rapporteurs, en a changé radicalement le caractère. Les rapporteurs ne disposent pas d'une évaluation des effets : nombre de véhicules, modification des pratiques (fréquentation des pistes cyclables, flux piétons sur les trottoirs, baisse effective des vitesses pratiquées...), etc. Cependant, les données qui figurent dans l'étude d'impact peuvent être considérées comme conservatoires et protectrices des riverains.

La rue Danielle Casanova (RD27) est traitée en voie urbaine : larges trottoirs plantés, deux voies, bus en site propre, et stationnement longitudinal. Vers l'est, l'avenue de la Division Leclerc (RD27) marque la limite communale entre Aubervilliers et Pantin. Son profil est cependant routier le long des Courtilières avec des espaces étriqués pour les piétons et les cyclistes et un trafic moyen en 2023 de 10 000 UVP/h en heure de pointe. Les projets de plans de mobilité des deux intercommunalités³¹ prévoient un développement important de la circulation cycliste et des projets de pistes cyclables.

L'offre publique de stationnement automobile aux abords de l'entrée du Fort d'Aubervilliers est gratuite mais évolutive avec la requalification de l'avenue Jean Jaurès. L'ancienne caserne de gendarmerie sur le site possédait son propre parc de stationnement d'une capacité de 600 places.

Réseaux

Les communes d'Aubervilliers et de Pantin sont principalement alimentées en eau potable par l'eau de la Marne traitée par l'usine de Neuilly–sur–Marne. Cette usine alimente 1,6 million d'habitants et a une production moyenne de 244 000 m³ par jour (capacité maximale : 600 000 m³ par jour).

Le règlement du service d'assainissement de la Seine–Saint–Denis, cohérent avec le Sdage Seine–Normandie 2022–2027 et le Sage « Croult–Enghien–Vieille Mer », prévoit en priorité une gestion des eaux pluviales à la parcelle, sans raccordement au réseau public. Lorsque l'infiltration n'est pas possible, un raccordement au réseau pluvial peut être sollicité, à condition que les installations soient conformes au règlement et que le débit de rejet au réseau soit limité à 10 l/s/ha. De plus, la zone d'étude est intégralement située en « zone d'abattement total de la pluie de 8 mm et de gestion à la parcelle de la pluie décennale avec rejet à débit limité à 10 l/s/ha » du PLUi de Plaine Commune ; des cas dérogatoires, en particulier liés à des caractéristiques hydrogéologiques et de pollution du sous-sol, sont prévus.

La commune d'Aubervilliers est dotée d'un réseau d'assainissement principalement de type unitaire (cf. §2.1.1 – Eaux superficielles). Le règlement de zonage pluvial départemental préconise sur la ville d'Aubervilliers l'infiltration et l'injection profonde des eaux pluviales si la géologie le permet. Pour

³¹ Celui de Plaine commune a été arrêté le 28 mai 2024 ; il avait fait l'objet d'un [avis de la MRAe Île-de-France](#) le 28 février 2024 ; celui d'Est Ensemble a été approuvé le 25 juin 2024 ; il avait fait l'objet d'un [avis de la MRAe Île-de-France](#) le 27 mars 2024.

autant, le dossier relève que dans le secteur du Fort, la perméabilité est assez faible, de l'ordre de 10^{-6} m/s et donc inférieure au seuil minimum fixé à 10^{-5} m/s ; l'infiltration n'est donc pas jugée adaptée par le règlement. L'injection profonde est également déconseillée à cause de la présence de poches de gypse hydrosolubles.

Par convention signée entre Grand Paris Aménagement et Plaine Commune Énergie, un réseau primaire de chaleur et de froid a été mis en place pour le secteur Jean-Jaurès (phase 1) en 2022. Une étude est en cours pour intégrer le Cœur du Fort et les tours dites de la gendarmerie à la convention.

Déchets

Le dossier se réfère au plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) adopté en 2019 pour les objectifs relatifs aux déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) : réduction de 15 % des déblais inertes et autres déchets inertes, réduction de 10 % de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) et stabilisation de l'ensemble des déchets du BTP à l'horizon 2026.

La gestion des déchets ménagers et assimilés relèvera, pour l'ensemble de la Zac de Plaine Commune. L'enjeu est qualifié de moyen au vu de la faible urbanisation actuelle du Fort. Avec de nouveaux habitants, la quantité de déchets à gérer augmentera mais le maître d'ouvrage considère qu'il appartiendra au gestionnaire d'en faire son affaire.

Patrimoine bâti

Le 16 décembre 2008, les grands ensembles de la Maladrerie (1975 et 1984) et celui des Courtilières (1954), tous deux à proximité immédiate de la Zac (cf. Figure 2), ont été labellisés Patrimoine du XX^e siècle, devenu aujourd'hui Architecture contemporaine remarquable³². Aucun monument historique ne se situe dans un rayon de 500 m autour du périmètre du site d'étude. L'enjeu porte donc principalement sur la valorisation du patrimoine bâti témoignant de l'histoire du Fort.

³² Le label « Architecture contemporaine remarquable » est attribué aux immeubles, aux ensembles architecturaux, aux ouvrages d'art et aux aménagements faisant antérieurement l'objet du label « Patrimoine du XX^e siècle » qui ne sont pas classés ou inscrits au titre des monuments historiques, parmi les réalisations de moins de 100 ans d'âge, dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant. Cf. <https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/Label-Architecture-contemporaine-remarquable>

À l'exception des magasins à poudre, les bâtiments du site ne font l'objet d'aucune protection paysagère ou architecturale. Mais le patrimoine bâti du site, atypique, est intéressant pour le projet : les portes du Fort, les casemates, les magasins à poudre, une partie des installations du théâtre équestre Zingaro et les tours de la gendarmerie. Leur préservation est intégrée au projet.

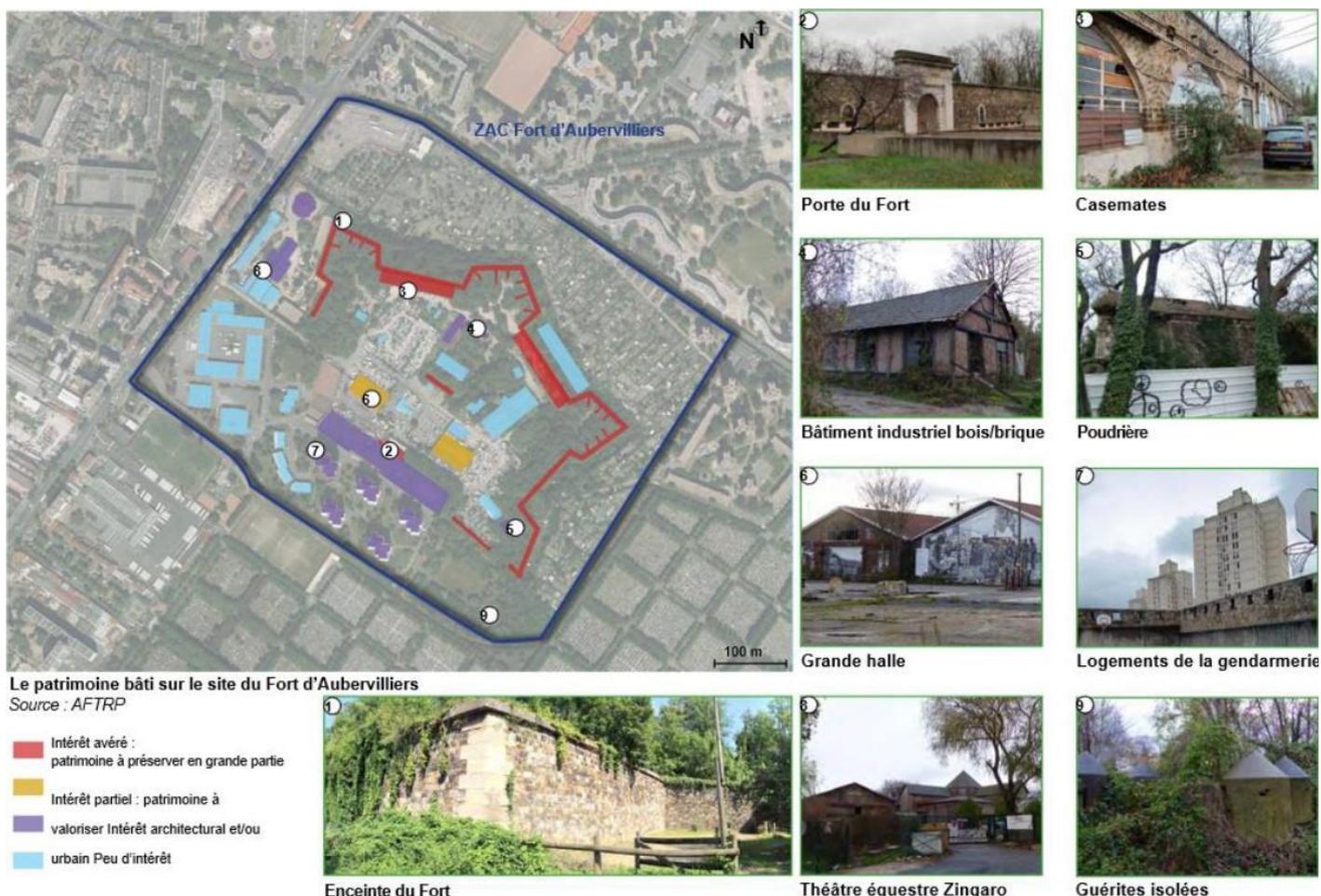


Figure 5 : patrimoine bâti du site – source : dossier

2.1.4 Risques technologiques, radiologiques et pollutions des sols

À proximité d'axes routiers importants, la Zac est exposée à un risque de transport de matières dangereuses. En outre le site se trouve dans le périmètre de sécurité de 500 m de part et d'autre de canalisations de gaz à haute pression mais les aménagements prévus sont distants de plus de 150 m de la canalisation principale, sous l'avenue de la Division Leclerc.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Le dossier répertorie huit installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), à une distance comprise entre 0,7 km et 2 km du site ; aucune n'est située sur le site et aucune ne relève de la classification Seveso³³. Parmi les différents sites extérieurs identifiés à moins de 500 m, aucun n'est situé en amont hydraulique et n'est susceptible d'avoir influencé la qualité des milieux au droit du site étudié. Les activités anciennes sur le site ont, en revanche, entraîné des pollutions des sols.

³³ Nom générique d'une série de directives européennes relatives à l'identification des sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. Les établissements industriels concernés sont classés en « Seveso seuil haut » ou en « Seveso seuil bas » selon leur aléa technologique, dépendant des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent.

Pollution des sols

Ancienne installation militaire utilisée comme caserne puis comme laboratoire de chimie et de radiologie, puis comme casse automobile, le site figure sur Basol³⁴. Des investigations et des contrôles réalisés sur le site ont mis en évidence différents polluants.

Dans les douves et la barrière boisée, ainsi que dans les remblais et dans l'enceinte du fort militaire, des teneurs significatives et diffuses en métaux (teneurs très élevées en zinc (380 g/kg de matière sèche -kg_{MS}-) et élevées en plomb (1,4 g/kg_{MS})³⁵ mais également de l'arsenic, du cuivre, du cadmium) et des déchets de nature variable : ferraille, fûts en plastique ou en métal, ainsi parfois que des déchets potentiellement amiantés. Leur volume total est estimé autour de 550 m³ (douves). Des traces ponctuelles en hydrocarbures totaux et en hydrocarbures aromatiques polycycliques, et d'autres polluants ont été identifiés (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes, composés organiques halogénés volatils – COHV, etc.).

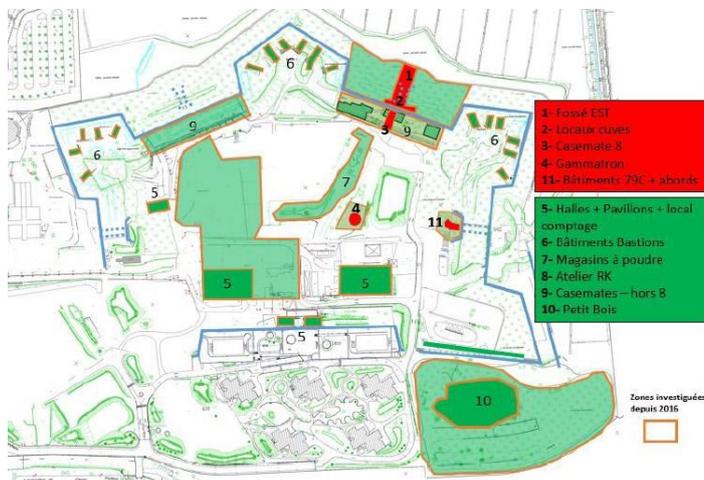


Figure 10 : zones investiguées, en rouge : à dépolluer – source : dossier

Des investigations complémentaires ont conduit à identifier la présence de zones de pollutions radiologiques résiduelles à l'aplomb de plusieurs zones (fossé Est des douves, dépendances des casemates n° 8 et 9 –local des cuves, casemate n°8, bâtiment 79, Gammatron) avec des niveaux de radioactivité variables.

Bruit et environnement sonore

À proximité de l'avenue Jean Jaurès (classée³⁶ en catégorie 2) et de la rue Danielle Casanova (catégorie 3), le secteur de la Zac est évidemment susceptible d'être bruyant, notamment le long de ces axes, comme en témoignent les cartes de bruit établies par Bruitparif (cf. ci-contre).



Figure 6 : niveau d'exposition sur 24 h (Lden) en multiexposition – source : dossier

Le dossier rappelle d'ailleurs les valeurs au-delà desquelles l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a documenté des effets nocifs sérieux sur la santé humaine (55 dB LAeq de jour comme de

³⁴ Répertoire des sites (potentiellement) pollués appelant une action de l'État

³⁵ Selon le plan de gestion Fort d'Aubervilliers – Douves – Aubervilliers, tableau 2

³⁶ À partir d'un certain niveau de trafic (supérieur à 5 000 véh. /j pour les routes), les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 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)). Le Lden (day-evening-night) est un niveau sonore moyen pondéré.

nuit). Le long de ces infrastructures routières, le dépassement de ces valeurs est important (de 10 à 20 dB). Des mesures acoustiques³⁷ ont été effectuées qui mettent en évidence une ambiance sonore homogène entre 44 et 53 dB mais les mesures effectuées pour les bâtiments de la phase 1 ne sont pas présentées et les résultats en seraient sans doute très différents.

L'Ae recommande d'indiquer les niveaux sonores observés pour le secteur de la phase 1 en tant qu'il est constitutif de la Zac.

Qualité de l'air

Selon le dossier : « *les principales sources d'émissions locales liées au trafic routier sont constituées par la D932 (avenue Jean Jaurès) et la D27 (avenue de la Division Leclerc) qui borde[nt] la zone du projet respectivement à l'ouest et au nord. On note également la présence de l'A86 plus au nord-est. La densité de circulation sur ces différents axes laisse envisager des émissions polluantes locales importantes, notamment en oxydes d'azote (NO_x) et dans une moindre mesure en particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), émis principalement par le trafic routier en zone urbanisée* ». En outre cinq sites industriels situés dans un rayon de 5 km autour du site sont susceptibles d'émettre des composés organiques volatils et de l'ammoniac, lui-même favorisant l'augmentation des concentrations en particules dans l'environnement du projet.

Dans la zone d'étude, la pollution de fond en dioxyde d'azote est de 24 µg/m³ (40 µg/m³ à proximité de l'avenue Jean Jaurès). Si la valeur réglementaire de 40 µg/m³ est respectée, sauf en bordure de l'avenue Jean Jaurès, la valeur de référence de l'OMS (10 µg/m³) est nettement dépassée. La situation est analogue pour les particules³⁸ (PM₁₀ et PM_{2,5}³⁹). Comme pour le bruit, les concentrations sont faibles pour les points en cœur de site et élevées au bord des axes routiers.

Il est observé que « *24 sites vulnérables vis-à-vis de la qualité de l'air (établissements scolaires, EHPAD [établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes]) (...) recensés dans un rayon de 1 km de la zone d'étude (...) sont susceptibles d'être impactés par les modifications du trafic routier liées au projet* ».

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier présente les évolutions apportées au projet de Zac depuis le dossier de création. Il n'est pas fait mention des variantes et des choix réalisés lors de cette phase initiale. La réalisation de la phase 1 (secteur Jaurès) est comprise dans les projets connexes, alors que certains aspects techniques (études acoustiques...) sont intégrés au dossier présenté.

L'Ae recommande de compléter le dossier en présentant un rappel des variantes et des choix réalisés lors de la phase de création de la Zac du Fort d'Aubervilliers et plus globalement de considérer la réalisation du secteur Jaurès comme une opération au sein du projet de Zac et non un projet indépendant.

³⁷ Les points de mesure sont en cœur de site (tour G2 de la gendarmerie, Cœur de Fort, un peu plus près de la tranche 1 de la Zac et à côté de la halle Charpentier).

³⁸ La qualité de l'air est notamment qualifiée par les particules en suspension (*particulate matter* ou PM en anglais) de moins de 10 micromètres (noté µm soit 1 millième de millimètre), respirables, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires.

³⁹ Valeurs observées pour les PM₁₀ et les PM_{2,5} : 40 µg/m³ et 12 µg/m³ ; valeurs OMS : 15 µg/m³ et 5 µg/m³ en niveau annuel.

Le volet « description de l'état initial » comprend une description de l'évolution du territoire en l'absence de projet (état de référence ou scénario au fil de l'eau). Il ne porte cependant pas sur un scénario en l'absence de Zac mais en l'absence de phase 2 de la Zac, la phase 1 ayant été autorisée en 2018. Les zones aujourd'hui peu utilisées (Cœur de Fort et tours de la gendarmerie) resteraient « *délaissées et sous-exploitées* ».

Cette présentation s'appuie sur l'idée que le projet se réduit à la phase 2, alors qu'il s'agit d'un projet de Zac, dont la phase 1 a été réalisée. Le scénario de référence est donc à reprendre, l'étude d'impact devant être actualisée autant que nécessaire pour prendre en compte l'avancement de la phase 1 et les évolutions de la phase 2. La présentation effectuée dans le volet « Impacts et mesures », qui présente l'évolution du projet d'aménagement depuis la création de la Zac en 2014, montre d'ailleurs que cette question a été sous-jacente à l'élaboration de l'étude d'impact.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse de l'évolution de l'environnement sans projet par rapport à l'ensemble du projet de Zac.

L'évolution intervenue depuis la création de la Zac porte sur la programmation. L'analyse présentée dans le dossier ne constitue pas une analyse des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article L. 122-3 du code de l'environnement mais une analyse de variantes : elle n'envisage pas d'autre implantation, pas de programmation sans logements, etc.

La présentation des variantes est claire. Elle porte sur le degré d'ouverture ou de sanctuarisation de la « couronne boisée », la place des espaces verts et la part de pleine terre, la programmation scolaire, la morphologie du bâti (émergences marquées ou épannelages⁴⁰), la mobilité et le stationnement. L'évolution du nombre de logements réalisés n'est pas évoquée (diminution du nombre de logements réalisés dans la Zac mais ajout de 500 logements du fait de la réhabilitation des tours de la gendarmerie). Elle aurait pourtant pu être expliquée par un souci de préservation des espaces de respiration du projet pour les futurs habitants ainsi que du patrimoine bâti et paysager. La démarche qui a conduit à une réduction importante des surfaces de bureaux et activités (31 % cf. §1.2.2) et, dans une moindre mesure, de commerces (28 %), n'est pas non plus exposée.

L'Ae recommande d'exposer la démarche qui a conduit à une réduction importante des surfaces de bureaux et d'activités ainsi que de commerces au regard des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Certains choix relatifs à la morphologie du quartier sont analysés au regard de critères environnementaux :

- la desserte sous forme de boucle, sans axe traversant, pour limiter la circulation motorisée dans le quartier et y favoriser les mobilités actives ;
- la mutualisation du stationnement automobile pour ne pas nécessiter de réalisation de sous-sols sous les bâtiments d'habitation, réutiliser l'emprise du parking de la gendarmerie existant, dissuader l'usage de l'automobile et favoriser les espaces de pleine terre ;
- la démolition du parking semi-enterré existant (avant sa reconstruction en place) pour permettre son évolution ultérieure (hauteur sous plafond, etc.), même si la motivation

⁴⁰ Forme simplifiée des masses bâties constitutives d'un tissu urbain, ici la variation de la volumétrie des bâtiments. (source : [FranceTerme](#)).

première est de permettre une liaison entre le secteur des tours de la gendarmerie et le Cœur de Fort ;

- la suppression de l'accessibilité du public à certains espaces naturels afin de favoriser la biodiversité et de préserver les jardins familiaux.

La morphologie urbaine, avec la limitation de la hauteur du bâti à R+7 (hors tours de la gendarmerie), a été choisie pour des raisons paysagères et de perception : éviter l'impression de la densité ressentie par les populations futures et éviter de donner l'image d'un quartier forteresse.

2.3 Incidences du projet, mesures et suivi

Le dossier montre une bonne compréhension et une bonne maîtrise des enjeux habituels relatifs à la protection de l'environnement en phase chantier et en phase d'exploitation de ce type de projet avec des mesures d'évitement, de réduction ou de suivi adaptées. Sont examinés ci-dessous seulement des aspects spécifiques, soit qui représentent un enjeu particulier en l'espèce, soit pour lesquels le contenu du dossier n'est pas suffisamment clair, soit qui soulèvent des questions de compréhension ou de cohérence entre les différentes parties du dossier.

2.3.1 Milieu physique

Sol et sous-sol

Les principaux impacts potentiels du projet sur le milieu physique concernent la phase travaux, en particulier avec les terrassements et la pollution des sols même si le nombre de camions d'évacuation des terres est évalué à 1 300. Le dossier ne présente pas d'autre estimation des volumes en jeu, mais indique les bonnes pratiques qui seront mises en œuvre :

- décapage de la terre végétale et stockage en vue d'un réemploi en priorité sur site ou sur les jardins partagés ;
- stockage des déblais sur les secteurs à moindre impact environnemental et réemploi en priorité dans le cadre du projet ou dans les projets de Plaine Commune ou d'Est Ensemble ;
- traitement sur place envisagé des matériaux de démolition du parking en vue d'un réemploi.

Eau

Le dossier mentionne un porter à connaissance en vue du dossier d'autorisation environnementale relatif à la législation sur l'eau. Il décrit les principes de gestion des eaux pluviales : infiltration des pluies courantes, temporisation des pluies fortes (avec des noues et des bassins pour les espaces publics) et rejet dans le réseau pour les pluies exceptionnelles. Le dossier présente le dimensionnement des ouvrages et les principes retenus en matière de surfaces d'infiltration, cohérents avec les règles d'urbanisme modifiées par la Mecdu, instituées dans le PLUi pour les futurs lots à construire.

L'analyse « quantitative » des incidences en matière d'eaux pluviales indique que la densité des surfaces bâties devrait passer de 40 % à 53 %, qu'une désimpermeabilisation de certaines surfaces est prévue et que le taux de végétalisation devrait passer de 3,3 % à 17,7 %. Le total des surfaces désimpermeabilisées ne figure pas au dossier. Il pourrait être précisé.

Ces principes sont toutefois insuffisamment justifiés au regard de l'état initial (très faible capacité d'infiltration et risques de dissolution de gypse ou de mouvement de terrain).

L'Ae recommande de documenter le choix des principes de gestion des eaux pluviales au regard des spécificités du sol et notamment de la présence de gypse.

Pollutions des sols

Il est prévu que l'infiltration de l'eau ne soit réalisée que dans les sols non pollués ou dépollués et qu'une collecte des eaux pluviales (avec mise en place de géotextiles et de noues) soit effectuée pour les sols pollués afin d'éviter les risques de lixiviation et de transport des polluants vers la nappe. Le dossier prévoit également d'éviter le pompage dans la nappe pour l'arrosage des jardins familiaux existants.

L'Ae recommande de préciser s'il existe actuellement des pompages dans la nappe de surface pour les jardins familiaux, et de prévoir d'exclure cette modalité d'irrigation.

Le dossier constate que « *les teneurs mesurées en COHV sont susceptibles de générer un risque sanitaire inacceptable par inhalation de gaz en espace confiné pour les futurs usagers du site* ». Mais il n'est pas précisé si le risque existe d'un tel phénomène en espace confiné et aucune mesure n'est décrite pour l'éviter. Le dossier prévoit la réalisation d'analyses complémentaires pour évaluer la présence de COHV dans le secteur ouest du Cœur de Fort, et si nécessaire une étude d'évaluation qualitative des risques sanitaires (EQRS).

Le dossier prévoit un entretien régulier et rigoureux du système de gestion des eaux pluviales (noues et bassins plantés) par les services de Plaine Commune afin de garantir le maintien de l'effet dépolluant y compris à long terme.

2.3.2 Milieu naturel

Le dossier rappelle que les jardins familiaux ont déjà été affectés par la réalisation du centre aquatique Camille Muffat et du quartier gare, à hauteur d'environ 5 500 m² en tout. Il est prévu dans le cadre du projet de restaurer des surfaces correspondantes sur des espaces ouverts dans l'ancien site du stade de football de la gendarmerie.

En regroupant, pour les milieux et les espèces, la description des incidences brutes, puis des mesures de réduction et de l'impact résiduel, et enfin les mesures de compensation, le dossier fournit une vision claire de la mise en œuvre des différentes étapes prévues par la réglementation. L'ensemble est précis et convaincant.

Habitats naturels, flore, faune

Pour réduire les incidences sur plusieurs espèces animales, le projet inclut la création d'une prairie mésophile gardant une certaine hétérogénéité (favorable aux oiseaux et aux chauves-souris), et comprenant un espace d'au moins 1 000 m² spécifiquement adapté à l'Ædipode turquoise. Cet aménagement central sera accompagné d'un « jardin de pluie », où est prévue la plantation d'une boulaie lâche, et d'une prairie mésohygrophile. Des mesures d'accompagnement et de suivi (sur 30 ans) sont prévues sur les espaces créés ou conservés comme pour les aménagements réalisés.

Des travaux de valorisation des boisements restants après destruction d'environ 1,9 ha visent à retirer les déchets, abattre les plants d'espèces invasives et replanter des essences locales adaptées (la liste d'arbres et d'arbustes prévus est limitée).

Les travaux de dépollution affecteront un espace ouvert où sont présentes cinq espèces patrimoniales de flore non protégées. Aucune mesure de réduction ou de compensation n'est présentée en plus de la restauration des habitats naturels.

L'Ae recommande de préciser les aménagements prévus de restauration des milieux naturels et les modalités de réintroduction à l'issue des travaux des espèces affectées.

Afin de limiter les impacts potentiels sur le Thécia de l'Orme, le projet, avant le défrichage du bosquet rudéral, prévoit la plantation de bosquets d'ormes (le long de la prairie mésophile), comprenant notamment des sujets d'une circonférence supérieure à 20 cm.

La conservation des casemates, même si elle n'a pas pour objet la préservation des chauves-souris, représente à leur égard une mesure d'évitement, complétée par l'aménagement de cavités afin de leur faciliter l'appropriation de ces lieux.

Compensations

Le dossier indique que les surfaces brutes d'habitats d'espèces affectées par le projet représentent environ 3,4 ha dont 1,5 ha de friche nitrophile et 1,5 ha de boisement rudéral. Un calcul du coefficient de compensation est présenté selon la méthode Eco-Med. Le dossier indique que les lieux de compensation ne sont pas encore identifiés (plusieurs secteurs sont en cours d'étude) mais le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les mesures avant le démarrage des travaux et à une distance inférieure à 50 km. Il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite que des prospections en ce sens étaient assez avancées même si la maîtrise foncière n'en était pas encore intervenue.

2.3.3 Milieu humain

Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le dossier présente un Bilan Carbone® comprenant l'ensemble des travaux (terrassements, démolitions, traitement des matériaux, constructions, rénovations, aménagements des espaces...), et des usages futurs (fluides, déplacements, collecte et gestion des déchets...). L'outil utilisé (UrbanPrint) survalorise la part de la mobilité, les parts modales y étant non modifiables. Le résultat est en conséquence présenté comme conservatoire puisque la part modale des déplacements motorisés effectivement mesurée en petite couronne parisienne y est très inférieure à ce qui figure dans le modèle. Les activités de rénovation (curage et désamiantage des tours) n'y ont pas été modélisées.

Compte tenu de l'ensemble des facteurs contributifs, l'impact total est évalué à 4 900 teqCO₂/an. Les principaux contributeurs sont la mobilité (2 100 teqCO₂/an), les produits de construction et équipements (1 300 teqCO₂/an), les déchets (700 teqCO₂/an), et l'énergie (610 teqCO₂/an). La phase chantier intervient à hauteur de 134 teqCO₂/an (et comprend le changement d'usage des sols, qui est en l'espèce positif).

Pour la phase chantier, le dossier prévoit la possibilité de pistes d'optimisation notamment l'utilisation sur place de la totalité des terres excavées mais ne retient pas l'usage de modes alternatifs de transport pour les matériaux et déblais, dès lors que cela ne permettrait qu'un gain marginal (au mieux 1 %).

En phase exploitation, le dossier considère que les émissions moyennes d'un habitant futur du quartier devraient être inférieures d'environ 17 % à la moyenne de celles des habitants actuels d'Aubervilliers. L'évaluation E+C-⁴¹ du quartier, par rapport à un quartier de référence RE 2020 respectant les seuils 2025, montre des scores qui sont tous négatifs, ce qui tend à montrer que « *le projet de la ZAC du Fort d'Aubervilliers émet donc moins de carbone qu'un quartier classique* ».

Potentiel de développement de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables

Le dossier présente une étude assez complète des solutions envisageables qui conclut à valider le choix d'un raccordement au réseau de chaleur et de froid urbain existant. La combinaison avec d'autres modalités (solaire thermique par exemple) n'est pas envisagée mais pas non plus rejetée explicitement et le recours à la géothermie semble exclu pour une raison de dimensionnement (nécessité de 5 000 utilisateurs⁴²) pourtant assez proche d'être satisfaite par le projet. Sans remettre en cause le choix opéré, une argumentation claire contribuerait à la bonne information du public.

L'Ae recommande de reprendre l'argumentaire conduisant au choix du rattachement du quartier au réseau de chaleur urbain.

Prise en compte du changement climatique et phénomène d'îlots de chaleur urbains

Le dossier mentionne la prise en compte de la vulnérabilité du projet au changement climatique en des termes extrêmement généraux sans donner d'exemples précis (par exemple sur le dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux de pluie).

L'adaptation au changement climatique et la prévention ou la réduction du phénomène d'îlots de chaleur urbains, sans être modélisées, sont étudiées dans le dossier – végétalisation, orientation des bâtiments, choix des matériaux (cf. §2.1.1) – mais l'effet des mesures n'est pas évalué. Dans une perspective d'augmentation de l'intensité et de la durée des épisodes de canicule, les besoins de climatisation sont évacués d'emblée sans explication dans le dossier.

L'Ae recommande de présenter une modélisation de la vie quotidienne dans le quartier à l'horizon 2100, notamment en période de canicule, pour apprécier l'effet des mesures retenues pour prévenir le phénomène d'îlots de chaleur urbains et les renforcer si nécessaire.

Densité

Le dossier comprend une étude d'optimisation de la densité des constructions à l'échelle de la Zac, même s'il n'y est pas astreint. Il en résulte les choix d'aménagement retenus : augmentation de la végétalisation, augmentation maîtrisée de la densité favorisant la satisfaction des objectifs de mixité

⁴¹ Le label Énergie positive et Réduction carbone (E+C-) repose sur une méthode de calcul et d'indicateurs pour évaluer non seulement la performance énergétique mais aussi la performance environnementale des nouveaux bâtiments. Il a été lancé par le ministère du logement en novembre 2016 pour préfigurer la réglementation environnementale RE 2020.

⁴² Le dossier évoque 4 700 nouveaux résidents, un chiffre qui en est très proche.

fonctionnelle, intégration de la nature en ville dans la conception urbaine et promotion d'un urbanisme favorable à la santé qui sous-tendent les PLUi de Plaine Commune et Est Ensemble.

2.3.4 Risques radiologiques et nuisances

Nuisances sonores

L'impact acoustique du projet est modélisé pour les espaces extérieurs des différents îlots de la Zac et des tours de la gendarmerie. L'environnement sonore y est considéré comme « *légèrement dégradé* », du fait de l'accroissement important de la population du secteur et donc des déplacements, entre 50 et 55 dB sauf à l'intérieur des îlots, et pour le secteur des tours de la gendarmerie (jusqu'à 60 dB(A)). Les bâtiments du secteur Jaurès ont un effet d'écran pour les secteurs du Cœur de Fort et des tours de la gendarmerie. La façade exposée à l'avenue Jean Jaurès est affectée par des niveaux sonores allant jusqu'à 75 dB(A).



Figure 12 : niveau sonore maximal en façade des bâtiments en période diurne (6h-22h) – source : dossier

Le dossier prévoit un renforcement des performances acoustiques, notamment des vitrages, en tout état de cause sans effet fenêtres ouvertes. Il conviendrait d'évaluer l'effet de la transformation de l'avenue Jean Jaurès sur les nuisances sonores subies par ces habitants, indépendamment du respect de la réglementation ainsi que l'effet d'autres mesures de réduction du bruit à la source telles la baisse des vitesses. La conclusion selon laquelle le respect de la réglementation équivaldrait à l'absence d'impact sur la santé humaine ne saurait être retenue par l'Ae, la référence en matière de santé humaine étant l'Organisation mondiale de la santé. Le choix d'une double orientation systématique pour tous les appartements donnant sur l'avenue Jean Jaurès aurait constitué une mesure de réduction pertinente mais le dossier n'en fait pas état.

L'Ae recommande de présenter les effets sanitaires du niveau sonore résiduel pour les habitants de la Zac, y compris ceux du secteur Jean Jaurès, en se fondant sur les valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé, et d'envisager des mesures de réduction supplémentaires de l'exposition des habitants au bruit le cas échéant.

Qualité de l'air

L'évolution spontanée de la qualité de l'air du fait de l'hypothèse de mise en circulation de véhicules moins polluants ayant été écartée des effets imputables au projet, le dossier évalue l'effet du projet à une hausse des polluants atmosphériques comprise entre 15 et 17 % du fait de l'augmentation de trafic attendue dans et autour du secteur d'étude. L'indice pollution population (exposition potentielle des personnes à la pollution atmosphérique) augmente de 28 % à l'horizon 2030 et entraîne une diminution du nombre d'habitants exposés à la classe de concentration la plus faible et une augmentation des autres classes. De plus, le simple respect de la réglementation actuelle ne garantit pas le respect à l'horizon 2030 compte tenu de la révision en cours de la directive européenne relative à la qualité de l'air. L'étude des risques sanitaires met en évidence un dépassement de la valeur d'acceptabilité du risque sanitaire au regard des valeurs toxiques de référence établies par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) pour les particules en 2023. Des mesures portant sur la ventilation des espaces, l'orientation des logements pourraient être utilement mises en œuvre pour réduire les effets du projet en matière de qualité de l'air pour les habitants.

L'Ae recommande d'exposer clairement les effets sanitaires résultant du projet en matière de qualité de l'air en se référant aux valeurs de la directive relative à la qualité de l'air en révision et aux valeurs toxicologiques de référence de l'Anses pour les particules et d'envisager des mesures de réduction supplémentaires de l'exposition des habitants à la pollution atmosphérique le cas échéant.

Risque radiologique

Du fait des zones de pollutions radiologiques résiduelles constatées à plusieurs endroits du site d'étude, un plan de gestion visant à identifier la solution de gestion de ces contaminations a été réalisé en 2021. Il retient la solution d'un assainissement total des différentes pollutions radiologiques. Le volume total de déchets à assainir et éliminer est estimé à 1 055 m³. La dépollution sera ciblée sur les sites présentant ces problématiques (douve et casemates) associée à un déboisement minimal, voire à un retrait manuel ou à l'aide de chevaux pour réduire l'impact de la circulation des engins. L'impact résiduel en phase d'exploitation devrait dès lors être nul.

Le dossier expose clairement les enjeux et les modalités de gestion.

2.4 Cumul des incidences avec d'autres projets

Le dossier identifie plusieurs projets (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-après) : la phase 1 de la Zac (secteur Jaurès)⁴³, la requalification de l'avenue Jean Jaurès, celle du stade Marcel Cerdan, le programme immobilier mixte avenue de la Porte de la Villette, au sein du programme de rénovation urbaine « Porte de la Villette » (Porte d'Aubervilliers), de la Gare des Mines-Fillettes, de la Chapelle Charbon-Hébert, l'arrivée de la ligne 15 du Grand Paris Express, les projets urbains rue

⁴³ Qui n'est pas selon l'Ae un projet connexe mais partie intégrante du projet de Zac

Lecuyer et Auvry Barbusse, le projet Babcock⁴⁴, le quartier Avenir, l'ÉcoQuartier de Pantin, le pôle gare Drancy-Bobigny, la création d'un crématorium et les programmes de renouvellement urbain Émile-Dubois Maladrerie à Aubervilliers et Quatre Chemins à Pantin.

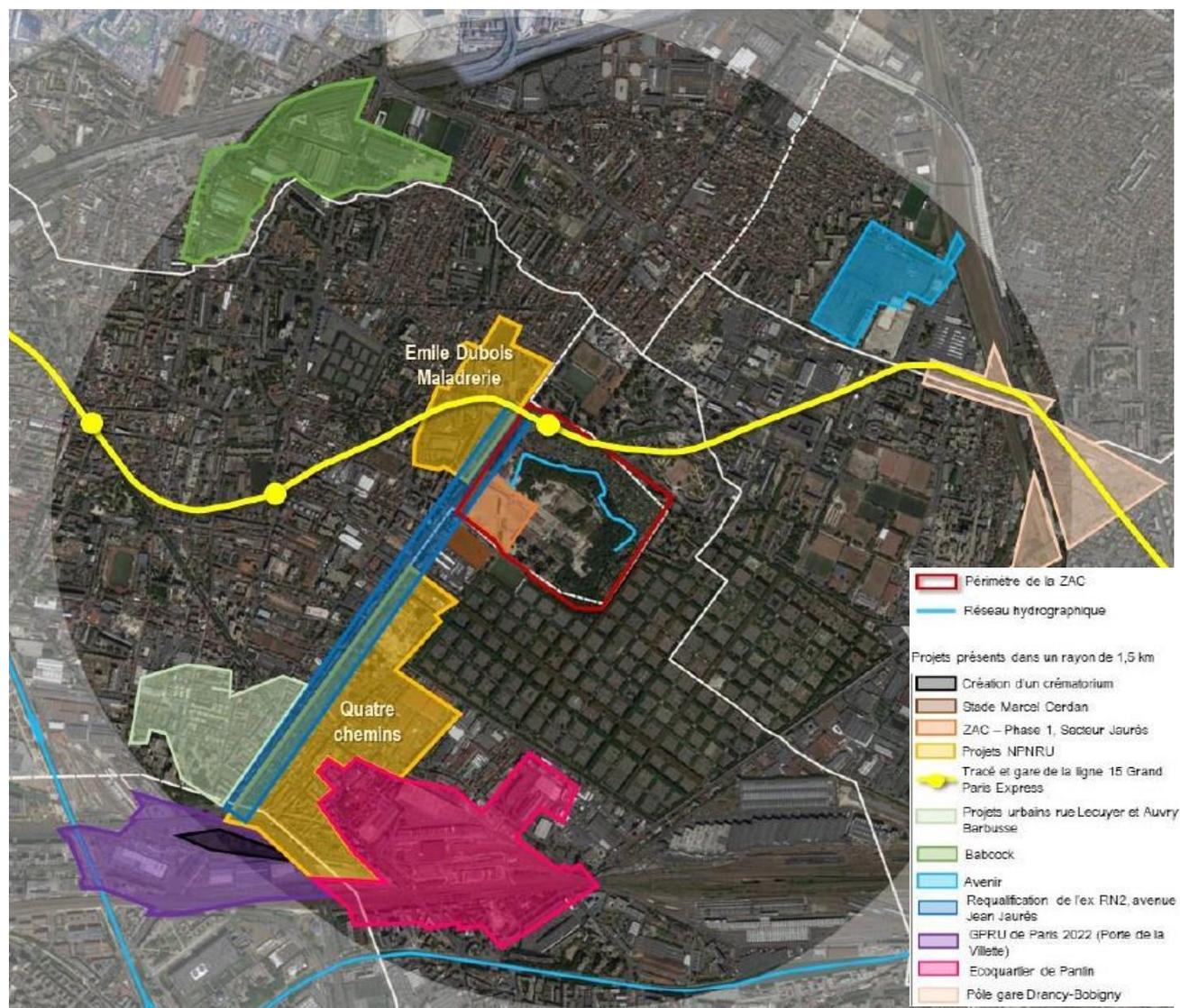


Figure 13 : cartographie des projets connexes – source : dossier

Le dossier présente une analyse des potentielles incidences cumulées, détaillée par thématique. Il conclut à l'absence d'effets cumulés négatifs en phase exploitation. Des mesures de coordination sont prévues pour réduire les incidences cumulées en phase travaux. Le sujet de la disponibilité des ressources (matériaux) pour les constructions n'est cependant pas abordé.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique, de 80 pages, est clair et proportionné aux enjeux du projet et du territoire. Il présente toutefois les mêmes limites que l'étude d'impact.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

⁴⁴ Selon ce qui a été dit aux rapporteurs, il serait suspendu.

3 Mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Plaine Commune

La mise en compatibilité du PLUi de Plaine Commune est rendue nécessaire par l'évolution en 2023 du plan guide de la Zac de l'ÉcoQuartier du Fort d'Aubervilliers. Elle fait l'objet d'un rapport environnemental dont le contenu renvoie à l'étude d'impact du projet de Zac. La présentation précise que la démarche est conjointe aux deux procédures.

3.1 Modifications apportées au PLUi

Les ajustements de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle portent en premier lieu sur son schéma de principe : ajout de deux liaisons piétons vélos traversant les fortifications, réduction d'emprise de la zone humide à conserver, conservation du magasin à poudre, suppression de la halle Est, intégration du secteur des tours de la gendarmerie dans la phase 2. Elles portent également sur les orientations écrites : suppression de la promenade et de la coulée verte dans les douves, rendues inaccessibles au public, suppression de l'objectif minimal de 40 % de logements sociaux, suppression de la phase 3, ajout d'une mention spécifique relative à l'organisation du stationnement.

Les modifications portent aussi sur le zonage du PLUi :

- un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (Stecal) « Ns3 » est créé sur les casemates (occupées par l'artiste Rachid Khimoune) et la poudrière afin de permettre leur surélévation ; Dans le règlement de zone « Ns3 » : la surface constructible (y compris surfaces existantes) est limitée à 800 m² et un plan de masse ainsi qu'un schéma indicatif en perspective auxquels font référence divers articles du règlement sont joints. Les changements de destinations sont autorisés sous conditions ;
- la zone « UM » (mixte), couvrant les phases 2 et 3 et concernée par un périmètre d'attente de projet d'aménagement global (Papag), est remplacée par un secteur « UP04c »⁴⁵ comprenant un sous-secteur de hauteur spécifique (R+17) pour les tours de la gendarmerie (le Papag est supprimé) ;

Dans le règlement de la zone « UP04 », des règles de composition urbaine (retrait, distances aux limites séparatives, hauteurs...) spécifiques au secteur « UP04c » sont introduites, sans modification des autres secteurs, avec l'interdiction de compenser les surfaces de pleine terre par des toitures végétalisées. Le stationnement automobile doit être mutualisé si les capacités prévues le permettent et les obligations de réalisation de places de stationnement automobile sont abaissées par rapport aux dispositions générales du PLUi.

Le dossier vérifie la compatibilité de ces modifications avec le plan d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLUi et avec les trois OAP thématiques (« Environnement et santé », « Commerce et artisanat », « Grands axes et urbanisme de liaison »).

⁴⁵ Le secteur « UP04 » est spécifique à la Zac de l'ÉcoQuartier du Fort d'Aubervilliers.

3.2 Évaluation des incidences de la mise en compatibilité et mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi

L'état des lieux initial renvoie à celui du projet, ainsi qu'au PLUi de Plaine Commune. Le dossier analyse, à bon escient, les incidences des modifications apportées au PLUi. Aucune mesure de suivi spécifique, autre que celles prévues au PLUi, n'est ajoutée.

Au total, les incidences sont considérées comme négligeables voire positives (les règles pour les surfaces végétalisées des constructions sont plus strictes), et parfois comme faibles (création du Stecal « Ns3 » et règles associées, augmentation de la hauteur des constructions autorisées de R+4 à R+7).

Les mesures de réduction et d'évitement concernent l'accueil des chauves-souris dans les casemates des bastions et les douves ainsi que la sanctuarisation des douves. Le dossier prévoit également une mesure d'accompagnement relative au choix des espèces végétales plantées, locales et adaptées à la faune présente sur le site, et ne devant en aucun cas être considérées comme « invasives ».

Les incidences de la mise en compatibilité du PLUi correspondent donc à celles de la mise en œuvre de la phase 2 du projet de Zac de l'ÉcoQuartier du Fort d'Aubervilliers.