



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur la zone d’aménagement concerté (ZAC) « Village olympique et paralympique » (93)

n°Ae : 2018-78

Avis délibéré n° 2018-78 adopté lors de la séance du 24 octobre 2018

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 24 octobre 2018 à La Défense. L'ordre du jour comportait l'avis sur la zone d'aménagement concerté (ZAC) « Village olympique et paralympique » (93).

Étaient présents et ont délibéré collégialement : Marie-Hélène Aubert, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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.

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Christine Jean, François Letourneux

* *

Le ministre de l'environnement ayant décidé par courrier du 28 août 2017, en application de l'article L. 122-6 I du code de l'environnement, de se saisir de l'étude d'impact de ce projet et de déléguer à l'Ae la compétence d'émettre l'avis de l'Autorité environnementale, l'Ae a été saisie par le préfet de la Seine-Saint-Denis, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 7 septembre 2018.

Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 24 septembre 2018 :

- le préfet de département de la Seine-Saint-Denis, qui a transmis une contribution en date du 9 octobre 2018,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de la Seine-Saint-Denis.*

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France, par courrier en date du 3 octobre 2018, et a reçu sa contribution en date du 23 octobre 2018.

Sur le rapport de Charles Bourgeois et Thérèse Perrin, 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 du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

Le projet de village olympique et paralympique s'inscrit dans le contexte de la désignation par le Comité international olympique, le 13 septembre 2017, de la ville de Paris pour l'organisation des jeux olympiques du 26 juillet au 11 août 2024 et paralympiques du 28 août au 8 septembre 2024.

Le projet prévoit, sous maîtrise d'ouvrage de la société de livraison des ouvrages olympiques (SOLIDEO), une zone d'aménagement concerné (ZAC) située sur le territoire de Plaine Commune, au nord du centre historique de Saint-Ouen. Cette ZAC constituera dans un premier temps un site destiné à l'accueil des athlètes pendant la durée des jeux, avant la réalisation d'une phase d'adaptation qui permettra d'aboutir à la programmation envisagée, de l'ordre de 278 000 m² de surface de plancher, principalement de logements (environ 145 000 m²), et d'activités, bureaux et services (117 000 m²). L'étude d'impact intègre en outre dans l'analyse des incidences trois aménagements structurants pour le projet, un ouvrage de franchissement de la Seine, la construction d'un mur anti-bruit et l'enfouissement de quatre lignes électriques aériennes à haute-tension.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- l'articulation entre eux des nombreux chantiers prévus sur le secteur d'étude, afin de limiter leurs impacts pour les riverains et les usagers des infrastructures de transport,
- l'organisation des déplacements en phase d'exploitation, afin de limiter les nuisances qu'ils produisent (bruit, air, congestion), y compris pour les populations de la future ZAC,
- la gestion de la pollution des sols, liée au ~~un~~ passé industriel du secteur,
- la réduction du caractère minéral des espaces par un accroissement de la présence de la végétation, afin de limiter l'effet d'îlots de chaleur urbain.

Le déroulé des jeux olympiques présente par ailleurs, durant une courte période, certains enjeux environnementaux supplémentaires, liés par exemple à une gestion spécifique des déplacements, des déchets produits, ou de l'assainissement des eaux usées (volumes importants sur une courte période).

Dans une introduction commune aux différents projets liés aux jeux olympiques et paralympiques, l'étude d'impact fournit une mise en perspective globale du fonctionnement simultané des différents sites et aménagements pendant la période des jeux, en particulier de l'impact attendu sur les déplacements. Ce faisant, elle permet de satisfaire aux exigences d'une vision d'ensemble des principaux impacts environnementaux potentiels durant cette période et de la complète information du public. L'Ae émet cependant un certain nombre de recommandations visant à compléter cette partie.

L'étude d'impact est, sur la forme, particulièrement claire et didactique. Sur le fond, les éléments fournis, aussi bien dans l'état initial que dans l'analyse des impacts du projet, sont souvent d'un niveau de précision bien supérieur à ce qui est habituellement attendu à ce stade du projet (création de la ZAC). Les enjeux spécifiques à la période des jeux sont bien identifiés et traités, de même que sont bien prises en compte les interactions complexes du projet urbain avec d'autres, au sein d'un territoire en fort développement.

L'Ae recommande néanmoins de compléter certains points qu'elle estime insuffisamment traités à ce stade d'élaboration du dossier de consultation du public, et notamment :

- de compléter la description du projet par un chapitre dédié à la présentation des installations, équipements et activités délocalisés temporairement ou définitivement, ou significativement perturbés lors des phases intermédiaires, et comportant une justification des choix opérés ;
- de préciser les contours, responsabilités et moyens de la mission de coordination de chantiers en cours d'attribution, ainsi que les aménagements et procédures prévus pour assurer la sécurité durant les travaux et faciliter les conditions de circulation ;
- de justifier de la bonne représentativité du modèle acoustique réalisé, ou, à défaut, de réaliser une nouvelle campagne de mesures dans des conditions plus pertinentes ;
- de présenter une modélisation de la qualité de l'air à l'horizon 2024, ainsi que des analyses de sensibilité au progrès technologique des moteurs pour les scénarios de référence et « projet », et de commenter les résultats obtenus.

D'autres points d'attention sont signalés, qui devront faire l'objet de compléments pour le dossier de réalisation de la ZAC.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1.	Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	6
1.1	Contexte.....	6
1.2	Contour du projet.....	8
1.3	Présentation du projet et des aménagements projetés.....	11
1.3.1	Situation.....	11
1.3.2	Le site de projet de ZAC VOP.....	13
1.3.3	Phasage de réalisation du projet.....	14
1.4	Procédures relatives au projet.....	15
1.5	Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae.....	17
2.	Présentation et structuration de l'étude d'impact.....	17
3.	Evaluation environnementale à l'échelle des jeux olympiques et paralympiques.....	18
3.1	Généralités.....	18
3.2	Impacts sur les déplacements.....	19
3.3	Impacts sur les sites Natura 2000.....	21
4.	Etude d'impact du projet village olympique et paralympique.....	22
4.1	État initial.....	22
4.1.1	Climatologie.....	22
4.1.2	Sites et sols pollués.....	23
4.1.3	Eau.....	24
4.1.4	Risques.....	25
4.1.5	Milieu naturel.....	26
4.1.6	Déplacements.....	27
4.1.7	Bruit et qualité de l'air.....	27
4.1.8	Patrimoine.....	28
4.2	Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu.....	29
4.3	Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences.....	30
4.3.1	Effets positifs du projet.....	30
4.3.2	Risques naturels et technologiques.....	31
4.3.3	Eau et milieu aquatique.....	32
4.3.4	Déplacements.....	34
4.3.5	Bruit.....	36
4.3.6	Qualité de l'air.....	37
4.3.7	Milieus naturels, patrimoine et paysages.....	38
4.3.8	Energie.....	39
4.4	Evaluation des incidences Natura 2000.....	40
4.1	Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets.....	40
4.2	Résumé non technique.....	40
5.	Mise en compatibilité des documents d'urbanisme.....	41

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte

L'aménagement du village olympique et paralympique (VOP) objet du présent avis s'inscrit dans le contexte de la désignation par le Comité international olympique, le 13 septembre 2017, de la ville de Paris pour l'organisation des jeux olympiques du 26 juillet au 11 août 2024 et paralympiques du 28 août au 8 septembre 2024.

La figure 1 présente l'ensemble des sites de compétition des jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024 (JOP 2024). Le dossier exprime des principes :

- de compacité : les sites seront regroupés au sein de deux grandes zones, « Paris centre » et « Grand Paris » (en Seine Saint-Denis) ; plus de 80 % des sites de compétition seront situés dans un rayon de 10 km autour du village olympique et paralympique, la majorité des athlètes seront hébergés à moins de 30 minutes de leur lieu de compétition ;
- d'optimisation de la programmation des sites : 95 % des sites utilisés sont déjà existants ou temporaires, et seul un site de compétition sera construit pour les JOP 2024 : le centre aquatique olympique ; des constructions permanentes supplémentaires sont cependant nécessaires sur certains sites existants ;
- d'héritage : les nouveaux aménagements pérennes doivent laisser, à l'issue des jeux olympiques, « *un héritage tangible et durable en réponse aux besoins des territoires* ».

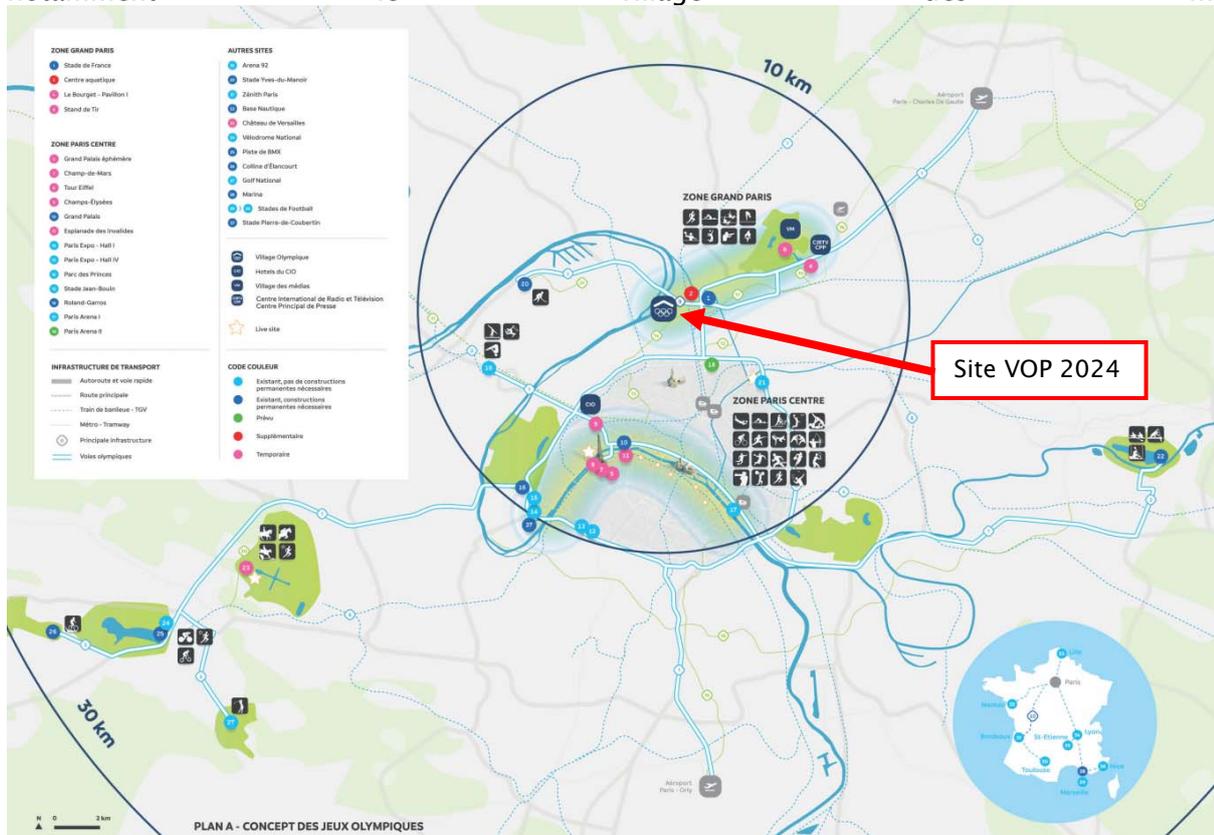
En plus des sites de compétition, différents sites d'entraînement, majoritairement existants, seront mis à la disposition des athlètes pendant les jeux. Il est aussi prévu la construction de quatre piscines pérennes supplémentaires, et la rénovation du complexe sportif de l'île des Vannes à Saint-Ouen.

Le Comité d'organisation des jeux olympiques et paralympiques (Paris 2024) a pour mission de planifier, d'organiser et de livrer les jeux olympiques et paralympiques. Le dossier précise que les dépenses spécifiquement liées à l'organisation des jeux (et donc hors financement des infrastructures pérennes), s'élèvent à 3,8 milliards d'euros², financés à 97 % par des recettes privées (droits TV, billetterie, marketing et produits sous licence). Environ 100 millions d'euros sont financés par des acteurs publics.

La société de livraison des ouvrages olympiques (SOLIDEO) créée fin 2017 est chargée « *d'organiser la livraison des ouvrages et aménagements nécessaires à l'organisation des jeux, ainsi que leur adaptation ou leur reconversion pour leur usage en héritage* ». Elle assure la

² Les principales dépenses sont les suivantes : l'hébergement, la restauration, le transport, la sécurité de l'événement, l'organisation des compétitions, la technologie, la communication, l'organisation des cérémonies d'ouverture et de clôture, la gestion des volontaires et les infrastructures temporaires

supervision de la réalisation ou de la réhabilitation de l'ensemble des sites, soit la coordination de 29 maîtres d'ouvrages. Elle assure également la maîtrise d'ouvrage directe de l'aménagement de deux projets urbains (le village olympique et paralympique et le cluster des médias qui comprend notamment le village des médias).



Sites	Nom de la zone	Lieu	État des constructions
Stade de France	Zone Grand Paris	Saint-Denis	Existant, constructions permanentes nécessaires
Centre aquatique I	Zone Grand Paris	Saint-Denis, Plaine Saulnier	Temporaire
Centre Aquatique II	Zone Grand Paris	Saint-Denis, Plaine Saulnier	Supplémentaire
Pavillon du Bourget	Zone Grand Paris	Le Bourget	Temporaire
Stand de Tir	Zone Grand Paris	Le Bourget	Temporaire
Champ-de-Mars I	Zone Paris Centre	Tour Eiffel	Temporaire
Champ-de-Mars II	Zone Paris Centre	Plateau Joffre	Temporaire (Site à l'étude, à confirmer dans les prochains mois)
Tour Eiffel	Zone Paris Centre	Pont d'Iéna	Temporaire
Champs-Élysées	Zone Paris Centre		Temporaire
Grand Palais	Zone Paris Centre	Grand Palais	Existant, constructions permanentes nécessaires
Esplanade des Invalides	Zone Paris Centre	Invalides	Temporaire
Paris Expo - Hall I	Zone Paris Centre	Porte de Versailles	Existant
Paris Expo - Hall IV	Zone Paris Centre	Porte de Versailles	Existant
Parc des Princes	Zone Paris Centre	Paris-Auteuil	Existant
Stade Jean-Bouin	Zone Paris Centre	Paris-Auteuil	Existant
Roland-Garros (Court Suzanne-Lenglen)	Zone Paris Centre	Paris-Auteuil	Existant, constructions permanentes nécessaires
Roland-Garros (Court Philippe-Chatrier)			
Roland-Garros (Court des Serres)			
Roland-Garros (Autres)			
Paris Arena I	Zone Paris Centre	Bercy	Existant
Paris Arena II	Zone Paris Centre	Porte de la Chapelle	Prévu
Arena 92	Site isolé	La Défense	Existant
Stade Yves-du-Manoir	Site isolé	Colombes	Existant, constructions permanentes nécessaires

Zénith Paris	Zone Paris Centre	La Villette	Existant
Base nautique	Site isolé	Vaires-sur-Marne	Existant, constructions permanentes nécessaires
Château de Versailles	Site isolé	Versailles	Temporaire
Vélodrome National	Site isolé	Saint-Quentin-en-Yvelines	Existant
Piste de BMX	Site isolé	Saint-Quentin-en-Yvelines	Existant, constructions permanentes nécessaires
Colline d'Elancourt	Site isolé	Elancourt	Temporaire
Golf National	Site isolé	Saint-Quentin-en-Yvelines	Existant
Marina	Site isolé	Marseille	Existant, constructions permanentes nécessaires
Stade Vélodrome*	Site isolé	Marseille	Existant
Stadium de Toulouse*	Site isolé	Toulouse	Existant
Stade de Bordeaux*	Site isolé	Bordeaux	Existant
Stade de La Beaujoire*	Site isolé	Nantes	Existant
Stade Pierre-Mauroy*	Site isolé	Lille	Existant
Stade de Lyon*	Site isolé	Lyon	Existant
Stade Geoffroy-Guichard*	Site isolé	Saint-Etienne	Existant
Stade de Nice*	Site isolé	Nice	Existant
Stade Pierre-de-Coubertin	Zone Paris Centre	Paris-Auteuil	Existant, constructions permanentes nécessaires
Grande Halle de la Villette	Zone Paris Centre	La Villette	Existant

*Stades de football ayant manifesté leur intérêt pour accueillir les tournois olympiques de football pendant la candidature. Ces sites feront l'objet d'une procédure de candidature et de sélection spécifique dans les prochains mois.

Figure 1 : Les différents sites de compétition des jeux olympiques et paralympiques Paris 2024 (source dossier). Nota : le dossier précise que la carte et la liste présentées dans le dossier sont susceptibles d'évolutions au fil des revues de projet à venir.

Pour financer les ouvrages olympiques pérennes, le dossier indique que la SOLIDEO dispose d'un budget de 1,6 milliard d'euros, dont 85 % de fonds publics apportés par l'État et les collectivités territoriales.

Dans son avis de cadrage du 27 septembre 2017³, l'Ae relevait que l'option retenue de ne pas considérer l'ensemble des aménagements nécessaires au déroulement des JOP 2024 comme constitutifs d'un seul et unique projet au sens du code de l'environnement ne pouvait être justifiée au regard du seul caractère provisoire de certains d'entre eux ou de l'insertion de certains autres dans des projets urbains classiques.

L'Ae prend acte du maintien de la position du maître d'ouvrage de présenter séparément plusieurs projets au motif que « *hormis le temps des Jeux Olympiques et Paralympiques (deux fois quinze jours), il n'existe pas de lien fonctionnel entre ces différents projets, dont les incidences doivent à ce titre être analysées localement. Chaque projet a en effet des caractéristiques particulières et s'insère dans un contexte urbain qui lui est propre* ». Le maître d'ouvrage ne présente pas de démonstration plus poussée mais intègre de manière judicieuse les attentes exprimées par l'Ae dans l'avis précité, pour une information complète du public et afin de disposer d'une vision d'ensemble des principaux impacts environnementaux potentiels durant cette période. L'étude d'impact présente en effet dans une partie dédiée, dénommée « *Introduction commune aux études d'impact portant sur un projet lié aux JOP 2024* » la finalité commune de l'ensemble des sites pendant cette période, et leur localisation. Elle présente en outre dans ce même chapitre une mise en perspective globale du fonctionnement simultané des différents sites et aménagements pendant la période des jeux, en particulier de l'impact attendu sur les déplacements. Le contenu de ce chapitre dédié, dont il est précisé qu'il a vocation à être actualisé au fil de la préparation des jeux, est discuté en § 3.

1.2 Contour du projet

Le présent dossier porte sur la création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) « Village olympique et paralympique », ci-après désignée « ZAC VOP », opération d'aménagement qui constituera le cœur du site destiné à l'accueil des athlètes pendant la durée des jeux.

L'étude d'impact présente la création de la ZAC VOP comme la composante principale d'un projet dénommé par la suite « projet VOP » constitué, outre la ZAC VOP, de deux aménagements connexes :

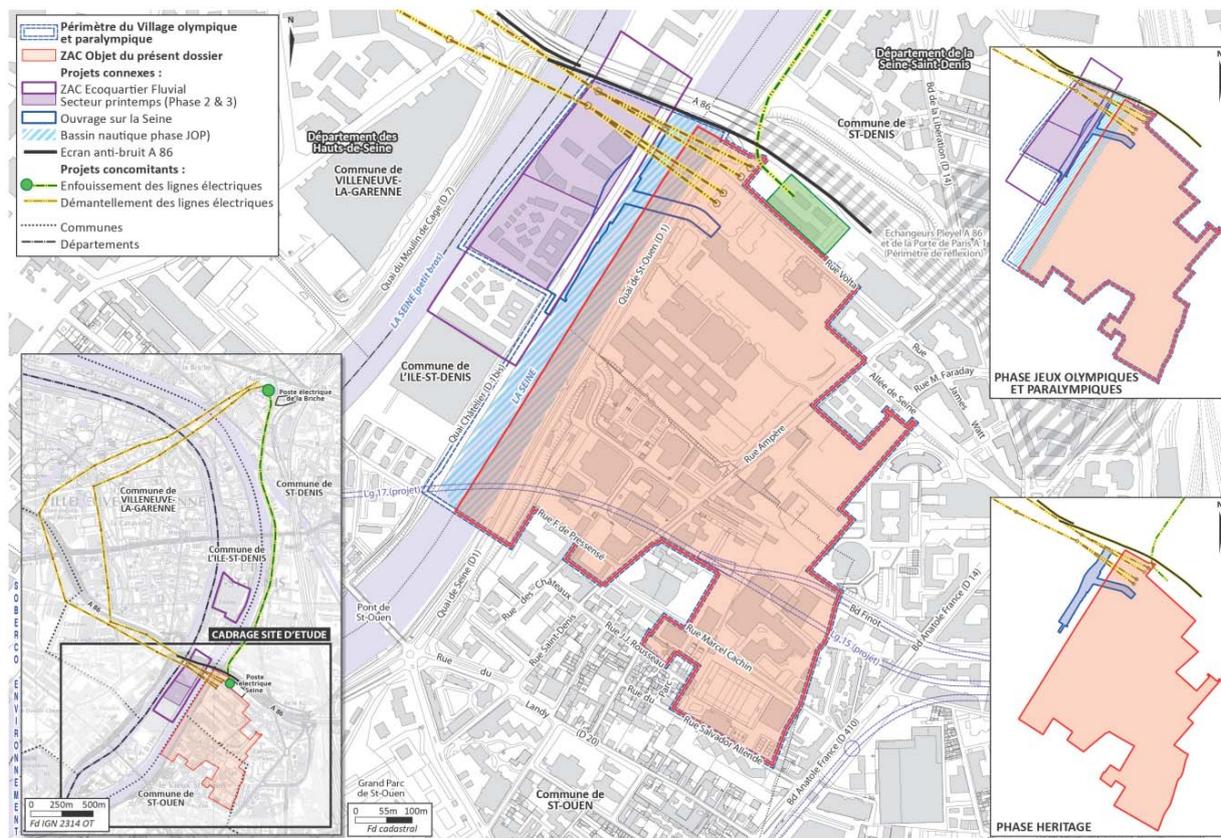
- la création d'un ouvrage de franchissement de la Seine sous maîtrise d'ouvrage du Département de la Seine-Saint-Denis, destiné à relier la ZAC VOP à la ZAC « Écoquartier fluvial », située sur L'Île-Saint-Denis ;
- la construction d'un mur anti-bruit, d'une hauteur d'environ 3 mètres, en deux sections le long de l'A86 sous maîtrise d'ouvrage de la direction des routes d'Île-de-France (DIRIF), au droit de la ZAC VOP et se prolongeant au droit de la ZAC Écoquartier fluvial.

Contrairement à l'option qui était présentée lors de la demande de cadrage, le dossier ne considère plus la ZAC Écoquartier fluvial comme aménagement connexe intégré au projet global VOP, sans vraiment le justifier. Il exprime seulement que celle-ci est en cours de réalisation et a

³ Avis N° 2017-67 sur la demande de cadrage préalable de projets relatifs aux Jeux Olympiques de 2024.

déjà fait l'objet d'une procédure d'autorisation environnementale. Selon les précisions apportées oralement aux rapporteurs, le projet de ZAC Écoquartier fluvial tel que présenté dans son étude d'impact ne connaîtra pas de modification, mais uniquement un recalage du calendrier de sa réalisation, les voies et logements mobilisés pendant les jeux étant restitués à l'identique. Pour l'Ae, une telle position apparaît *a priori* cohérente avec la note de la Commission européenne du 25 mars 2011, interprétative de la directive 85/337/EEC modifiée en ce qui concerne les travaux associés et accessoires, qui vise à différencier ces travaux périphériques et les travaux centraux selon la nature de leurs liens. Toutefois, outre l'articulation du fonctionnement de la ZAC Écoquartier fluvial avec le projet VOP du fait de sa mobilisation durant les jeux, le dossier fait état au fil des analyses thématiques de certaines dispositions d'aménagement qui sont susceptibles de modifier le projet autorisé (modification du tracé de la voie qui longe la ZAC Écoquartier fluvial au droit du franchissement de la Seine, utilisation d'une voie interne pendant la durée du chantier). Celles-ci semblent mineures mais ne peuvent réellement être appréciées faute de disposer d'une présentation du projet initial d'Écoquartier fluvial, les caractéristiques de la ZAC Écoquartier fluvial et les impacts attendus étant fournis au fil de l'analyse thématique. Une présentation synthétique de ces éléments permettrait une meilleure compréhension des enjeux liés à cet aménagement en lien avec le projet VOP.

L'Ae recommande de présenter de manière synthétique les caractéristiques de la ZAC Écoquartier fluvial et les impacts mis en évidence dans son étude d'impact, et de détailler les modifications provisoires ou permanentes susceptibles d'être apportées pour les besoins du projet de village olympique et paralympique.



*Figure 2 : Composantes fonctionnelles du projet (source : dossier).
Contrairement à ce qu'indique la légende, la ZAC Écoquartier fluvial n'est plus considérée comme un projet connexe*

Le dossier retient également une notion de « projets concomitants » qui « *bénéficieront au projet de la ZAC Village Olympique et Paralympique, sans qu'ils en soient une condition de mise en œuvre sine qua non* ». Le dossier considère comme tel un seul aménagement, l'enfouissement de quatre lignes électriques aériennes à haute-tension (HT). Celles-ci surplombent le village olympique sur environ 300 m, les éléments fournis indiquant un tracé aérien total d'environ 8 km « cumulés ». Le tracé aérien actuel et le tracé prévu pour l'enfouissement sont détaillés sur la figure 2.

Le dossier fourni à l'Ae pour son avis de cadrage de 2017 l'avait conduite à constater que les murs anti-bruit et l'enfouissement des lignes étaient jugés nécessaires à l'acceptabilité et au bon fonctionnement du village olympique, et qu'en conséquence ils devaient tous deux être intégrés dans le contour du projet. Le dossier ne précise pas clairement ce qui justifie le choix de considérer différemment les deux aménagements et de ne pas intégrer l'enfouissement des lignes dans le contour du projet, d'autant qu'il est précisé que les modalités de réalisation de cet enfouissement sont directement liées à l'échéancier des jeux. Le dossier précise en effet que « *la seule solution permettant de garantir une dépose des lignes aériennes surplombant le Village Olympique et Paralympique avant fin 2023 est de construire par tunnelier une galerie de 2.5 km de long à 40 mètres de profond pour passer sous le Canal Saint-Denis* ».

En tout état de cause cette distinction entre projets connexes et projets concomitants ne semble être que de peu d'effet sur le contenu de l'étude d'impact, puisqu'ils sont intégrés à part entière dans l'analyse des incidences.

En revanche, l'Ae considère que ce terme de « projet concomitant » serait plus adapté pour désigner les nombreux projets qui, avec l'enfouissement des lignes HT et la ZAC Écoquartier fluvial, sont susceptibles d'interférer avec le projet VOP, et doivent faire l'objet d'un examen particulièrement attentif au titre des incidences cumulées. Cette notion est développée dans le § 4.

Par ailleurs, la figure 2 semble considérer les bassins nautiques présents durant la phase JOP 2024 comme un projet connexe. Il a été précisé oralement aux rapporteurs que ces bassins n'avaient pas vocation à accueillir d'épreuves mais étaient destinés aux résidents du village olympique. Contrairement à ce qui est fait pour les autres projets connexes, le dossier ne présente pas de description de ces bassins, dont on comprend au fil du texte qu'ils s'intègrent dans un ensemble d'aménagements de « lieux de vie flottants » types kiosque, barges ou péniches, activités de loisirs, piscines. Il conviendrait donc d'en faire une présentation comme pour les autres projets connexes. Sous cette réserve, il semble que l'analyse des impacts intègre bien ces aménagements (consommation d'eau, rejets...).

1.3 Présentation du projet et des aménagements projetés

1.3.1 Situation

Le projet VOP est situé sur le territoire de Plaine Commune⁴, au nord du centre historique de Saint-Ouen. Il se développe jusqu'à l'autoroute A86 le long de la rive droite de la Seine au niveau de L'Île-Saint-Denis et concerne les trois communes de Saint-Ouen, de Saint-Denis et de L'Île-Saint-Denis.

Le dossier valorise la dynamique de développement du territoire de Plaine Commune et sa position au sein de la métropole francilienne, entre La Défense et le pôle de développement Roissy Charles de Gaulle, à proximité de l'aéroport d'affaires du Bourget. La transformation de ce territoire depuis les années 80 et le départ des activités industrielles, déjà largement opérée, se poursuit à travers de multiples projets.

La figure 3 fait état des mutations urbaines à l'œuvre autour du site VOP. On relève notamment :

- les programmes de rénovation urbaine sur les quartiers sud de L'Île-Saint-Denis et le Vieux Saint-Ouen ;
- sur le site, la ZAC Écoquartier fluvial ;
- le secteur Pleyel, qui connaîtra le déploiement de nouveaux transports en commun, notamment l'implantation d'un futur « hub » majeur du Grand Paris, qui connectera les lignes 14, 15 est et ouest, 16 et 17 du nouveau métro du Grand Paris Express, et les lignes déjà existantes du RER D et de la ligne 13 ;
- le franchissement urbain Pleyel, ouvrage qui assurera non seulement l'interconnexion entre la future gare Saint-Denis Pleyel et la gare du RER D mais également la liaison urbaine entre les deux rives de ce faisceau ferré, ainsi que l'opération urbaine qui l'accompagne ;
- l'aménagement du système d'échangeurs de Pleyel (A86) et de Porte de Paris (A1) sur la commune de Saint-Denis.

On relève en particulier au nord du site le projet Universeine, qui fait l'objet d'une opération immobilière déjà autorisée par un permis d'aménager. Un premier îlot de logements est en cours de livraison. Les autres îlots sont réintégrés dans la ZAC VOP avec une adaptation de la programmation initiale pour accueillir plus de logements. Cette redéfinition est rendue possible par la création du mur anti-bruit.

L'ensemble des projets recensés sont pris en compte de manière pertinente selon les thématiques, soit au titre des effets cumulés, soit, lorsque cela est pertinent, en les incluant dans le « scénario de référence »⁵.

⁴ Plaine Commune est un établissement public territorial situé en Seine-Saint-Denis qui rassemble 9 villes à la frontière nord de Paris : Aubervilliers, Epinay-sur-Seine, L'Île-Saint-Denis, La Courneuve, Pierrefitte-sur-Seine, Saint-Denis, Saint-Ouen, Stains et Villetaneuse. Plaine Commune est identifiée comme « Territoire de la culture et de la création » parmi les pôles de développements définis dans le projet du Grand Paris (source : <http://www.plainecommune.fr>).

⁵ Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

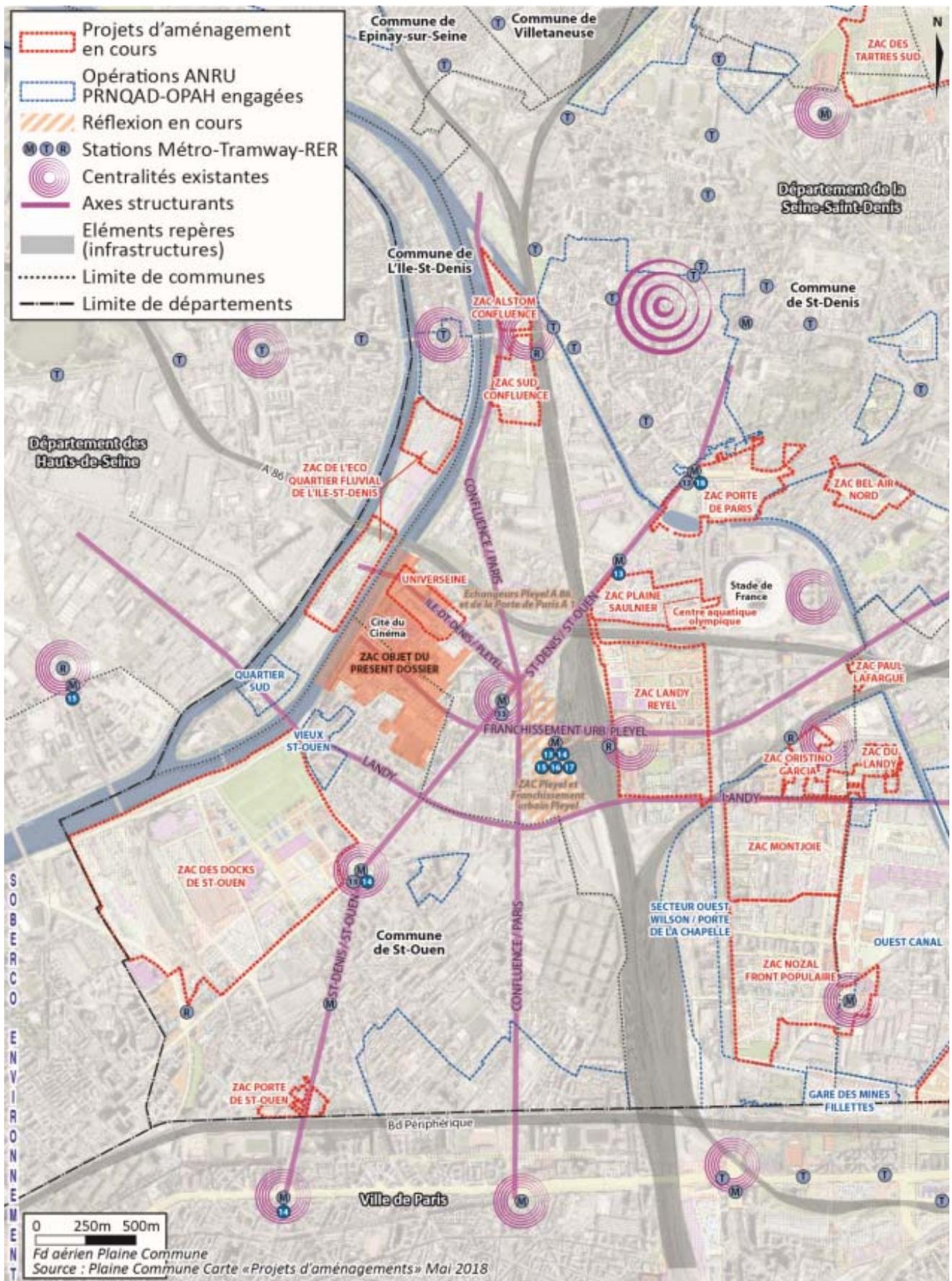


Figure 3 : Contexte du territoire d'implantation de la ZAC VOP 2024 (source : dossier)

1.3.2 Le site de projet de ZAC VOP

Le projet s'étend sur près de 42 ha, sur un site qui a déjà fait l'objet de recompositions urbaines, aujourd'hui caractérisé par une faible présence de l'habitat mais de nombreux équipements publics ou privés (écoles, collège et lycée, complexe sportif, centre d'études supérieures, centre municipal de Santé, EHPAD, clinique privée, foyer de travailleurs, etc.). La cité du cinéma, implantée sur environ 6 ha, y occupe une place centrale. Les activités économiques recensées sur le site de la ZAC VOP représentent environ 900 emplois. Un hôtel est également présent. Divers équipements techniques (transformateurs électriques notamment) ponctuent le site sur des surfaces parfois importantes.

La programmation de la ZAC « Village Olympique et Paralympique » prévoit à terme⁶ :

- de l'ordre de 278 000 m² de surface de plancher, répartis suivant plusieurs fonctions :
 - 1 900 logements familiaux, pour une surface de 125 000 m²,
 - 750 logements spécifiques, pour une surface de 19 000 m²,
 - 150 chambres d'hôtel, pour une surface de 6 000 m²,
 - 117 000 m² d'activité, bureaux et services,
 - 2 000 m² de commerces,
 - 9 000 m² de nouveaux équipements publics dont un groupe scolaire élémentaire et maternelle et un gymnase ;
- la création d'un espace vert d'environ 3 ha au cœur du quartier, l'aménagement d'espaces publics plantés et de cœurs d'îlots végétalisés ;
- la création ou le réaménagement de voiries. La RD1, qui présente une section à 2x2 voies, sera requalifiée en boulevard urbain à 2x1 voies intégrant des aménagements cyclables, un véritable trottoir, le maintien des plantations d'alignement et des aménagements qualitatifs de la berge, de type « *sentiers au bord de l'eau* » aujourd'hui non définis.

Le dossier précise qu'il n'est pas prévu de développement commercial important. Le site accueillera environ 2 000 m² de commerces pour répondre aux besoins de proximité des futurs habitants et usagers du quartier. Ces commerces contribueront à l'animation des rez-de-chaussée.

Les équipements publics existants seront confortés :

- le collège Dora Maar et le gymnase Aimée Lallement seront réaménagés et certaines de leurs fonctions seront reconfigurées ;
- le lycée Marcel Cachin sera entièrement restructuré sur site, dans le cadre d'une opération sous maîtrise d'ouvrage de la Région Île-de-France, sans interruption de son fonctionnement ;
- le complexe sportif Pablo Neruda est également maintenu. Il sera mobilisé temporairement en 2024 pour les besoins logistiques des jeux olympiques et paralympiques ;
- l'école maternelle Anatole France sera reconstruite sur la parcelle aux cotés de l'école élémentaire du même nom, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Saint-Ouen.

⁶ Le dossier précise que ces chiffres sont les données de programmation à ce jour.

Le projet d'aménagement est structuré autour de quatre secteurs : Universeine, Cité du Cinéma, Saint-Ouen Bords de Seine et Équipement, selon les schémas d'intention ci-après.

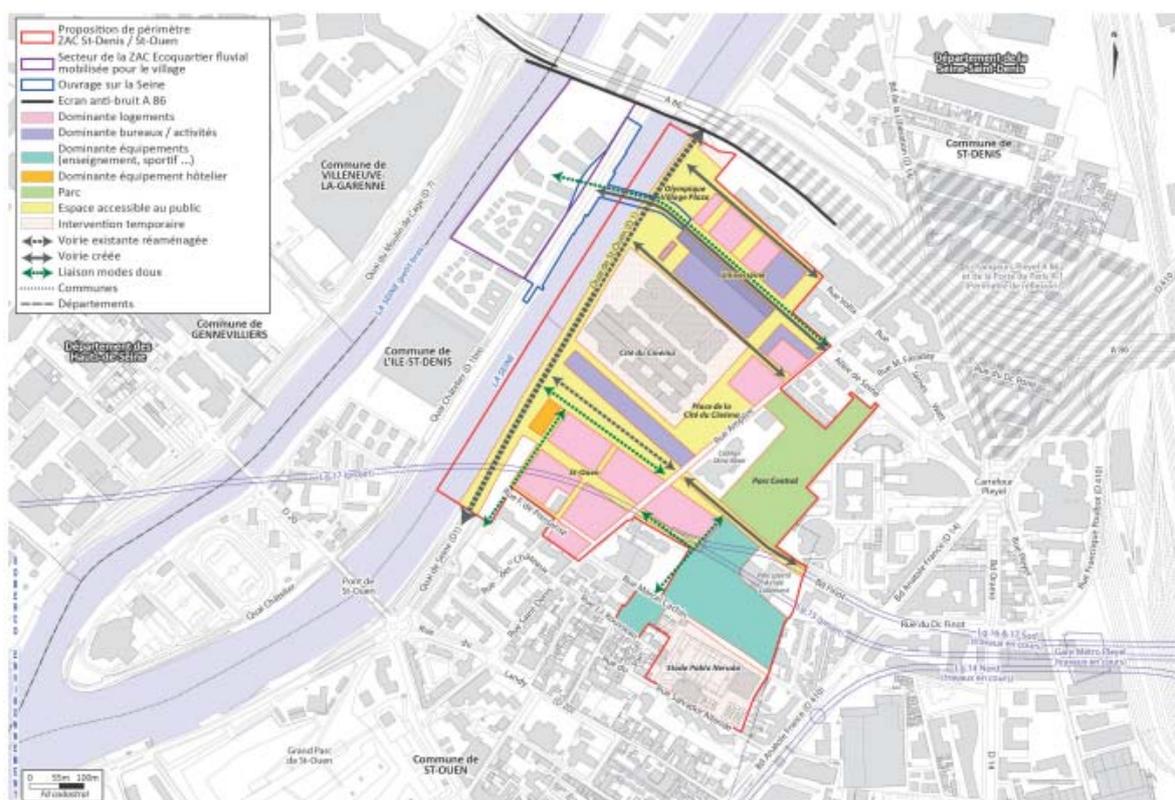
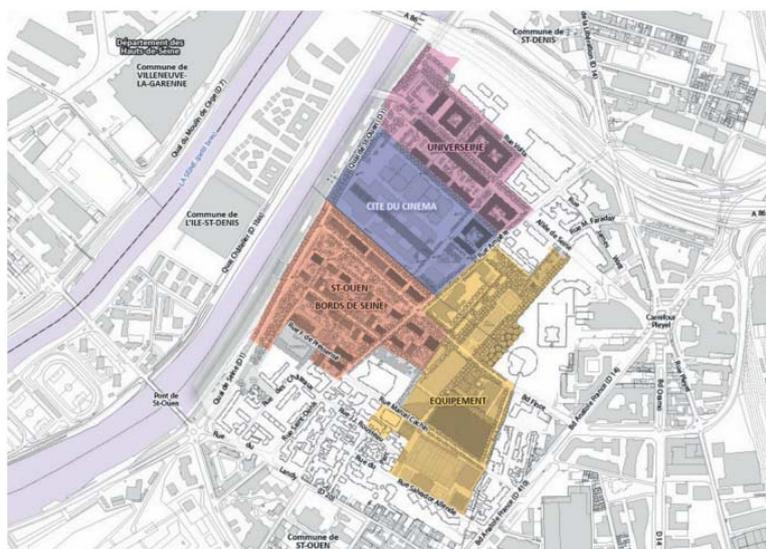


Figure 4 : Schémas d'intention de la ZAC VOP (source dossier)

1.3.3 Phasage de réalisation du projet

Le dossier présente le phasage du projet comme suit :

- trois phases intermédiaires :
 - une phase de chantier pour la réalisation des aménagements du projet VOP. Le dossier ne présente pas de calendrier précis de déroulement des travaux. Le maître d'ouvrage a précisé lors de la visite des rapporteurs qu'il prévoit près de trois années de travaux, ce qui suppose l'acquisition du foncier au plus tard fin 2019, pour livrer en septembre 2020

aux entreprises des parcelles en état de chantier, les opérations de démolition et de dépollution éventuelles étant réalisées ;

- une phase transitoire événementielle JOP 2024. SOLIDEO a indiqué aux rapporteurs son engagement auprès de Paris 2024 de livrer les équipements au 30 septembre 2023, ce délai étant nécessaire pour la mise en place des installations provisoires (ou « overlays ») dédiées aux jeux ;
- une phase dite « d'adaptation » pour préparer le site et les bâtiments à leur exploitation pérenne ; elle comprend notamment la transformation de la gare routière prévue en phase JOP en parc urbain de 3 ha.
- une phase définitive (dite phase « *héritage* ») à l'issue des JOP 2024, qui correspond à l'exploitation des ouvrages et à la vie des nouveaux quartiers ;

À ce stade, la phase d'adaptation reste peu caractérisée, ce qui devra être complété pour la prochaine actualisation de l'étude d'impact (cf. §1.4).

L'Ae recommande de prévoir, pour l'actualisation de l'étude d'impact, une caractérisation plus précise de la phase d'adaptation du site en vue de son exploitation pérenne et de préciser la nature des incidences environnementales susceptibles d'être connues.

1.4 Procédures relatives au projet

Le dossier rappelle que dans le cadre de l'organisation des jeux olympiques et paralympiques de 2024, l'aménagement de plusieurs sites implantés en Seine-Saint-Denis justifie, par leur importance et leur complexité, la mise en place d'un dispositif juridique et organisationnel particulier. Ainsi, par le décret n°2018-223 du 30 mars 2018, deux périmètres incluant d'une part le VOP et d'autre part le village des médias, ont été inscrits à la liste des opérations d'intérêt national figurant à l'article R. 102-3 du code de l'urbanisme. Le décret modifie dans ces périmètres les prérogatives respectives des collectivités territoriales et de l'État en matière d'application du droit des sols et de création des zones d'aménagement concerté (articles L. 422-2 et L. 311-1 du même code).

Une enquête publique unique regroupera les dossiers :

- de création de la ZAC VOP, une consultation du public étant requise ;
- de déclaration d'utilité publique (DUP) de cette même ZAC⁷ emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) des communes de Saint-Ouen et Saint-Denis selon la procédure régie par l'article L. 153-54 du code de l'urbanisme ;
- d'enquête parcellaire, qui permet d'identifier les propriétaires concernés par la procédure d'expropriation.

En application des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement⁸, une étude d'impact soumise à avis d'autorité environnementale est requise. Le maître d'ouvrage ayant fait le choix

⁷ Cette procédure vise à garantir la maîtrise foncière totale du site de la ZAC VOP 2024, par voie d'expropriation en cas d'échec des négociations amiables prioritairement recherchées.

d'une procédure commune d'évaluation environnementale⁹. L'étude d'impact du projet VOP est constitutive des dossiers de DUP et de mise en compatibilité des PLU. Par décision du 28 août 2017 et en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le ministre de la transition écologique s'est saisi des études d'impact de trois projets, VOP, cluster olympique – village des médias, et du centre aquatique olympique et secteur de la Plaine Saulnier. Il a délégué sa compétence à l'Ae pour émettre l'avis sur ces projets.

À la demande du préfet de région Île-de-France, l'Ae a produit une contribution au cadrage préalable sollicité par le maître d'ouvrage, selon les dispositions des articles L. 122-1-2 et R. 122-4 du code de l'environnement.

Étant soumis à une étude d'impact, le projet doit, de manière systématique, faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000¹⁰.

Le dossier est également soumis à évaluation socio-économique en application du décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics, qui fera l'objet d'une contre-expertise par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI)¹¹. Seule cette contre-expertise est constitutive du dossier mis en enquête publique.

Les références réglementaires sont succinctes et dispersées dans les dossiers transmis. Elles ne permettent pas de connaître précisément les textes régissant les dossiers en cours ni les procédures ultérieures auxquelles sera soumis le projet (procédure de réalisation et autorisation environnementale notamment). L'étude d'impact étant amenée à être actualisée et à accompagner ces étapes ultérieures, il serait pertinent qu'elle comporte un récapitulatif réglementaire plus conséquent.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation réglementaire synthétique et un récapitulatif des procédures auxquelles sera soumis le projet, ainsi que leur phasage dans le temps.

⁸ Rubrique 39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement : « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement* », la soumission à évaluation environnementale étant systématique lorsque la surface de plancher (au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme) ou l'emprise au sol (au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme) est supérieure ou égale à 40 000 m² ou que leur terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.

⁹ Articles L. 122-13 et suivants du code de l'environnement. Selon l'article R122-27 du code de l'environnement : « En application de l'article L. 122-14 du code de l'environnement, une procédure d'évaluation environnementale commune peut être mise en œuvre, à l'initiative du maître d'ouvrage concerné pour un projet subordonné à déclaration d'utilité publique ou déclaration de projet impliquant soit la mise en compatibilité d'un document d'urbanisme soit (...), lorsque l'étude d'impact du projet contient l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R. 122-20. »

¹⁰ 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).

¹¹ D'une manière générale, les projets nécessitant un investissement public de plus de 20 millions d'euros hors taxe sont soumis à évaluation socio-économique, et les projets dont l'investissement public dépasse 100 millions d'euros sont de plus soumis à contre-expertise du SGPI.

1.5 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

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

- l'articulation des nombreux chantiers prévus sur le secteur d'étude, afin de limiter leurs impacts pour les riverains et les usagers des infrastructures de transport,
- l'organisation des déplacements en phase d'exploitation, afin de limiter les nuisances qu'ils produisent (bruit, air, congestion), y compris pour les populations de la future ZAC,
- la gestion de la pollution des sols, liée au un passé industriel du secteur,
- la réduction du caractère minéral des espaces par un accroissement de la présence de la végétation, afin de limiter l'effet d'îlots de chaleur urbain.

La phase jeux olympiques présente par ailleurs, durant une courte période, certains enjeux environnementaux supplémentaires, liés par exemple à une gestion spécifique des déplacements, des déchets produits, ou de l'assainissement des eaux usées (volumes importants sur une courte période).

2. Présentation et structuration de l'étude d'impact

L'étude d'impact est, sur la forme, particulièrement claire et didactique. Elle est régulièrement illustrée par des cartes de synthèse de qualité.

Comme précisé plus haut, bien que centrée sur le projet VOP, elle présente une introduction indispensable sur le contexte général JOP 2024 (cf. § 3).

Concernant le projet VOP (cf. § 4), elle fait une utilisation pertinente d'une iconographie spécifique à chacune des quatre phases du projet (héritage ou intermédiaires), ce qui favorise son accessibilité par le public. Chacune fait l'objet, par thématique, d'un chapitre spécifique de présentation du fonctionnement du site, et d'une analyse des impacts.

L'Ae relève, à l'échelle du projet, un effort notable de recherche d'exhaustivité des thèmes traités et de proportionnalité aux différents enjeux, dans la présentation de l'état initial comme dans l'analyse des impacts du projet. Sur le fond, les éléments fournis, aussi bien à l'état initial que dans l'analyse des impacts du projet, sont souvent d'un niveau de précision bien supérieur à ce qui est habituellement attendu au stade d'une création de ZAC. Ceci peut en partie s'expliquer par le calendrier très contraint du projet, qui implique un rapprochement des phases de création et de réalisation de la ZAC. Les périmètres d'étude sont pertinents, l'analyse n'hésitant en outre pas à les dépasser pour les thématiques qui le nécessitent.

Pour autant, si dans la majorité des cas les éléments fournis à ce stade sont satisfaisants à ce stade d'avancement des procédures, l'Ae appelle notamment dans son avis l'attention du maître d'ouvrage sur certains points importants qui devront être complétés pour le dossier de réalisation de la ZAC, dans un pas de temps court. Une attention particulière devra être portée à la quantification des appréciations et à la fourniture d'annexes pour expliciter les modes de calcul et les résultats obtenus.

Le présent avis ne fait porter les recommandations de l'Ae que sur les points qu'elle estime insuffisamment traités à ce stade de présentation du dossier à la consultation du public.

3. Évaluation environnementale à l'échelle des jeux olympiques et paralympiques

L'Ae revient dans cette partie sur les principaux impacts environnementaux qu'elle identifie durant la période des jeux olympiques et paralympiques et leur prise en compte par les dossiers, à l'échelle de l'ensemble des aménagements et manifestations prévus. Cette partie a vocation à être actualisée dans les futurs avis qu'elle aura à rendre sur des projets liés à l'accueil des JOP 2024, au fil des nouvelles informations fournies par les maîtres d'ouvrages desdits projets, transcrites dans les dossiers qu'elle aura à connaître.

3.1 Généralités

Le dossier indique qu'outre la ZAC VOP 2024, quatre projets liés à l'accueil des JOP 2024 font, à ce stade, l'objet d'évaluations environnementales en cours d'élaboration :

- la ZAC du Cluster des médias, sous maîtrise d'ouvrage de la SOLIDEO ;
- la ZAC de la Plaine Saulnier, sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole du Grand Paris, et comprenant notamment dans son périmètre le futur centre aquatique olympique ;
- le projet urbain¹² de la gare des Mines Fillettes, qui inclut dans son périmètre l'opération Arena II ;
- le projet urbain du Pont de Bondy à Noisy-le-Sec, qui inclut une piscine d'entraînement.

L'Ae relève que les deux derniers projets ne sont pas présentés de manière détaillée au même titre que les autres dans le paragraphe 1.2 de l'introduction, intitulé « Les trois projets urbains liés aux jeux ».

Il est précisé que cette liste a vocation à être actualisée au fil de la préparation des jeux. Afin de favoriser une vision d'ensemble, il serait néanmoins pertinent d'indiquer si, à ce stade de définition des JOP, d'autres opérations ont été identifiées comme susceptibles d'être soumises à évaluation environnementale systématique ou à examen au cas par cas¹³.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande :

- ***de mettre en cohérence l'ensemble des informations présentées dans l'introduction générale commune à tous les dossiers d'étude d'impact de projets en liens avec les jeux olympiques, et notamment de présenter les caractéristiques détaillées des quatre projets urbains qui font l'objet d'une évaluation environnementale en cours d'élaboration ;***
- ***de présenter la liste des projets liés à l'accueil des JOP 2024 susceptibles d'être soumis à évaluation environnementale systématique ou à examen au cas par cas et de les caractériser plus finement.***

¹² Les maîtres d'ouvrage des deux projets urbains ne sont pas précisés.

¹³ Article R. 122-2 du code de l'environnement

Bien que chaque projet soit susceptible de faire l'objet d'une procédure d'évaluation environnementale distincte, le dossier intègre que certaines thématiques doivent faire l'objet d'une prise en compte à l'échelle des jeux :

- en considérant, dans les études d'impact, que la phase JOP 2024 constitue une phase intermédiaire, au même titre que la phase chantier,
- en évaluant l'impact des JOP 2024 sur les déplacements à l'échelle de la métropole francilienne ; cette analyse sera présentée en introduction de l'étude d'impact de chacun des projets.

Par ailleurs, le dossier indique que chaque étude d'impact intégrera une analyse des effets cumulés allant au-delà des simples exigences réglementaires, et prenant en considération, en plus des projets « connus »¹⁴, d'autres projets prévus ou en cours sur le territoire.

L'Ae relève que l'introduction visant à la mise en perspective globale du fonctionnement simultané des différents sites et aménagements pendant la période des jeux ne développe que trop succinctement les hypothèses prises en considération. Le dossier n'indique pas le nombre de spectateurs attendus pour les deux événements. Par ailleurs pour la population résidente, elle se base par rapport à la population demeurant ordinairement sur Paris pendant août et début septembre, sans évoquer une hypothèse possible de modification de comportement¹⁵.

L'Ae recommande d'indiquer explicitement les hypothèses prise en termes de spectateurs attendus pendant les jeux, et d'effets sur la population résidente par rapport à une année « hors jeux olympiques ».

L'Ae relève que pour la complète information du public, il serait intéressant de préciser, outre les deux points traités ci-dessous, si le surcroît de population attendue est de nature à motiver des dispositions spécifiques pour garantir le bon fonctionnement de la métropole parisienne durant les jeux et en informer la population (dispositions sanitaires, alimentation électrique, gestion des déchets, etc.), notamment en cas de canicule.

3.2 Impacts sur les déplacements

Le dossier présente un « éclairage sur le sujet des déplacements pendant les jeux », aussi bien pour les déplacements en transports en commun que pour la circulation routière.

Les résultats fournis sont repris d'études de trafic qui ne sont pas annexées au dossier. L'étude relative aux déplacements en transports en commun semble ne porter à ce stade que sur les flux de visiteurs vers les sites d'épreuve, mais pas sur les flux plus globaux, notamment d'arrivée ou de départ de Paris via les aéroports.

¹⁴ L'article R. 122-5 du code de l'environnement précise que l'analyse des effets cumulés se restreint aux projets « connus », c'est à dire ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 du code de l'environnement et d'une enquête publique, ou ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

¹⁵ La tenue des jeux peut inciter certains habitants de la région parisienne à rester durant cette période où, à l'inverse, à la quitter.

Il a été précisé aux rapporteurs que ces études avaient été réalisées au stade de la candidature de la ville de Paris pour l'organisation des JOP 2024, et qu'elles étaient actuellement en cours d'actualisation.

L'Ae recommande de produire en annexe de l'étude d'impact, pour la prochaine actualisation de celle-ci, les études de trafic en cours de refonte pour évaluer les impacts de la tenue des jeux olympiques sur les déplacements, y compris en ce qui concerne les flux vers et depuis les aéroports.

L'analyse des impacts repose sur plusieurs hypothèses fortes, qui ne sont pas commentées dans le dossier :

- les lignes 16 et 17 du Grand Paris Express (GPE) sont en service, ainsi que la prolongation de la ligne 14. La dernière feuille de route publiée prévoit la mise en service de ces aménagements en 2024¹⁶ ;
- l'intégralité des spectateurs se rend sur les sites de compétition en transport en commun. Les dispositions prises pour garantir ce résultat ne sont pas présentées.

Il n'est par ailleurs pas précisé si le projet de liaison ferroviaire directe entre la gare de Paris-Est et celle de l'aéroport Charles de Gaulle (CDG Express), prévue pour 2024, a été pris en compte dans le modèle.

Il apparaît nécessaire de réaliser des analyses de sensibilité des résultats à ces hypothèses, un retard de livraison de certaines lignes du GPE pouvant notamment affecter de manière significative les conclusions présentées.

L'Ae recommande de présenter des analyses de sensibilité des résultats relatifs aux déplacements pendant la période des jeux, en prenant notamment en compte des hypothèses de retards de livraison de certaines lignes de métro du Grand Paris Express ou de la liaison ferroviaire CDG Express, ou d'un taux plus faible de spectateurs se rendant sur les sites d'épreuve en transports en commun.

En ce qui concerne l'impact sur le réseau de transport en commun durant les jeux, seule la conclusion est présentée. Le dossier indique que « l'analyse confirme qu'il est possible d'acheminer l'ensemble des flux de spectateurs attendus sur les sites olympiques et paralympiques, sans dépasser la capacité maximale des lignes. », mais qu'une politique de gestion des flux devra être mise en place pour faire face aux situations de pics (dessertes complémentaires par bus par exemple).

Dans l'attente de l'approfondissement des études, l'Ae considère qu'il reste nécessaire de présenter plus en détail ces premiers résultats, en indiquant notamment les différents points de sensibilité du réseau durant les JOP 2024, et les trajets sur lesquels il sera vraisemblablement nécessaire de mettre en place des solutions supplémentaires pour le transport des spectateurs.

¹⁶ <https://www.societedugrandparis.fr/gpe/actualite/la-nouvelle-feuille-de-route-du-grand-paris-express-1683>. Cette feuille de route prévoit pour 2024 la ligne 14 Nord et le tronçon commun des lignes 16 et 17 entre Saint-Denis Pleyel et Le Bourget RER, l'extension de la ligne 14 Sud jusqu'à l'aéroport d'Orly, et la ligne 16 entre le Bourget RER et Clichy - Montfermeil. Il est cependant précisé que, pour la ligne 17, « les appels d'offres seront lancés au plus tôt pour vérifier la faisabilité technique d'une mise en service jusqu'au Bourget Aéroport dès 2024. » Le dossier présente certaines inexactitudes par rapport à cet échéancier qui méritent d'être rectifiées.

Les résultats sont plus détaillés en ce qui concerne l'impact sur le réseau routier. Le plan de transport des JOP 2024 prévoit la « mise en place » d'un réseau de voies dédiées – les « voies olympiques et paralympiques » – pour les personnes accréditées pour les jeux (athlètes, médias, officiels techniques, etc.), afin de garantir des temps de parcours stables vers les sites de compétition. Il a été précisé aux rapporteurs qu'il ne serait pas créé de nouvelles voiries, mais qu'il était par exemple prévu d'autoriser la circulation des véhicules officiels sur les couloirs de bus.

Les prévisions de trafics pendant les jeux ont été évaluées¹⁷ par rapport à une situation de référence « août 2024 » en heure de pointe du matin, en prenant en compte dans la modélisation ces voies olympiques et paralympiques. Les résultats, présentés uniquement sous forme de texte, montrent que les trafics se reporteraient principalement sur l'autoroute A86 (à l'est et au sud) et sur la Francilienne nord, sans pour autant provoquer de phénomènes de congestion plus importants pendant les jeux olympiques que ceux qui sont observés le reste de l'année (référence octobre 2024), et avec une légère saturation supplémentaire pendant les jeux paralympiques.

Il est précisé que si le projet de plan de circulation, incluant les voies olympiques, augmente globalement le temps de parcours sur les axes modélisés par rapport à une situation estivale sans évènement, celui-ci reste, pendant les jeux olympiques, équivalent voire inférieur à ce qu'il est en dehors de la période estivale. Pendant les jeux paralympiques un léger allongement des temps de parcours pourrait être connu, de l'ordre de 1 %.

Pour mieux illustrer ces différents résultats, l'Ae considère nécessaire de les présenter sous forme de cartes présentant les reports de trafics et les augmentations de temps de parcours durant les jeux.

L'Ae recommande, en ce qui concerne les impacts des déplacements durant les JOP 2024 :

- ***de préciser les différents points de sensibilité du réseau de transport en commun durant les JOP, et les trajets sur lesquels il sera vraisemblablement nécessaire de mettre en place des solutions supplémentaires pour le transport des spectateurs ;***
- ***de présenter les résultats relatifs au réseau de transport routier sous forme de cartes permettant de visualiser les reports de trafics et les augmentations de temps de parcours.***

3.3 Impacts sur les sites Natura 2000

Au-delà des évaluations des incidences Natura 2000 obligatoires à l'échelle de chacun des projets soumis à étude d'impact, l'Ae appelle l'attention du maître d'ouvrage et des services instructeurs sur les circonstances de nature à motiver une évaluation des incidences Natura 2000.

¹⁷ Sur la base d'un modèle de trafic de la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France (DRIEA).

La réalisation des différents aménagements, pérennes ou non, mais également la tenue des épreuves¹⁸, sont de nature à avoir des incidences, liées plus spécifiquement au dérangement des espèces durant les jeux, du fait de la fréquentation induite sur les sites.

À ce stade, le dossier ne fournit pas d'appréciation de la liste des projets, aménagements ou manifestations qui nécessiteront la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000¹⁹.

En réponse à l'interrogation des rapporteurs, le maître d'ouvrage a précisé que « *une évaluation de l'impact environnemental de l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 sera réalisée par Paris 2024. Cette évaluation sera réalisée lorsque l'ensemble des projets aura été suffisamment précisé. Cette évaluation prendra en compte les incidences Natura 2000, notamment du fait des dérangements d'espèces dus à la fréquentation inhabituelle liés aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024.* »

L'Ae recommande de préciser les termes et contours de l'évaluation prévue par Paris 2024 des impacts environnementaux de l'organisation des jeux, notamment de l'évaluation des incidences Natura 2000.

La question est susceptible de se poser dans les mêmes termes au regard de la nécessité de demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces.

4. Etude d'impact du projet village olympique et paralympique

4.1 État initial

4.1.1 Climatologie

L'état initial présente une sous-partie spécifique consacrée à la sensibilité du site à l'effet d'îlot de chaleur urbain, ce qui est particulièrement adapté au contexte.

¹⁸ À titre d'exemple : les documents fournis à l'Ae au stade du cadrage préalable indiquaient que des installations temporaires de tir, pouvant accueillir 3 000 spectateurs, sont prévues sur les terrains dit « des Essences », friche polluée de 13 ha en proximité immédiate du parc de la Courneuve Georges Valbon, entité d'un site Natura 2000. À l'issue des JOP 2024, ce site a vocation, après aménagement paysager, à intégrer le parc.

¹⁹ L'article L.414-4 du code de l'environnement précise qu'outre les documents de planification et les projets, « les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage » sont susceptibles de faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Sans préjudice des rubriques des listes nationales (R.414-19 du même code) et locales qui pourraient concerner la manifestation, l'Ae note que cette article précise que tout document de planification, programme ou projet ainsi que manifestation ou intervention susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 et qui ne figure pas sur les listes nationales ou locale peut faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 sur décision motivée de l'autorité administrative.

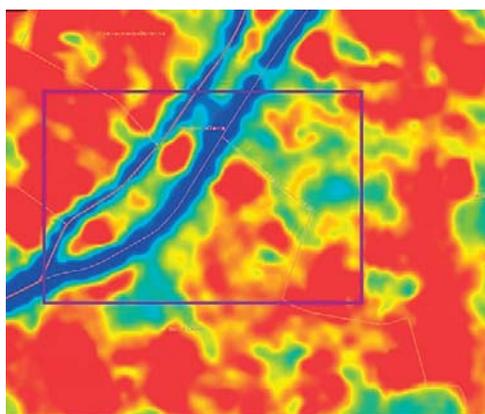


Figure 5 : Thermographie d'été du territoire. Le périmètre d'étude est représenté en violet. La légende n'est pas fournie (source : dossier).

À une échelle globale, et malgré la présence de quelques grands espaces verts, de la Seine et du Canal Saint Denis, la sensibilité du territoire de Plaine Commune à l'aggravation de l'effet d'îlot de chaleur urbain est considérée comme élevée, du fait de la présence de zones urbaines denses. Une thermographie réalisée à l'échelle de l'aire d'étude permet d'évaluer les enjeux plus locaux.

Une analyse de la sensibilité du territoire de Plaine Commune au changement climatique est ensuite menée. Elle conclut à une vulnérabilité très forte à court et moyen terme aux impacts liés à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires²⁰, et à une augmentation probable du risque d'inondation par ruissellement sur un territoire déjà très sensible à ce risque.

4.1.2 Sites et sols pollués

Le site a un passé industriel ancien et a parfois vu la construction de nouveaux bâtiments sans investigations de sols spécifiques. Une étude historique des pollutions a été menée en croisant les connaissances sur les différentes sources de pollutions et les niveaux de risque supposés au regard des activités actuelles et passées.



Figure 6 : Localisation des zones à risque avérés et potentiels de pollutions chimiques (source : dossier)

²⁰ Sont identifiés l'aggravation de l'effet d'îlot de chaleur urbain, la baisse du confort thermique dans les bâtiments, la dégradation des infrastructures routières et ferroviaires, la baisse du confort thermique d'été dans les transports en commun, l'augmentation de la demande énergétique estivale ainsi que la hausse de la mortalité et de la morbidité en relation avec les épisodes caniculaires et les pics de pollution associés

Certaines conclusions de cette étude devraient être mieux explicitées. La figure 6 identifie en effet de manière paradoxale une zone de pollution « avérée non traitée » dans un secteur « à faible risque de pollution », ce qui mériterait d'être commenté dans la mesure où ce résultat peut induire un doute sur la définition des zones à faible risque de pollution.

À ce stade, le dossier ne présente pas d'analyse plus précise des pollutions réellement en présence. Il a été indiqué aux rapporteurs que les études de diagnostic étaient en cours, et seraient disponibles pour le dossier de réalisation de la ZAC.

Il conviendra qu'il présente précisément la localisation des secteurs pollués, une caractérisation poussée des polluants, des niveaux de pollution et des volumes de terres concernées, ainsi qu'un plan de gestion opérationnel.

4.1.3 Eau

Le site est implanté sur un étagement de couches géologiques peu remanié, caractéristique du bassin parisien, constituant autant de réservoirs potentiellement aquifères. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie identifie dans le secteur considéré deux masses d'eau souterraine (« Eocène du Valois », dont fait partie la nappe libre des alluvions modernes de la Seine située à faible profondeur (7 à 10 m), et « Albien-Néocomien captif »), toutes deux en bon état quantitatif et chimique). Pour autant, les eaux souterraines les plus proches de la surface sont très sensibles vis-à-vis des éventuelles contaminations. Aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) ou privé ne concerne le site d'étude²¹. Au sein du périmètre d'étude, la Seine, qui s'écoule du sud au nord, est divisée en deux bras par L'Île-Saint-Denis, qui s'étend sur 6,5 kilomètres de longueur. Le site de la future ZAC est localisé en rive droite du grand bras de la Seine.

L'étude d'impact indique que quatre masses d'eau superficielles sont présentes sur le secteur d'étude²². Elle pourrait être complétée d'une carte permettant de visualiser le réseau hydrographique, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Croult-Enghien-Vieille-Mer et les stations de mesures citées dans le texte. Pour la Seine, l'objectif d'atteinte du bon potentiel écologique est repoussé à 2021, et celui du bon état chimique à 2027.

Le secteur d'étude présente deux types de réseau d'assainissement :

- un réseau unitaire départemental, couvrant principalement la partie sud du site d'étude, qui prend en charge l'ensemble des eaux usées et de ruissellement des secteurs concernés pour les diriger vers la station d'épuration (STEP) Seine Aval (aussi dénommée STEP d'Achères) ;
- sur le reste du site d'étude, un réseau séparatif, les eaux pluviales étant dirigées vers la Seine, et les eaux usées vers cette même STEP.

²¹ Le dossier conclut improprement qu'« en l'absence d'usage AEP sur les sites concernés par notre étude, les eaux souterraines au droit de la zone d'étude sont considérées comme peu vulnérable », les enjeux liés à la pollution des eaux souterraines dépassant largement la seule question de l'alimentation en eau potable.

²² La Seine, La Morée, le canal de la ville de Paris (canal de l'Ourcq) et le Croult du lac du département de la Courneuve au confluent de la Seine.

4.1.4 Risques

Risques naturels

Le site est concerné par le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la Seine et par le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie. Il appartient également au territoire à risque important d'inondation (TRI) de la « Métropole francilienne ».

En se fondant sur les différentes cartes issues de ces documents, le dossier présente de manière claire la connaissance de l'aléa, ainsi que, dans le cas du PPRI, le règlement applicable, pour l'évènement de référence²³. Seules les berges et une partie réduite des quais sont identifiées en zone rouge (zone d'expansion des crues) et quelques secteurs de faible extension en frange ouest de la ZAC VOP considérés en zone jaune (zone inondable urbaine dense) du PPRI. Le site de la future ZAC reste très faiblement inondable pour un évènement d'occurrence moyenne (période de retour comprise entre 100 et 300 ans) et l'aléa reste modéré et d'extension limitée pour un évènement exceptionnel (période de retour de 1 000 ans et plus)²⁴.

Du fait d'un battement important, qui dépend du niveau de la Seine, la nappe des alluvions est fréquemment affleurante. L'état initial ne traite que succinctement de l'enjeu que représente la présence de la nappe vis-à-vis des chantiers et aménagements, au travers de cartes de perméabilité et de possibilités d'injection non commentées. Le dossier souligne en revanche de manière pertinente les risques liés la saturation des réseaux d'eaux pluviales et les enjeux de rétention des eaux pluviales à la parcelle.

Un secteur d'extension limité, au droit de l'école maternelle Anatole France de Saint-Ouen est concerné par un aléa moyen d'effondrement de carrières souterraines. Le reste du périmètre de la ZAC est faiblement concerné par cet aléa et par l'aléa lié à la dissolution du gypse.

Risques technologiques

Le dossier identifie les risques liés à la présence, le long de la RD1, d'une canalisation souterraine de transport de gaz, ainsi que d'une canalisation souterraine de transport d'hydrocarbures (réseau TRAPIL²⁵), et d'un « terminal de relais » qui lui est lié. Le terminal et les canalisations présentent chacun des périmètres de protection, impliquant notamment des prescriptions sur les constructions d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public²⁶.

Il est mentionné que l'exploitation de la canalisation TRAPIL a cessé en 2017 et que ses risques sont à ce jour « réduits », dans l'attente de sa mise en sécurité et de sa mise en arrêt définitive. Dans la mesure où cette opération pourrait potentiellement avoir des conséquences sur le déroulement des travaux ou les prescriptions applicables à certains aménagements prévus sur la ZAC, il conviendrait de préciser dans le dossier quel calendrier est défini pour cette mise à l'arrêt définitive.

²³ Correspondant à la crue de la Seine de 1910

²⁴ Pour ce dernier évènement, le site de la ZAC écoquartier fluvial présente des niveaux d'eau inférieurs à 1 mètre.

²⁵ Transport pipeline

²⁶ Les différents périmètres de protection de la canalisation de gaz sont inclus dans ceux de la canalisation TRAPIL, bien plus larges.

4.1.5 Milieu naturel

Le site d'étude est situé dans un contexte urbain très dense, une majorité du site étant entièrement artificialisée. Malgré la présence de rares friches, les espaces verts sont principalement réduits à des espaces interstitiels plantés d'espèces horticoles ou semés. Une fine bande de végétation est présente en bordure de la Seine, les berges restant fortement artificialisées.

Le site du projet ne fait l'objet d'aucune zone de protection ou d'inventaires (site Natura 2000, zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF²⁷), etc.). Deux entités du site Natura 2000 ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » sont respectivement situées à 2 km (Parc départemental de L'Île-Saint-Denis) et à 3,5 km (Parc départemental Georges Valbon) du projet.

Le dossier souligne qu'au droit du site d'étude, la Seine joue un rôle important dans les continuités écologiques locales et nationales. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) précise notamment que les corridors constitués par la Seine depuis Paris jusqu'à sa grande couronne font partie des principaux corridors à restaurer.

Des inventaires « habitats, faune, flore » ont été menés sur un cycle écologique complet, avec une pression d'inventaire importante. Leurs résultats sont présentés dans l'étude d'impact de manière claire et synthétique, en adéquation avec les enjeux du projet, les inventaires détaillés figurant en annexe. L'AE souligne que cette manière de faire permet une bonne appropriation du dossier par le public.

La réglementation applicable à la détermination des zones humides est clairement détaillée. Les inventaires concluent à l'absence de zones humides sur le secteur d'étude. La partie méthodes de l'étude d'impact détaille les relevés floristiques effectués sur quatre sites de friches et de berges, il aurait toutefois été pertinent qu'une carte permette de les localiser, de même que les enveloppes d'alerte définies par l'agence de l'eau Seine-Normandie²⁸.

Sur les 185 espèces végétales inventoriées, aucune n'est protégée mais quatre sont peu fréquentes en Île-de-France²⁹. Douze espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées³⁰. Elles sont hiérarchisées en 6 catégories selon une classification établie par le conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP) qui prend notamment en compte leur risque de prolifération et les milieux dans lesquels elles sont situées. L'étude d'impact indique que « *seules les espèces appartenant aux catégories 5, 4 et 2 peuvent être considérées comme étant problématiques* ». Le fait de ne pas retenir la catégorie 3³¹, définie comme les « *taxons exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels* ».

²⁷ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, 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.

²⁸ L'enveloppe de classe 5 correspond à la Seine, et l'enveloppe de classe 3 à une zone tampon autour des surfaces en eau (ici la Seine).

²⁹ Pariétaire officinale, Laîche raide, Glycérie aquatique et Saule des vanniers.

³⁰ Leur nombre devrait être clarifié : un tableau de l'étude d'impact liste douze espèces, alors que le texte mentionne que « *7 espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées sur le site d'étude* ».

³¹ Qui contient 8 espèces sur les 12 inventoriées

(friches des hautes grèves des grandes vallées) » devrait être mieux justifié, dans la mesure où la dissémination de ces espèces reste susceptible d'affecter certains milieux d'intérêt local (friches) ou de permettre une dissémination ultérieure vers d'autres milieux naturels (espèces localisées en bord de route par exemple).

L'Ae recommande de justifier les raisons conduisant à considérer les espèces végétales exotiques envahissantes de catégorie 3 comme « non problématiques ».

Le site présente peu d'enjeux faunistiques. Il est cependant relevé :

- la présence de gîtes de reproduction de Pipistrelle commune et de gîtes de transit pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl dans les bâtiments Copernic et Maxwell d'Universeine ;
- parmi les 22 espèces d'oiseaux nicheurs inventoriées, la présence de l'Hypolaïs polyglotte, espèce nicheuse fréquente en Ile-de-France mais rare en milieu urbain ;
- l'existence de frayères de Chabot, du fait de la présence d'alevins en faible abondance.

Le dossier présente de manière intéressante, en conclusion de cette partie, des tableaux récapitulatifs des enjeux fonctionnels (capacité d'accueil pour les espèces et continuité écologique) et écologiques (enjeu habitat, flore, faune, global) des différents habitats naturels du site.

4.1.6 Déplacements

Le périmètre d'étude est concerné par le plan local de déplacements de Plaine commune 2016–2020, inscrit dans le plan de déplacements urbains d'Île-de-France. Sont présentés de manière exhaustive les différentes conditions de déplacement dans le périmètre d'étude, aussi bien pour les modes de transport routier individuel, les transports en commun que les modes actifs.

L'analyse de l'accessibilité routière conclut que, malgré la proximité du réseau magistral (A86, A1, boulevard périphérique, routes nationales, etc.) le site n'en bénéficie pas directement et l'accessibilité à ce réseau depuis le site d'étude reste difficile et peu directe : les temps de trajet sont par exemple estimés de 6 à 20 minutes vers l'A86, ou de 6 à 14 minutes vers l'A1. Différentes cartes présentent les trafics actuels, comptabilisés pour les axes existants, et estimés pour les nouveaux axes à créer, ainsi que les conditions de circulation aux heures de pointe. Dans l'attente de la constitution du réseau du Grand Paris Express, le secteur d'étude n'est directement desservi que par la ligne 13 du métro³². Les cheminements piétons et cyclables sont présentés.

4.1.7 Déchets, bruit et qualité de l'air

L'enjeu lié au traitement des déchets est explicitement pris en compte pour les différentes phases de la vie du projet.

Une campagne de mesures acoustiques a été menée durant une semaine, dans des conditions météorologiques hivernales : le dossier précise que le sol était recouvert d'une couche de neige en fin de période.

³² Le prolongement de la ligne 14 aujourd'hui en cours de réalisation est prévu pour 2020 à la Mairie de Saint-Ouen, pour 2023 à la gare d'interconnexion Pleyel. Les gares RER Saint-Denis stade de France du RER D et Saint-Denis du Transilien, respectivement à 1 et à 1,5 km du site, en sont isolés par le faisceau ferroviaire (projet de franchissement urbain Pleyel en cours).

Une modélisation de l'état initial sonore du site a été ensuite réalisée. L'Ae s'interroge sur la bonne représentativité de ce modèle : sur les six points de mesure choisis, deux sont éliminés pour la construction du modèle³³. Sur les quatre points restant, trois présentent des écarts importants entre la mesure et la modélisation (respectivement -2 dB(A), -1,8 dB(A) et +2 dB(A)), qui pourraient également s'expliquer par la présence de la couche de neige³⁴. De plus, les deux points initialement éliminés concernent le secteur sur lequel sont relevés les enjeux acoustiques les plus importants. Pour l'Ae, il apparaît erroné de caler un modèle avec aussi peu de données et de tels écarts, de nouvelles mesures devraient être entreprises pour aboutir à un résultat satisfaisant.

L'Ae recommande de réaliser une nouvelle campagne de mesures dans des conditions plus pertinentes et de reprendre le calage du modèle avec ces nouvelles données.

Les résultats de modélisation sont fournis par le biais de cartes représentant la situation acoustique à 4 mètres du sol, de jour et de nuit. Les niveaux acoustiques les plus importants se situent à proximité de l'A86 et des différents axes routiers qui longent ou traversent la zone d'étude (RD1 et Boulevard Anatole France notamment). La légende de ces cartes n'est pas fournie, ce qui devrait être corrigé.

En ce qui concerne la qualité de l'air, une campagne de mesures in situ a été réalisée pour le dioxyde d'azote (NO₂) le benzène et les particules fines³⁵ (PM_{2,5}), sur douze points.

Les résultats montrent que :

- les concentrations en NO₂ sont toutes supérieures à la valeur limite (40 µg/m³) ;
- les concentrations en benzène sont inférieures à l'objectif de qualité³⁶ en étant parfois proches (1,9 µg/m³ pour un objectif de qualité de 2 µg/m³), le dossier soulignant que ces valeurs sont globalement supérieures aux moyennes annuelles mesurées dans l'agglomération parisienne ;
- les concentrations en PM_{2,5} sont généralement inférieures à la valeur cible (20 µg/m³) mais supérieures à l'objectif de qualité (10 µg/m³).

4.1.8 Patrimoine

Le site d'étude est situé au sein du périmètre de protection de deux monuments historiques (église du Vieux Saint-Ouen et château de Saint-Ouen), et en limite du périmètre de protection de deux autres monuments.

³³ Les guides méthodologiques recommandent d'éliminer les points du modèle quand l'écart est supérieur à plus ou moins 2dB(A). Le point PF6 présentait un écart de 7,1 dB(A) entre la mesure et la modélisation, que le dossier explique par l'influence de la couche de neige au sol ; le point PF5 présentait un écart de 2,9 dB(A) entre la mesure et la modélisation, que le dossier explique par la présence de mouvements de terre temporaires.

³⁴ Le dossier identifie de manière pertinente deux effets susceptibles de fausser la représentativité du modèle : la modification des propriétés d'absorption du sol et la modification du bruit routier du fait de la baisse de trafic.

³⁵ Les PM₁₀, abréviation de l'anglais *particulate matter*, désignent les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (noté µm, 1 µm = 10⁻⁶ m c'est-à-dire 1 millionième de mètre ou encore 1 millième de millimètre. Elles sont dites « respirables », et incluent les particules fines, très fines et ultrafines dont le diamètre est inférieur à 2.5 µm (PM_{2.5}).

³⁶ L'Ae rappelle que le benzène est une substance cancérigène et qu'il n'existe pas de seuil en dessous duquel il pourrait être considéré comme non toxique.

Il est marqué par la présence d'un ensemble industriel qui rassemble les vestiges des anciennes centrales thermiques. La halle Maxwell et le bâtiment Copernic constituent notamment des éléments à protéger, à mettre en valeur ou à créer au titre de l'article L. 123-1-5 du code de l'urbanisme.

Le dossier indique que le projet s'inscrit au contact de plusieurs sites archéologiques connus (moyen-âge et paléolithique). Il a été fourni aux rapporteurs lors de leur visite une carte présentant de manière plus précise les secteurs présentant une sensibilité particulière, dans lesquels des fouilles d'archéologie préventive devront être menées. Celle-ci devrait être ajoutée au dossier.

L'Ae recommande d'ajouter dans l'étude d'impact une carte actualisée présentant les secteurs de sensibilité archéologique au sein du périmètre d'étude.

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

L'étude d'impact présente un chapitre dédié à la justification du choix du site retenu pour le village olympique et paralympique, qui met en avant le lancement dès 2010 d'une étude urbaine et l'élaboration d'un projet de territoire en lien avec l'élaboration du contrat territorial de développement (CDT)³⁷ « *Territoire de la culture et de la création* » de Plaine Commune, dont les principes de programmation ont été repris par le projet VOP, dans une perspective de réponse à un haut niveau d'exigences environnementales. Elle ne présente en revanche pas les autres sites initialement envisagés lors de l'élaboration du dossier de candidature³⁸.

Ce chapitre rappelle également les orientations principales d'aménagement mais ne présente pas réellement, à un niveau plus fin, d'éléments de justification sur le parti d'aménagement retenu, ni d'exposé des solutions de substitution envisagées. Or s'agissant d'un secteur déjà urbanisé, l'aménagement du site conduit à la destruction ou au déplacement de certaines activités ou certains équipements, ou à des perturbations significatives pendant les phases intermédiaires, certaines informations n'étant données que de manière disparate au fil du texte. À titre d'exemple, une carte permettant de visualiser clairement le bâti conservé, réhabilité ou démoli n'est fournie qu'en chapitre D.4 en fin d'étude d'impact pour l'analyse des incidences sur le milieu humain. Cette carte ne permet pas de distinguer les activités relocalisées dans le site de celle qui seront déplacées à l'extérieur.

L'Ae recommande de compléter la description du projet par un chapitre dédié à la présentation des installations, équipements et activités délocalisés temporairement ou définitivement, ou significativement perturbés lors des phases intermédiaires, et comportant une justification des choix opérés.

³⁷ Outil d'aménagement du territoire mis en place dans le cadre de la loi relative au Grand Paris « dont la vocation est de permettre aux communes, ou aux intercommunalités, d'organiser l'arrivée de l'infrastructure de transport sur le territoire qui les concerne en suscitant une réflexion urbanistique portant sur l'accueil de populations et d'emplois nouveaux, l'évolution future du bâti et du foncier et la réorganisation de la desserte du territoire par les transports publics, en particulier au niveau des gares ».

³⁸ Trois sites étaient en Lice : Saint-Denis Bords de Seine, Pantin et Dugny-Le Bourget (source : <https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/village-olympique-paris-2024-sera-saint-denis-bords-de-seine>).

4.3 Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

Le dossier présente systématiquement, pour chaque thématique, les incidences du projet VOP en phase héritage et pour chacune des trois phases intermédiaires. Les impacts et mesures sont présentés d'abord pour l'ensemble du site, puis font l'objet d'un focus successivement pour la ZAC VOP, puis pour le franchissement de la Seine, la ZAC Écoquartier fluvial, le mur anti-bruit et l'enfouissement des lignes électriques HT. Cette présentation permet une analyse très systématique, au risque de certaines redites.

L'Ae ne reprend pas cette présentation dans son avis, mais sépare, lorsque cela est nécessaire, les impacts spécifiques des différentes phases.

La présentation thématique inclut un « rappel des éléments du scénario de référence », au regard duquel sont analysées les incidences du projet. De fait, il ne s'agit pas d'un rappel, le chapitre dédié « *évolution tendancielle* » se contentant d'indiquer très succinctement les projets en cours de réalisation pris en considération. Une présentation plus complète des projets pris en compte pour établir ce scénario de référence serait nécessaire, y compris en termes de calendrier notamment de la phase travaux.

L'Ae recommande de présenter de manière plus détaillée les caractéristiques et calendriers des projets pris en compte dans le scénario de référence.

4.3.1 Effets positifs du projet

Pour chaque thème, l'étude d'impact valorise, dans un paragraphe dédié, les effets positifs du projet.

La création du mur anti-bruit et l'enfouissement des lignes HT, qui devrait permettre une forte réduction de l'exposition aux champs électromagnétiques, représentent des améliorations significatives pour les projets urbains déjà engagés Écoquartier fluvial et Universeine. La création du franchissement de la Seine présente également des effets positifs en facilitant l'accessibilité des secours à L'Île-Saint-Denis en cas d'évènement majeur (catastrophes et incendies) et de manière générale en désenclavant l'accès à la ZAC Écoquartier fluvial.

À l'échelle de l'ensemble du quartier, on relève également :

- la facilitation des modes actifs du fait des nouvelles configurations urbaines,
- un objectif de réappropriation des berges de la Seine pour des usages de promenades, néanmoins limité par la présence de la RD1,
- une amélioration de l'assainissement pluvial par une nouvelle gestion séparative des eaux pluviales avec un objectif de « 0 rejet dans le réseau unitaire existant », contribuant ainsi à l'objectif d'amélioration du fonctionnement d'un site aujourd'hui imperméabilisé à 80 %,
- un bilan déblais/remblai des aménagements de berge de la Seine et secteurs avoisinants favorable à la reconquête d'un volume disponible pour les crues,
- la restructuration paysagère du site du fait du nouveau maillage viaire, de la mise en réseau des différents quartiers et espaces, et de la création de nouvelles perspectives, à laquelle contribuera l'enfouissement des lignes HT.

La réduction du caractère minéral des espaces (végétalisation, architecture bio-climatique, parc urbain) constitue un axe de réflexion important du projet, en cours d'approfondissement, dont le dossier présente les principales pistes. Un chapitre conséquent de l'étude d'impact, consacré aux impacts climatiques d'un projet urbain, annonce un travail spécifique sur la composition urbaine (espacement des bâtiments pour éviter l'accélération des vents et en assurer la dispersion, pénétration de l'ensoleillement, travail sur les plantations et le mobilier urbain). Un fort potentiel de réduction de l'îlot de chaleur est estimé au droit de deux secteurs : sur l'ancien tènement du poste de transformation électrique Ampère par création du parc paysager et végétalisé de 3 ha ; sur le secteur de Saint-Ouen, par la transformation de tènements d'activités en secteurs principalement d'habitat et la création de cœurs d'îlots végétalisés aujourd'hui peu présents. Un objectif global de réduction des effets d'îlots de chaleur par rapport au reste du tissu urbain de - 2° C est visé. Oralement, le maître d'ouvrage a fait état de modélisations aérauliques réalisées sur tout le quartier. Ces éléments, ainsi que les résultats des réflexions en cours, ont vocation à être présentées lors de la prochaine actualisation de l'étude d'impact.

4.3.2 Risques naturels et technologiques

Le projet respectera les prescriptions du PPRI pour les quelques secteurs en zones réglementées, en intégrant des dispositions spécifiques pour les secteurs concernés par le phénomène de crue extrême afin de répondre aux questions spécifiques de gestion de crise, et en limitant les équipements et installations sensibles. L'enjeu spécifique lié au risque de remontée de nappe est rappelé. À ce stade, l'étude d'impact se limite à l'énoncé d'un principe de prise en compte en indiquant que « *la conception du projet et le nivellement des espaces publics intégreront les risques de ruissellement et de remontée de nappes en limitant le nombre de niveaux de sous-sol et en identifiant un parcours de l'eau à moindre dommage sur l'espace public* ».

Concernant les aléas de carrières souterraines et de dissolution du gypse, il est spécifié que le projet répondra aux recommandations émises par les services de l'État en vue de la révision du plan de prévention des risques dédié. Du fait de la sensibilité à ces aléas des secteurs traversés, des mesures spécifiques sont prévues pour la réalisation du tunnel d'enfouissement des lignes HT, à l'instar des dispositions prises pour la réalisation du tunnel de la ligne 16 du métro.

L'accroissement de l'exposition aux risques de transport de matières dangereuses est considéré comme non significatif après mise en œuvre de mesures de réduction : mise à distance des principaux axes de transports de matières dangereuses (absence de bâtiment de front le long de l'A86 et de la RD1³⁹), restrictions de construction dans les périmètres de danger des canalisations enterrées. Dans l'hypothèse – non totalement exclue par le dossier – où l'arrêt d'activité de la canalisation TRAPIL ne serait pas prononcé, il conviendra que le plan-masse d'aménagement intègre les servitudes afférentes.

L'ensemble de ces mesures ont vocation à être précisées dans l'étude d'impact actualisée pour la phase de réalisation.

³⁹ L'étude d'impact précise néanmoins « sauf peut-être quelques bâtiments à l'extrémité de la rue Nicolau ». Ce point devra être précisé lors de l'actualisation de l'étude d'impact pour la phase de réalisation de la ZAC.

4.3.3 Eau et milieu aquatique

Alimentation en eau, gestion des eaux pluviales et usées

L'alimentation en eau potable du projet sera assurée par le biais du réseau existant, via le pompage et la potabilisation des eaux de la Marne. Il est précisé que l'utilisation d'eaux brutes (pompage en Seine) est envisagée pour les arrosages et nettoyages des espaces publics. Les eaux usées seront collectées et dirigées vers le réseau unitaire départemental, avant épuration par la station d'Achères. Les besoins en eau potable et les rejets sont estimés pour une population et des activités correspondant à plus de 9 000 équivalents-habitants, soit 4 500 à 5 000 de plus que pour le scénario de référence. L'assainissement de l'ouvrage de franchissement et de la RD1 sur la partie reprise sera assuré par un système de noues assurant une triple fonction d'infiltration, de stockage et de transition vers des bassins de rétention avant rejet en Seine à débit limité. En phase JOP 2024, les besoins en eau potable et d'assainissement des eaux usées connaîtront des pointes liées à la population accueillie et à la nature des besoins (douches, toilettes, équipements temporaires, restauration) qui ne sont que partiellement estimés à ce stade. Ces pointes nécessiteront un surdimensionnement conséquent des réseaux et la mise en place d'équipements complémentaires (stockage, surpresseurs) qui devront être précisément définis lors de l'actualisation de l'étude d'impact.

Le projet prévoit la gestion sur place (percolation, évapotranspiration) des pluies courantes jusqu'à 8 mm et une gestion « à la parcelle » jusqu'à une fréquence de pluie décennale, qui privilégiera l'infiltration directe des eaux pluviales dans le sol par la création d'ouvrages de rétention paysagers. Les premiers éléments d'appréciation, par analogie avec les conditions de rejet au réseau fixé par le schéma directeur d'assainissement du conseil départemental de Seine-Saint-Denis, soit 10 l/s/ha, définissent un besoin total de rétention de 5 000 à 6 000 m³, variable selon les secteurs, pour un rejet maximum en Seine de 400 l/s, qui sera *a priori* réparti en plusieurs points de rejet et s'ajoutera au débit autorisé pour la ZAC Écoquartier fluvial de 58 l/s.

Au-delà de la pluie décennale, le projet pose un principe pertinent de conception des espaces publics « pour retenir et guider les eaux pluviales jusqu'à l'exutoire dans un principe de parcours à moindre dommage ». La déclinaison opérationnelle de ce principe devra être présentée lors de l'actualisation de l'étude d'impact.

Écoulements souterrains

À ce stade, les impacts sur les écoulements souterrains (pompages pour la réalisation ou la stabilité d'ouvrages prévus en sous-sol, effet barrage, etc.) ne sont que pressentis, faute de définition précise de tels aménagements, dont il est simplement dit « *le projet veillera à ce que les ouvrages dans la nappe soient les plus limités possible* ». L'enjeu de préservation de la qualité des eaux souterraines sera pris en compte par des dispositions de chantier adaptées, des dispositifs de préservations des pollutions routières qui restent à préciser, l'interdiction de l'emploi de produits phytopharmaceutiques sur les espaces publics et leur encadrement sur les espaces privés.

Interventions en lit mineur

Des interventions seront effectuées au sein du lit mineur de la Seine pour la réalisation de l'ouvrage de franchissement, qui ne comportera pas de piles en Seine, et pour l'aménagement des

berges : pontons, duc d'Albe⁴⁰, renaturation des berges, « *avec des impacts possibles le long des deux berges. Bien qu'ils ne soient pas tous définis à ce jour, les impacts restent localisés et ne portent pas d'enjeu majeur que les dispositifs constructifs ne sauraient résoudre: les deux linéaires de berge de plus de 1600 ml cumulés permettent d'engager des mesures de réduction en cas d'impact sur les écoulements et la stabilité des berges* ». Un modèle hydraulique adapté sera développé qui permettra de définir les mesures de réduction et compensatoires nécessaires. En phase définitive, les résultats déjà fournis garantissent un rehaussement de la ligne d'eau inférieur à 1 cm pour la crue de référence, à l'exception de l'amont immédiat des culées où il pourra atteindre 2 à 3 cm. Pour la phase travaux, il est retenu la crue de période de retour vingt ans pour vérifier un impact provisoire des travaux également inférieur à 1 cm sauf localement. Il est attendu une justification plus développée de cette hypothèse de crue, les développements de l'étude d'impact à ce sujet étant peu convaincants ⁴¹. Les mesures spécifiques d'organisation, de prévention des pollutions accidentelles et de replis de chantier en cas de crue qui sont présentées nécessitent d'être approfondies, de même que l'évaluation des impacts sur le milieu aquatique, qui sont aujourd'hui conditionnées à la réalisation d'éléments de connaissance en cours d'acquisition : diagnostics subaquatiques, test de qualité des sédiments...

En phase JOP 2024, il est précisé que la protection du village olympique impose d'isoler le grand bras de la Seine, entre l'Île-Saint-Denis et la ZAC VOP, et en conséquence de détourner la navigation vers le petit bras. Des dragages pourraient alors être nécessaires afin d'adapter le gabarit fluvial. L'actualisation de l'étude d'impact devra expressément préciser s'il s'agit d'opérations d'entretien courant ou de curage exceptionnel, et en préciser les incidences et mesures.

Des précisions devront être apportées sur les aménagements prévus sur le grand bras de Seine qui pourraient être conservés en phase héritage.

Rejets thermiques

Le projet évoque la possibilité de mettre en place une stratégie énergétique visant à profiter de la proximité de la Seine pour réaliser des échanges thermiques, sous réserve d'une modélisation thermique à réaliser. L'étude d'impact se réfère à la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), qui limitent l'élévation maximale de la température des eaux cyprinicoles comme la Seine à 3 °C mais également à une analyse des données biologiques. L'Ae souligne l'importance de prise en considération de ce deuxième terme, la norme ICPE n'étant pas en mesure de permettre de prendre en compte les effets induits par la multiplication des causes de réchauffement des eaux de la Seine.

À ce stade, les prescriptions et mesures en phase chantier sont encore peu développées. Une attention particulière devra être portée à ce point lors de l'actualisation de l'étude d'impact.

⁴⁰ Pieu ou faisceau de pieux émergeant et destiné à l'amarrage ou à l'évitement des bateaux.

⁴¹ Elle mentionne uniquement que cette crue « *est suffisamment basse pour pouvoir représenter l'impact des palées provisoires avant débordement. En effet, pour une crue largement débordante, il est attendu que l'impact des palées provisoires devienne moindre, en proportion du ratio de la section occupée par les palées sur la section d'écoulement totale qui diminue* ».

échelle plus large, les cartes figurant en annexe du dossier témoignant d'impacts parfois significatifs sur des axes plus éloignés permettant de desservir la future ZAC.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par des cartes de trafic permettant :

- *d'apprécier les impacts en heure de pointe du matin et du soir,*
- *de visualiser les impacts à une échelle plus large, notamment pour les itinéraires de desserte de la ZAC.*

À l'échelle locale, les principales voiries connaissant des modifications de trafic importantes sont les axes nord-sud et est-ouest traversant la ZAC. Du fait de la réduction du nombre de voies sur la RD1, le projet conduit également à diminuer les trafics sur cet axe. L'étude devra confirmer l'absence d'effet report.

Le volet des déplacements en mode actif reste succinct et devra être renforcé en particulier pour compléter l'analyse des capacités de desserte de la ZAC VOP vers les grands pôles de transport en commun, existants et futurs, et de places de stationnement.

Phase travaux

Les impacts sur les circulations durant les travaux sont potentiellement majeurs. En plus des impacts directement liés au projet, la présence simultanée d'un grand nombre de chantiers sur le secteur, y compris au sein même du périmètre de la ZAC (ouvrage d'entonnement des lignes 15 et 16-17 du GPE) induira, sur une même période de temps, des flux importants de camions et d'engins de chantier, susceptibles de perturber fortement les circulations. De manière plus directe, le réaménagement de la RD1 entraînera des interventions « *fortement contraignantes vis-à-vis de l'importance de cet axe* », la réalisation du mur anti-bruit nécessitera la neutralisation de voies de circulation de l'A86, et le démantèlement des lignes électriques HT conduira à une interruption momentanée de l'autoroute. Une étude de trafic précise pendant la phase de travaux devra être présentée.

Dans ce contexte complexe, le dossier indique qu'il est prévu la mise en œuvre des outils opérationnels spécifiques dès les phases amont et pendant les travaux pour encadrer et suivre la phase de chantier. Cela se traduira notamment par la mise en place d'une mission de coordination inter-chantier, pilotée par la SOLIDEO⁴³, intégrant les autres projets en cours et à venir sur les territoires voisins sous la responsabilité d'autres maîtrises d'ouvrage.

Il est précisé que « *ce dispositif permettra d'évaluer les enjeux d'accessibilités des différents chantiers et de coordonner les phases d'intervention pour réduire au maximum les gênes pouvant être occasionnées.* » Le dossier ne précise toutefois pas la liste des chantiers effectivement couverts par ce dispositif. Il a également été évoqué oralement aux rapporteurs des possibles mutualisations des besoins de chantier.

Par ailleurs, le dossier indique le lancement d'un travail d'analyse pour l'utilisation de la voie fluviale pour l'acheminement des matériaux et la récupération des déchets de chantier, et l'utilisation du port de l'Étoile situé à 700 m du site de projet. Néanmoins, cette hypothèse n'est

⁴³ Cette mission est en cours d'attribution sur appel d'offres. Elle permettra la constitution d'une équipe dédiée pour une durée de cinq ans.

envisagée qu'à titre de variante « *systématiquement demandée dans les marchés* ». Il sera souhaitable, en fonction des résultats de l'analyse de faisabilité engagée, de s'engager sur cette option de manière plus volontariste.

L'Ae recommande :

- *de préciser les contours, responsabilités et moyens de la mission de coordination de chantiers en cours d'attribution, ainsi que les aménagements et procédures prévus pour assurer la sécurité durant les travaux et faciliter les conditions de circulation ;*
- *de présenter les résultats de l'étude de faisabilité pour l'utilisation de la voie fluviale pour l'acheminement des matériaux et la récupération des déchets de chantier, et de préciser les engagements du maître d'ouvrage pour sa mise en œuvre.*

Phase jeux olympiques et paralympiques

Les impacts généraux concernant les circulations durant les JOP 2024 sont détaillées dans la partie 2.1 de cet avis. À l'échelle plus locale, le dossier présente les voiries qu'il est prévu d'interdire à la circulation durant les jeux.

4.3.5 Bruit

Les études acoustiques menées ne sont pas jointes au dossier, la partie méthode de l'étude d'impact présentant cependant certaines hypothèses de trafic retenues.

L'Ae recommande d'annexer au dossier les études acoustiques menées.

Phase définitive

Plusieurs réglementations acoustiques sont applicables au projet.

La prolongation du boulevard Finot est concernée par la réglementation relative à la création d'une voirie nouvelle. Les projections concluent à un respect des valeurs réglementaires, y compris pour le Collège Dora Maar. Les résultats ne sont cependant présentés que pour la période de jour (6h–22h), et devraient être complétés⁴⁴.

Les autres axes sur lesquels des augmentations de trafic sont constatées sont étudiés au titre de la réglementation relative aux modifications d'infrastructures existantes.

Les résultats fournis montrent que seule la rue Saint-Denis, située en dehors du périmètre de la ZAC, connaît une variation significative (> 2dB(A)). Le dossier conclut pourtant que « *cette évolution liée à une augmentation de trafic sur voirie non modifiée ne fait l'objet d'aucune réglementation particulière.* ».

L'Ae ne souscrit pas à cette affirmation, cette augmentation significative du niveau sonore constituant un impact direct du projet. Un traitement différent des axes situés au sein et à l'extérieur du périmètre des travaux est notamment susceptible de conduire à une différence de

⁴⁴ Sans que cela n'ait a priori de portée sur l'absence d'obligation de traitement : les valeurs restant inférieures à 60 dB(A) de jour), il est peu probable que ce seuil soit dépassé de nuit.

traitement entre les riverains des travaux et d'autres riverains tout autant affectés que les premiers par l'effet des travaux⁴⁵.

Par ailleurs, le Boulevard Finot et la rue du Docteur Finot ne semblent pas avoir été étudiés au titre d'une potentielle modification acoustique, alors que l'étude de trafic montre des augmentations de flux importantes⁴⁶.

L'Ae recommande de considérer comme significative la modification acoustique de la rue Saint-Denis, et de prévoir des mesures de réduction du bruit adaptées. Elle recommande également d'évaluer si d'autres axes non directement affectés par les travaux, et notamment le Boulevard Finot et la rue du Docteur Finot, sont susceptibles de connaître des modifications acoustiques significatives.

Enfin, une analyse est menée pour modéliser les niveaux sonores futurs à l'échelle de la ZAC, à différentes hauteurs, en prenant en compte le futur mur anti-bruit. Les secteurs les plus sensibles demeurent localisés en bordure de l'A86 (quartier Universeine), et de la RD1.

Particulièrement détaillée au stade d'une création de ZAC, cette étude n'appelle pas de commentaires de l'Ae.

Phases travaux

Les mesures prévues en phase chantier sont présentées de manière succincte et restent générales (gestion des horaires de chantier, sensibilisation du personnel, etc.). L'Ae note qu'un enjeu particulier est lié à la présence d'établissements sensibles, notamment du collège Dora Maar qui sera maintenu en fonctionnement durant l'intégralité des travaux. Le dossier ne précise pas de mesures particulières concernant ces établissements, et notamment s'il est envisagé la mise en place de protections anti-bruit temporaires en phase chantier.

L'Ae recommande de présenter les mesures qui pourraient être mise en œuvre pour assurer la protection acoustique des établissements sensibles en phase chantier.

4.3.6 Qualité de l'air

Comme pour l'analyse des impacts sur les trafics et le bruit, l'évaluation de l'impact du projet est réalisée en comparant un scénario de référence à une situation projet à l'horizon 2030. Les équipements techniques n'étant pas connus au stade pré-opérationnel, les enjeux s'expriment essentiellement au regard du bilan des émissions liées aux déplacements et de l'exposition des nouvelles populations.

Les résultats très positifs obtenus dans le scénario de référence par rapport à la situation actuelle (-70 % d'émissions d'oxydes d'azote, -80 % d'émissions de particules, etc.), reposent de manière importante sur l'espoir d'un progrès technologique des moteurs, et mériteraient d'être commentés

⁴⁵ Dans sa [note délibérée relative à la prise en compte du bruit par les projets d'infrastructure de transport](#), l'Ae note « qu'il est donc nécessaire, dans le cas d'une infrastructure nouvelle comme dans celui d'une modification, d'examiner les tronçons de réseau adjacents aux travaux projetés pour déterminer si chacun de ces tronçons est significativement modifié, et le cas échéant de parcourir le réseau de proche en proche jusqu'à aboutir aux « nœuds » au-delà desquels la modification n'est plus significative ».

⁴⁶ La figure 8 montre par exemple une augmentation de flux de +120% sur la rue de docteur Finot. Il a été indiqué aux rapporteur qu'il s'agissait vraisemblablement d'une coquille, et que l'augmentation réelle était moindre.

vis-à-vis d'un risque de non atteinte de ces améliorations. Pour l'Ae, le dossier devrait également être complété d'une modélisation de la qualité de l'air en 2024, horizon de « mise en service » de la ZAC.

Les résultats du scénario projet ne présentent presque pas de différence significative par rapport au scénario de référence. Il est conclu que « *le projet ZAC conduit à l'implantation de populations nouvelles dans des secteurs respectant majoritairement les valeurs limite pour la protection de la Santé (< 40 µg/m³ en moyenne annuelle [pour le NO₂]) conformes à la qualité de l'air du tissu urbain de l'agglomération parisienne* ». Les cartes jointes montrent des concentrations relativement uniformes à l'échelle de la ZAC, comprises entre 35 et 40 µg/m³.

Le dossier mentionne qu'à ce stade du projet, « les établissements sensibles ne sont pas encore localisés », et ne produit pas d'analyse spécifique à leur sujet. Cette affirmation paraît étonnante au regard de la présentation du projet, qui indique précisément les établissements sensibles ayant vocation à rester en l'état sur la ZAC ou à être restructurés. Le dossier précise néanmoins que des mesures de réduction seront mises en œuvre au travers de la programmation du site, en évitant les fronts urbains favorables à l'accumulation de polluants, en réalisant les logements principalement à l'écart des secteurs les plus dégradés, et en implantant les équipements et usages sensibles « *dans des secteurs bénéficiant d'une qualité de l'air classique de fond du cœur des espaces urbains de la Métropole du Grand Paris* ».

L'Ae recommande :

- ***de présenter une modélisation de la qualité de l'air à l'horizon 2024 ;***
- ***de présenter des analyses de sensibilité au progrès technologique des moteurs pour les scénarios de référence et « projet » relatifs à la qualité de l'air, et de commenter les résultats obtenus ;***
- ***de réaliser une analyse spécifique de l'exposition des établissements sensibles déjà localisés au sein de la ZAC.***

4.3.7 Milieux naturels, patrimoine et paysages

Du fait du caractère déjà très anthropisé du site, les impacts de l'aménagement de la ZAC sur les habitats et les espèces sont, de manière générale, jugés faibles à négligeables.

Différentes mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi sont néanmoins proposées, en particulier en ce qui concerne les impacts potentiels sur les chiroptères (adaptation des périodes de travaux, adaptation de l'éclairage, y compris sur la passerelle, conservation d'une trame noire⁴⁷ le long du corridor arboré en bordure des berges de la Seine, etc.) et le développement d'une végétation diversifiée (développement d'une végétation prairiale, création de zones paysagères arborées, arbustives et buissonnantes, gestion différenciée des espaces verts). Si l'ensemble des mesures apparaît pertinent, leur présentation dans l'étude d'impact devra être revue pour traduire un engagement du maître d'ouvrage à les mettre en œuvre, les formulations actuelles étant souvent rédigées au conditionnel⁴⁸.

⁴⁷ La trame noire correspond aux corridors écologiques caractérisés par une absence d'éclairage et empruntés par les espèces nocturnes.

⁴⁸ « Une note de synthèse pourrait être produite », « ces déchets non dangereux pourront être enfouis », etc.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de confirmer, dans l'étude d'impact, son engagement à mettre en œuvre les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi relatives à l'impact sur les milieux naturels.

Deux mesures de réduction sont spécifiques à la gestion des espèces exotiques envahissantes (mesures de précaution en phase chantier, et gestion des stations de Renouée du Japon).

Les mesures spécifiques à la préservation des sites archéologiques seront définies en lien avec la direction régionale des affaires culturelles.

La conception du projet urbain fera l'objet d'un rapprochement avec l'architecte des bâtiments de France. L'étude d'impact présente les grandes lignes du parti urbain et architectural, des ambiances paysagères et des perceptions riveraines, tels que définies par l'étude urbaine réalisée en phase candidature pour les jeux. Cette présentation a vocation à être complétée sur la base d'intentions d'aménagement précisées. L'Ae relève en particulier l'éventualité d'un bâtiment de grande hauteur⁴⁹) dont la réalisation reste encore hypothétique selon le maître d'ouvrage, du fait des contraintes d'articulation de chantier avec l'enfouissement de la ligne HT.

Le dossier précise qu'un soin particulier sera apporté pour limiter l'impact paysager des clôtures de chantier et de l'enceinte temporaire du site VOP durant les jeux, et favoriser leur mise en valeur au travers d'éléments architecturaux et d'animations.

4.3.8 Énergie

L'étude d'impact intègre une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables⁵⁰. L'identification des potentialités énergétiques est très complète, et comprend une analyse des gisements énergétiques existants à l'échelle locale⁵¹.

L'étude des besoins énergétiques a été réalisée à l'échelle de l'ensemble du projet VOP, mais inclut également les secteurs de la ZAC Écoquartier fluvial. La consommation totale annuelle en phase définitive est estimée à 36,3 GWh. En termes de puissance maximale potentielle appelée, il est estimé un besoin d'environ 5,9 MW de puissance électrique, 4,9 MW de puissance pour le chauffage hors eau chaude sanitaire, et 2,5 MW de puissance pour l'eau chaude sanitaire.

Le dossier indique qu'il est notamment visé, pour l'approvisionnement en chaleur, un objectif de taux d'énergies renouvelables supérieur à 80 % et un contenu carbone inférieur à 50 kg éqCO₂/MWh.

Du fait de l'importance et du nombre de projets existants sur le secteur d'étude, une réflexion est par ailleurs menée en termes d'effets cumulés à l'échelle du quartier Pleyel.

Deux scénarios d'approvisionnement en chaleur du « projet VOP » sont à ce stade identifiés « à titre de premières prospectives, et indépendamment des réflexions communes à l'ensemble du secteur Pleyel » :

⁴⁹ Bâtiments > 50 m s'agissant de bâtiments à usage d'habitation, et > 28 mètres pour tous les autres immeubles.

⁵⁰ Menée conformément à l'article L. 128-4 du code de l'urbanisme.

⁵¹ La possibilité de récupération de chaleur d'un un data center à Saint-Denis est par exemple identifiée.

- Un scénario de boucle tempérée avec des pompages dans l'Albien, qui devront être compatibles avec sa fonction de réserve stratégique d'eau potable avec des sous-scénarios de production centralisée ou décentralisée ;
- Un scénario recourant à des chaudières biomasse (4 MW et 1 MW) ; l'alimentation par voie routière et fluviales sont toutes les deux étudiées⁵².

Dans les deux cas, l'approvisionnement électrique est prévu par le biais de panneaux solaires photovoltaïques devant couvrir 50 % des toitures, pour une puissance installée d'environ 1 840 Kw_{crête}. À ce stade, seul le second scénario est estimé conduire à un bilan en énergie primaire positif, notamment lié à un potentiel d'autoproduction d'environ 10 %.

S'il est acceptable que le scénario retenu ne soit pas encore fixé au stade du dossier de création, notamment du fait des réflexions toujours en cours à l'échelle du quartier, l'Ae rappelle que le dossier de réalisation devra expliciter les raisons du choix de ce scénario et en évaluer les impacts environnementaux.

4.4 Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 du projet de village olympique et paralympique porte sur la ZPS « *Sites de Seine- Saint-Denis* », et en particulier sur le parc Georges Valbon qui constitue son entité la plus proche. Elle conclut que le projet n'est pas de nature à engendrer une incidence significative sur la cohérence du réseau Natura 2000 et sur l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire, ce qui n'appelle pas de commentaires de l'Ae.

4.1 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le suivi des mesures envisagées est présenté à un niveau inégal au fil des parties thématiques et un tableau de synthèse à la fin de l'étude d'impact en expose les principes. L'Ae rappelle que le dispositif à mettre en place doit permettre d'apprécier l'évolution de l'état de l'environnement après réalisation des travaux et de vérifier le niveau d'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre. Elle engage le maître d'ouvrage à prévoir, pour la phase de réalisation, des indicateurs de mise en œuvre et de résultats opérationnels, qualitatifs et quantitatifs.

4.2 Résumé non technique

Le résumé non technique constitue un chapitre dédié de l'étude d'impact. Il est particulièrement clair et didactique, notamment en raison de son recours à une iconographie spécifique aux différentes phases du projet. Pour faciliter son accessibilité, il pourrait être présenté comme une pièce indépendante de l'étude d'impact.

⁵² Il est conclu que l'alimentation par voie fluviale n'est pas « optimale » sur le plan économique au regard de la seule programmation de la ZAC VOP, mais que cette solution pourrait être viable si d'autres opérations situées le long de la Seine permettaient de mutualiser cette desserte.

Situé après l'introduction commune aux études d'impact portant sur un projet lié aux JOP 2024, il n'en reprend pas les principaux éléments.

L'Ae recommande :

- *de présenter le résumé non technique comme une pièce du dossier accessible de manière indépendante,*
- *d'y reprendre les principaux éléments de l'introduction commune,*
- *de prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.*

5. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Les mises en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) font l'objet d'une présentation dans des pièces dédiées du dossier. Leur évaluation environnementale fait l'objet d'une partie spécifique de l'étude d'impact.

Les dossiers vérifient la compatibilité avec le schéma directeur d'Île-de-France. Ils devraient néanmoins analyser plus précisément comment les orientations relatives aux « *continuités écologiques* » et « *sites multimodaux d'enjeux territoriaux* » sont prises en compte.

Plan local d'urbanisme (PLU) de Saint-Denis

Les évolutions apportées au PLU de Saint-Denis concernent :

- l'inscription du projet VOP dans le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : le projet est en effet jugé compatible avec les orientations PADD mais n'y figure pour le moment pas explicitement ;
- la modification de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « Trame verte et bleue » : le projet de ZAC vient, du fait du réaménagement paysager des berges, réduire d'environ 2 800 m² l'emprise d'un noyau secondaire de trame verte (principalement composé de squares et parcs de la commune), mais ajoute le « *principe de localisation* » du parc prévu ;
- différentes modifications du plan de zonage, et notamment :
 - extension du périmètre du sous-secteur UMs, actuellement spécifique au secteur Universeine, à l'ensemble de la zone de projet devant faire l'objet de constructions ou d'aménagements ;
 - augmentation des hauteurs maximales autorisées sur cette zone UMs à 37 mètres, avec un secteur à 50 mètres ;
 - suppression de certains emplacements réservés et d'une servitude de localisation d'un espace public (pour la remplacer par le « *principe de localisation* » du parc) ;
- la traduction dans le règlement des modifications précédentes.

Les modifications réglementaires opérées sont de manière générale spécifiques au secteur UMs modifié, et ne concernent donc que le projet. La seule exception concerne une adaptation des règles relatives à la végétalisation des toitures terrasses non privatives.

À cette exception près, la MECDU ne présente pas d'impacts autres que ceux du projet. Son évaluation environnementale n'appelle pas d'autres observations de l'Ae.

Plan local d'urbanisme de Saint-Ouen

Les évolutions apportées au PLU de Saint-Ouen concernent notamment :

- la modification de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « Trame verte et bleue » : réduction d'un espace d'intérêt paysager inscrit sur les berges de Seine de 2 120 m² environ, qui « *ne porte pas atteinte au maintien de cette continuité* » du fait du réaménagement des quais et des berges ;
- différentes modifications du plan de zonage, et notamment :
 - la création d'une zone UJOP spécifique au projet, le Stade Pablo Neruda, le lycée et le gymnase Aimé Lallement conservant leur classement initial ;
 - des modifications d'emplacements réservés, pour permettre la réalisation de certains équipements ;
- La traduction dans le règlement des modifications précédentes ; le dossier précise que les règles de gabarit applicables en zone UJOP sont proches de celles définies pour le secteur de la ZAC des Docks, afin de créer une continuité entre ces deux sites en renouvellement.

La MECDU ne présente pas d'impacts autres que ceux du projet. Son évaluation environnementale n'appelle pas d'autres observations de l'Ae.