

PRÉFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale de
l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Le

28 SEP. 2016

Évaluation environnementale des projets
Nos réf : EE-1192-16

**Avis de l'autorité environnementale
sur le projet « Tours Sisters » situé à la Défense - Puteaux (Hauts-de-Seine)**

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur l'étude d'impact du projet de construction de deux immeubles de grande hauteur (IGH) à Puteaux, présentée par la société SCI CNIT DEVELOPPEMENT dans le cadre de la procédure de permis de construire.

Situé dans le quartier d'affaire de La Défense, le projet s'inscrit à proximité immédiate de l'Arche et du bâtiment du CNIT au niveau de la passerelle Carpeaux. Ayant vocation à se substituer au projet de la tour Phare (300 mètres de haut) qui avait obtenu un permis de construire en août 2010, les tours SISTERS, respectivement d'une hauteur de 219 et 121 mètres, accueilleront principalement des bureaux, des services ainsi qu'une offre hôtelière. Une population quotidienne moyenne de 5 830 personnes est attendue.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés concernent la gestion des déplacements, l'insertion paysagère, la qualité de l'air, l'ambiance sonore, la lutte contre les îlots de chaleur ainsi que la prise en compte de la pollution des sols et de la nappe.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales. Elle gagnerait néanmoins à être approfondie sur un certain nombre de points, en particulier :

- l'insertion paysagère du projet dans son environnement immédiat (au niveau de la dalle de la Défense) et rapproché (au niveau des quartiers de Courbevoie) ;
- le risque lié à la pollution des sols et de la nappe ;
- les effets d'ombres portées sur l'environnement avoisinant, qui méritent d'être exposés de façon plus détaillée en précisant, par façade, les pertes d'ensoleillement (par rapport au niveau actuel d'ensoleillement) ;
- les effets des flux piétons générés par le projet sur les conditions de déplacement au sein du pôle Coeur Transport et de la place Carpeaux.

Enfin, l'autorité environnementale recommande de présenter une analyse des effets cumulés du projet et des projets avoisinants sur l'offre de transport en commun.

Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

AVIS

1. L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

Le projet de création des Tours Sisters à Puteaux est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 36°).

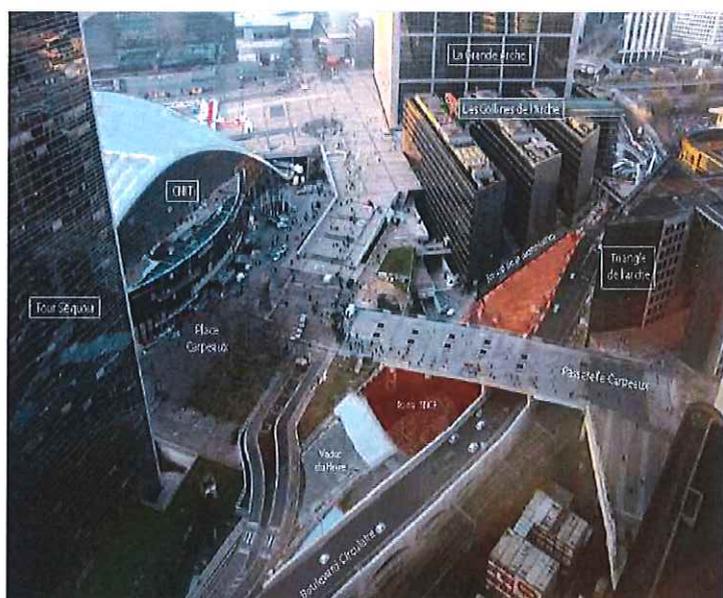
1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en considération dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

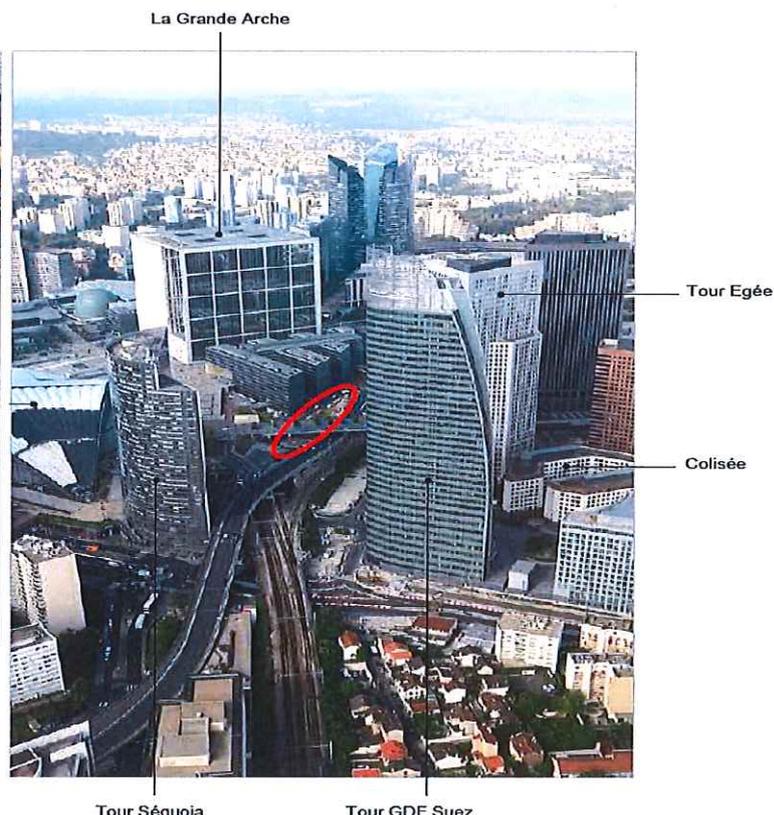
Cet avis est rendu dans le cadre de la procédure de permis de construire. Il porte sur l'étude d'impact présentée par SNI CNIT DEVELOPPEMENT, en juillet 2016. A la suite de la consultation du public, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

1.3. Contexte et description du projet

Le projet consiste à construire deux immeubles de grande hauteur (IGH), de 219 et 121 mètres de haut. Dénommées Tours Sisters, ces deux tours, reliées par un pont situé au 21^{ème} étage de la tour T1, sont destinées à accueillir principalement des bureaux et un hôtel.



Localisation du projet - Vue rapprochée depuis l'est - Source : Etude d'impact p 68



Localisation du projet - Vue éloignée depuis l'est - Source : Etude d'impact - p 68

Le site du projet est localisé au sein du quartier des affaires de La Défense, à l'ouest de Paris. Plus précisément, il s'implante à proximité des deux bâtiments emblématiques que sont l'Arche de la Défense et le CNIT. Le projet prévoit de prendre appui sur les délaissés compris de part et d'autre de la parcelle Carpeaux¹, en contre-bas et bordant directement le Boulevard Circulaire ainsi que la Route de la Demi-Lune.

Le projet des Tours Sisters a vocation à se substituer au projet de la Tour Phare (300 mètres de hauteur) qui a fait l'objet d'un permis de construire en août 2010 mais qui n'a pas abouti.

Le présent projet des Tours Sisters est composé de deux tours, dénommées T1 et T2 selon l'étude d'impact. Ces deux tours seront implantées de chaque côté de la passerelle Carpeaux permettant ainsi le maintien de cette dernière et offrant un accès à celle-ci entre les deux tours.

La tour T1 de 219 mètres de hauteur est destinée à accueillir principalement des bureaux et services. La tour T2, de 121 mètres de hauteur, abritera un hôtel 4 étoiles de 273 chambres ainsi que 36 chambres de résidence hôtelière. Les deux tours seront reliés par un pont de 24 mètres de long sur 4 niveaux qui proposera notamment une salle de conférence, une piscine, une terrasse ainsi qu'un restaurant.



Présentation générale des Tours Sisters - Source : Etude d'impact - page de couverture

Au total, le projet prévoit de développer 95 021 m² de surface de plancher et d'accueillir une population courante de 5 830 personnes (pour une capacité maximale de 7 100 personnes).

En termes de calendrier, le dossier indique une livraison du projet à l'horizon 2021 avec une durée prévisionnelle globale des travaux (hors phase de préparation du chantier) estimée à 40 mois. L'autorité environnementale souligne la qualité de la présentation du déroulement des travaux permettant au lecteur d'appréhender de façon claire et didactique les différentes étapes de construction ainsi que les sites d'implantation du chantier (cf. p 367 et suivants).

¹ La parcelle Carpeaux assure la liaison piétonne entre le quartier de La Défense et le quartier du Faubourg de l'Arche à Courbevoie.

En ce qui concerne le secteur d'implantation et plus précisément la place Carpeaux², celle-ci verra apparaître, d'ici 2020, une sortie du RER E Eole dans le cadre du prolongement de la ligne. A ce titre, l'Établissement Public d'Aménagement de la Défense Seine Arche (EPADESA) vient de lancer une étude de faisabilité des travaux de réhabilitation du lieu ainsi qu'une concertation du public.

2. L'analyse de l'état initial du site

L'ensemble des thématiques environnementales est abordé dans la présentation de l'état initial.

Les principaux enjeux du projet concernent le paysage rapproché, les conditions de déplacements, la qualité de l'air, les nuisances sonores liées au trafic routier, le climat au regard du phénomène d'îlot de chaleur ainsi que la pollution des sols et de la nappe.

Paysage et cadre de vie

L'étude d'impact présente, en restant très générale, les entités paysagères des communes de Nanterre et Courbevoie ainsi que la perception lointaine du quartier de La Défense. L'analyse de la qualité paysagère du site gagnerait à être approfondie. En particulier, les enjeux d'insertion du site par rapport à son environnement paysager immédiat et proche devraient être davantage analysés dans l'étude d'impact. Le site est localisé à la frange du quartier du Faubourg de l'Arche. Les perceptions du site d'implantation depuis ce quartier, à vocation d'habitation, nécessiteraient d'être davantage étudiées. La proximité du site avec des monuments emblématiques (Grande Arche et CNIT) nécessiterait d'être analysée plus finement afin de présenter les enjeux et orientations d'insertion paysagère du projet, de même que les conditions d'insertion du projet au regard de la préservation de l'axe Historique Paris/La Défense.

Par ailleurs, l'étude d'impact gagnerait à exposer l'ambiance diurne et nocturne du site au regard des différentes activités présentes sur le site afin de pouvoir dégager les potentialités d'attraction et d'animation du secteur. Une analyse de la fonctionnalité actuelle de la place Carpeaux apporterait également des éléments d'analyse intéressants sur ce sujet.

Conditions de desserte et déplacements

Les conditions de desserte en voiture actuelles du site sont clairement exposées. Celui-ci bénéficie d'une desserte routière favorable par la proximité immédiate du Boulevard Circulaire et des autoroutes A14 et A86. Le site est également desservi par la route de la Demi-Lune qui jouxte le site. Se référant à une campagne de comptages réalisée en 2014 pour le compte de l'EPADESA, l'étude expose les volumes de circulation en heures de pointe (matin et soir). Il apparaît ainsi que le Boulevard Circulaire et la route de la Demi-Lune connaissent un trafic relativement dense mais bénéficient de réserve de capacité de l'ordre de 30 % au droit du site. L'étude d'impact présente les offres de stationnement sur le quartier d'affaires et explique que celui-ci bénéficie de 25 000 places. Il aurait été intéressant de préciser l'état de fréquentation (en semaine notamment) de ces parkings.

En termes de desserte de transport en commun, le site d'implantation bénéficie d'une offre très importante avec la proximité immédiate du RER A, des lignes L et U du Transilien ainsi que de la ligne 1 du métro. Le site est également desservi par le tramway T2. L'étude souligne que cette desserte en transport en commun sera renforcée par la mise en service de la ligne 15 Ouest (phase 2 – Saint-Denis-Pleyel/Nanterre) du Grand Paris Express à l'horizon 2027 ainsi que par la nouvelle ligne RER E (Eole) qui desservira La Défense en 2022. L'étude d'impact explique que sur les 500 000 personnes qui fréquentent chaque jour La Défense, 87 % utilisent les transports en commun et seulement 6,7 % utilisent la voiture.

² Construite dans les années 80, la place Carpeaux située derrière le CNIT accueille la sculpture « Le Pouce » de César

Pour ce qui concerne les déplacements actifs, l'étude rappelle que le site, du fait de l'urbanisme sur dalle, est équipé de nombreux axes piétons suspendus (passerelles, équipements verticaux types escaliers, escalators ou ascenseurs) permettant de franchir les grandes infrastructures. Les passerelles présentes au droit du site sont clairement exposées (cf. p 205). Le site du projet s'implante directement sur l'axe immédiat de la passerelle Carpeaux qui assure la liaison entre La Défense et le quartier du Faubourg de l'Arche. L'étude indique, sans préciser de chiffres, que la passerelle est un lieu important de transit pour les piétons et cyclistes. S'agissant des cyclistes, l'étude souligne que la circulation des vélos est autorisée sur la dalle du quartier de La Défense depuis septembre 2015. L'état du réseau de pistes cyclables actuel et envisagé gagnerait à être exposé plus clairement afin qu'une réelle analyse de la capacité de développement de l'usage du vélo sur le secteur d'implantation soit présentée.

Ambiance sonore

Le site d'implantation est principalement affecté par le bruit provenant du trafic routier du Boulevard Circulaire et de la bretelle RN 192, classées respectivement en catégorie 2 et 4 au titre de la réglementation vis-à-vis du bruit. L'étude d'impact nécessiterait de préciser dans quelles mesures le site du projet est concerné par les bandes d'affectation de ces voies, imposant le respect de prescriptions d'isolement acoustique.

L'étude explique que des mesures acoustiques ont été réalisées au droit du site, sur la passerelle Carpeaux. Tels qu'exposés, sans commentaires permettant de caractériser clairement l'ambiance sonore du site, les résultats de ces mesures sont difficilement compréhensibles pour le lecteur. En outre, il aurait été utile de présenter l'analyse de l'environnement sonore en fonction du secteur d'influence du projet, c'est-à-dire en justifiant le périmètre d'étude en fonction des effets potentiels du projet (effets de résonance sur les secteurs alentours par exemple). En ce sens, l'autorité environnementale recommande de présenter de manière plus précise de l'ambiance sonore initiale du quartier du Faubourg de l'Arche, en particulier au niveau des zones d'habitation avoisinantes.

Qualité de l'air et climat

Des mesures de la qualité de l'air ont été réalisées sur le secteur d'étude en février 2016. L'autorité environnementale apprécie la démarche menée qui identifie les différents sites accueillant des populations sensibles (crèches, écoles et établissement pour personnes âgées). Les résultats montrent que la qualité de l'air est directement impactée par le trafic routier avec des dépassements des valeurs seuils pour ce qui concerne les émissions de NO₂ (dioxyde d'azote) et les particules fines PM_{2,5}. L'autorité environnementale souligne que la ville de Puteaux est située en zone sensible pour la qualité de l'air selon le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) d'Ile-de-France et qu'à ce titre la mise en place d'actions en faveur de la qualité de l'air est prioritaire au sein de telles zones.

L'étude d'impact mentionne brièvement l'existence du phénomène d'îlot de chaleur³ urbain à Paris. Il aurait été intéressant de préciser l'enjeu que représente ce phénomène sur le secteur d'implantation, compte tenu de la forte minéralité qui domine sur le site de La Défense. A ce titre, l'autorité environnementale précise que l'APUR⁴ met à disposition une thermographie d'été réalisée en août 2010 et permettant d'exposer les données thermiques relevées sur le sol et toits des bâtiments à cette période. Ces cartographies permettent notamment de mettre en évidence le phénomène d'élévation des températures au droit des bâtiments.

Qualité des sols et eau

L'étude d'impact présente les résultats des sondages menés en 2008 et 2009 pour le projet de Tour Phare (prévoyant 3 niveaux de sous-sol contre 2 niveaux pour le présent projet des Tours Sisters). Les échantillons analysés ont mis en évidence des niveaux de pollution des remblais avec notamment la présence de métaux lourds et d'hydrocarbures.

³ Les îlots de chaleur urbain sont des élévations des températures en milieu urbain.

⁴ APUR : Atelier Parisien d'Urbanisme Cf. http://carto.apur.org:8080/page_accueil/ puis « Données environnementales » et sélectionner « Thermographie d'été ». Pour plus d'informations sur la donnée, se référer au catalogue de données de l'APUR : <http://www.apur.org/article/catalogue-donnees-geographiques> (p. 74-75)

Le dossier indique également que les investigations menées en 2009 ont révélé une pollution de la nappe (mesurée à 27,60 m de profondeur) par des composés chlorés volatils susceptibles de s'évaporer de la nappe vers l'extérieur. L'étude précise que l'absence de ces composés dans les sols indiquerait une source de contamination à l'extérieur du site, en amont hydrogéologique vers l'ouest. L'autorité environnementale recommande de préciser si des investigations ont été menées depuis ces premiers sondages afin de localiser la source de pollution, et de préciser si cette pollution est toujours existante et, le cas échéant, de qualifier son évolution (aggravation ou non).

Par ailleurs, l'étude indique que les délaissés sur lesquels s'appuiera la structure des tours ne présentent aucune sensibilité écologique particulière.

Risques naturels

Le quartier de La Défense comporte d'anciennes carrières. En ce sens, un arrêté préfectoral du 7 août 1985 a déterminé, sur le quartier d'affaires situé sur la commune de Puteaux, un périmètre lié à ces anciennes carrières (valant plan de prévention des risques de mouvement de terrains). L'étude d'impact indique, cartographie à l'appui, que le site du projet n'est pas localisé à l'intérieur des limites définies par ce périmètre.

3. Impacts du projet et justification

3.1 Justification du projet retenu

La cohérence et la compatibilité du projet avec les documents de planification sont présentées pages 427 et suivantes. L'étude d'impact indique que le quartier des affaires de La Défense est identifié au titre du schéma régional directeur d'Ile-de-France (SDRIF) comme un secteur à fort potentiel de densification et que le projet s'inscrit à proximité immédiate (gare du RER E Eole et ligne 15) des futurs aménagements du Grand Paris Express.

L'étude d'impact explique que le projet des Tours Sisters constitue une variante au projet de Tour Phare qui avait obtenu un permis de construire en août 2010. Le dossier expose les principales raisons qui ont conduit à définir le présent projet. Parmi celles-ci, figure notamment la conservation de la passerelle Carpeaux ainsi que la possibilité de réaménager les espaces publics et la place Carpeaux, dans la mesure où le projet présente des emprises plus limitées.

Le dossier met également en avant une hauteur moins importante des deux tours suscitant un impact plus limité en termes d'ombres portées. Le projet est également plus exigeant en termes de performance énergétique. Par ailleurs, la durée de chantier apparaît significativement réduite, passant de 54 à 40 mois.

Le dossier souligne, en outre, que le projet sera plus ouvert vers l'extérieur en raison de la présence de services ouverts au public et de sa configuration architecturale (présence de terrasses extérieures et de transparences en rez-de-chaussée).

L'EPADESA dans sa stratégie 2015-2025 a pour objectif n°1 de « *moderniser le quartier d'affaire et de l'ouvrir sur le territoire environnant* ». A ce titre, il aurait été intéressant de pouvoir présenter les choix retenus afin de faciliter la transition entre la dalle et le quartier du Faubourg de l'Arche notamment en termes de déplacements doux.

3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

L'analyse des impacts du projet aurait gagné à être accompagnée d'une synthèse générale permettant de mettre en avant les principaux enjeux environnementaux concernant le projet.

S'agissant des analyses, l'autorité environnementale recommande en particulier d'approfondir celle relative aux effets du projet sur le paysage. De même, des développements plus précis sont attendus sur la bonne prise en compte des pollutions issues de la nappe.

Ensoleillement et ventement

Les thématiques de l'ensoleillement et du ventement représentent des enjeux importants pour les projets d'immeubles de grande hauteur. S'agissant de l'effet sur l'ensoleillement, une analyse des ombres portées et de l'effet de masque du projet a été réalisée par le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). L'étude d'impact indique que l'impact du projet sur l'environnement avoisinant sera léger avec une perte maximale de 58 minutes d'ensoleillement évaluée au pied de l'angle sud de l'immeuble Le Triangle de l'Arche. Le dossier explique que l'impact des ombres générées par le projet est atténué en raison du grand nombre d'immeubles de grande hauteur présents aux abords du site.

Sans remettre en cause les analyses menées, l'autorité environnementale recommande de compléter la présentation des résultats en indiquant l'ensemble des façades concernées par les pertes d'ensoleillement, en précisant pour chacune d'elles l'impact quantitatif et relatif (au regard de l'ensoleillement initial) et dans quelle mesure des espaces publics fortement fréquentés par la population ou des logements pourraient être concernés par ces pertes d'ensoleillement.

En ce qui concerne le ventement, une étude aérodynamique a été menée par le CSTB afin d'analyser les effets des tours sur les espaces publics. L'étude indique que le projet engendrera une légère augmentation des fréquences de gêne d'exposition au vent sur la passerelle Carpeaux ainsi que sur le parvis du CNIT. Le dossier souligne, simulations à l'appui, que le présent projet est sur ce point moins impactant que le projet de Tour Phare qui par certains endroits engendrait des niveaux de gêne supérieurs aux limites communément admises en situation de marche. Le pétitionnaire explique que les mesures visant à atténuer les désagréments liés au vent dans les zones identifiées sont en cours d'étude et seront précisées lors des phases d'études ultérieures du projet.

Déplacements

Les hypothèses de reports modaux retenues pour l'analyse des déplacements sont clairement présentées (cf. p 310) et prévoient une utilisation des transports en commun à hauteur de 89 %. Ces hypothèses au regard de la répartition modale actuelle apparaissent réalistes.

L'étude de trafic routier évalue à 221 UVP⁵ en heure de pointe du matin et 142 UVP en heure de pointe du soir, le volume de trafic routier généré par le projet. Au regard de la situation de référence estimée en 2021, en prenant en compte les projets sur le périmètre de l'OIN (opération d'intérêt national) ainsi que les aménagements routiers programmés⁶, le projet de Tours Sisters engendrera une légère augmentation du trafic routier. L'étude souligne que le trafic restera dense au droit du site au niveau du Boulevard Circulaire. Les flux générés par le projet concerneront principalement les voies d'accès au parking des Quatre Temps et du CNIT, dans la mesure où le projet ne prévoit que quatre places de stationnement en son site. L'autorité environnementale recommande de présenter en situation de projet les réserves de capacité sur le Boulevard Circulaire et la rue de la Demi-Lune, ces dernières n'étant produites qu'en situation actuelle et situation de référence.

S'agissant des transports en commun, l'étude estime que le projet devrait générer des flux de 2 858 personnes à l'heure de pointe du matin et de 1 920 personnes à l'heure de pointe du soir. Elle indique que ces flux importants nécessitent d'être appréhendés avec les nombreux projets de développement du réseau de transport programmé sur le site. En ce sens, le dossier rappelle qu'il est prévu la poursuite de la livraison des doubles rames sur le RER A en 2017, l'arrivée de la ligne E du RER en 2020-2022, la mise en service du tramway

⁵ UVP : Unité de véhicule particulier

⁶ Mise à double sens de la RD914/RN314 entre les carrefours formés, d'une part par l'avenue François Arago et la RD914, et d'autre part, par la RN314 et le Boulevard Circulaire – Réalisation des franchissements du faisceau ferroviaire dans le prolongement de la rue Célestin Hébert et du Boulevard Aimé Césaire – Mise à double sens du Chemin des Valettes

T1 entre les Courtilles (Asnières) et Gabriel Péri (Colombes) ainsi que la création de la ligne 15 en 2027-2030.

L'autorité environnementale note qu'effectivement l'ensemble de ces opérations est de nature à répondre aux besoins supplémentaires de trafic. Néanmoins, nombre de ces opérations ont été programmées pour répondre à des situations de saturation actuellement observées notamment sur le site de La Défense (RER et métro notamment). L'autorité environnementale recommande qu'une analyse globale des impacts cumulés de l'ensemble des projets du secteur de La Défense-Seine-Arche sur les transports en commun soit présentée, afin d'identifier et le cas échéant d'éviter de possibles effets de saturation aux horizons de livraison des différents projets de transports précités.

Pour ce qui concerne les déplacements actifs, le dossier souligne que le projet n'occasionnera aucun effet sur les flux piétons empruntant la passerelle Carpeaux dans la mesure où la conception des Tours a été conçue de façon à maintenir cette passerelle et ses accès (y compris pendant la phase de chantier). En termes de flux, l'étude précise que les Tours devraient attirer environ 2 530 personnes à l'heure de pointe du matin avec une majorité de flux provenant du pôle d'échange Coeur Transport. L'autorité environnementale recommande, en ce sens, de présenter l'état des conditions actuelles de déplacement piéton au sein de ce pôle, déjà particulièrement fréquenté (500 000 personnes selon l'étude) aux heures de pointes. S'agissant des déplacements en vélo, le dossier estime à 61 le nombre de personnes utilisant le vélo pour se rendre aux deux Tours. Le dossier précise que 141 et 12 places de vélos seront respectivement proposées dans les Tours T1 et T2.

Paysage et cadre de vie

L'autorité environnementale souligne que les effets sur le paysage immédiat et rapproché doivent être précisément étudiés. Le projet se compose de tours hautes, dépassant le vélum actuel moyen de la Défense, dans la visibilité directe de l'Arche et du CNIT. Par ailleurs, le projet présente des formes qui concurrencent les formes simples et épurées de l'Arche et du CNIT. Bien que les courbes renvoient à celles du CNIT, la composition du projet attirera donc le regard vers les deux tours.

Les rapports du projet avec les bâtiments existants nécessitent en conséquence d'être approfondis, notamment avec l'Arche et le bâtiment du CNIT. En particulier, les rapports de hauteur et de volume entre le projet et les bâtiments nécessitent d'être présentés. De même, les effets du projet dans le rapport d'alignement de l'Arche à l'axe historique Paris-La Défense méritent d'être exposés plus avant. Sur ce point, l'autorité environnementale rappelle que le projet architectural et paysager de l'Arche est de se positionner dans l'axe de la perspective historique Paris/La Défense en maintenant un espace tampon non construit avec les immeubles voisins pour composer une « vallée artificielle » qui est une des marques d'identité de la Défense.

Par ailleurs, l'étude d'impact nécessiterait d'exposer des vues adaptées de la co-visibilité du projet avec les bâtiments environnants ainsi qu'avec la sculpture César de la place Carpeaux.

A ce stade, l'étude d'impact expose des illustrations d'insertion au niveau de la dalle ainsi que des prises vues depuis plusieurs points à moyennes et longues distances, ce qui est appréciable. Toutefois, ces différentes prises de vues et illustrations mériteraient d'être analysées afin de faire ressortir les impacts du projet et son insertion dans le bouquet des tours de la Défense.

Par ailleurs, bien que les futurs aménagements de l'EPADESA ne soient pas encore tous connus, il serait utile de présenter des scénarios prospectifs. En ce sens, l'étude gagnerait à étudier la capacité du projet à s'adapter aux possibles évolutions urbaines environnantes, notamment en termes d'accès depuis les communes avoisinantes.

Qualité de l'air et ambiance sonore

Les effets du projet sur la qualité de l'air ont été évalués au regard des seules émissions de polluants du trafic générées par les deux tours, sans prendre en compte les polluants liés au chauffage des tours (considérant que les éléments techniques n'étaient pas encore définis au moment de l'étude). L'étude explique que les simulations numériques montrent que malgré une augmentation du trafic en 2021, les émissions polluantes et concentrations seront moindres qu'à ce jour (2016). L'étude justifie cette évolution en raison du renouvellement du parc automobile et du développement des véhicules hybrides et électrique. L'autorité environnementale indique qu'il aurait été utile de nuancer cette tendance (l'étude parlant même de compensation des effets de l'augmentation de l'automobile) en qualifiant explicitement l'état de la qualité de l'air à l'horizon 2021 et en précisant la part relative que représente le trafic des tours dans les niveaux d'émissions. L'étude indique que des mesures de suivi seront mises en œuvre après la réalisation du projet, ce qui est positif. L'autorité environnementale souligne que ce suivi devra prendre en compte les niveaux de polluants émis par le chauffage des tours, en précisant leur impact sur la qualité de l'air du secteur.

Le projet prévoit de végétaliser, par touches circonstanciées, les deux tours, ce qui d'un point de vue environnemental et sanitaire peut-être positif. L'autorité environnementale apprécie l'attention apportée dans le choix des espèces afin d'écartier l'implantation d'espèces fortement allergènes. A ce titre, il aurait été intéressant de préciser l'apport des végétaux dans le cadre de la lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur. De même, une présentation des choix de matériaux pour réduire ce phénomène aurait été utile.

S'agissant de l'impact du projet sur l'environnement sonore, les simulations acoustiques réalisées montrent que le projet, de part sa localisation en limite du Boulevard Circulaire, présentera un effet de masque légèrement bénéfique ou nul pour l'ambiance sonore de la dalle (sans toutefois que la perception psycho-acoustique soit significative). De l'autre côté du boulevard circulaire, sur le quartier du Faubourg de l'Arche, quelques zones de façades de l'immeuble Le Triangle de l'Arche et la Tour Egée présenteront une augmentation des nuisances sonores, sans toutefois que la perception psycho-acoustique soit significative (niveau d'augmentation inférieur à +2 dB). Il serait utile de préciser la destination des immeubles (logements, bureaux ou autres).

Energie et eau

Le projet vise des niveaux de performance énergétique élevés avec notamment l'obtention de certification HQE et BREEAM⁷ ce qui est apprécié. En ce sens, le projet a comme objectif d'être 40 % plus performant par rapport aux consommations maximales admises par la RT (Réglementation Thermique) 2012. La solution prévue consiste à recourir aux réseaux en énergie thermique et frigorifique⁸ ainsi que l'utilisation de système de récupération d'énergie (sur les condenseurs des groupes froids, sur les eaux grises et les ascenseurs). Un système de récupération d'énergie est également mis en place sur les locaux techniques dédiés à la piscine. La mise en place d'une unité de cogénération de gaz produisant de manière combinée de la chaleur et de l'électricité constitue une des solutions en cours d'étude permettant d'obtenir le label BEPOS⁹.

L'étude d'impact indique les potentiels d'énergie renouvelables mais aucune solution n'est explicitée ou choisie. Il aurait été intéressant de présenter différents scénarios. De même, il est indiqué que le projet a été conçu dans une approche bioclimatique. Il aurait été apprécié que l'étude développe les techniques et solutions architecturales envisagées (compacité, masque végétal, orientation, ...).

En termes de gestion des eaux, l'étude d'impact indique que des études sont en cours afin de favoriser la réutilisation des eaux grises issues des salles de bain (douches, baignoires et lavabos) pour les besoins des WC et d'arrosage des deux tours. L'autorité environnementale rappelle que le code de la santé publique (article R. 1321-1) impose l'usage d'une eau

⁷ HQE : Haute qualité environnementale

BREEAM : Building Research Establishment Environmental Assessment Method

⁸ La société ENERTHERM exploite le réseau de chaleur de froid alimentant la partie Ouest de La Défense,

⁹ Bepos : Bâtiment à énergie positive

potable pour l'ensemble des usages domestiques intérieurs. L'alimentation par un réseau d'eau non potable est soumise à dérogation préfectorale (article R. 1321-57).

Le projet prévoit de récupérer les eaux pluviales pour les besoins de nettoyage ou d'arrosage des deux tours. L'autorité environnementale souligne que les prescriptions de l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux pluviales et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments doivent être respectées. Cet arrêté s'applique à l'ensemble des bâtiments, qu'ils soient raccordés ou non à un réseau public de distribution d'eau potable.

Sols

L'étude d'impact indique que les terres impactées par des polluants seront évacuées lors des opérations de terrassement. Seules les terres situées entre les deux tours resteront en place et seront recouvertes par un revêtement minéralisé. S'agissant de la pollution de la nappe, l'étude considère que sa profondeur importante et la réalisation de plusieurs niveaux de sous-sols constitueront des éléments de protection favorables contre d'éventuels remontées de gaz. L'autorité environnementale recommande d'étayer ces conclusions au regard des niveaux de pollutions de la nappe, du risque de remontée de nappe et de la qualité des sols (capacités d'infiltration). En tout état de cause, le pétitionnaire doit s'assurer de la compatibilité de l'état des sols avec les usages projetés et recommande qu'un suivi régulier soit opéré pendant la réalisation du projet et après sa livraison afin d'assurer l'absence de remontées de gaz.

4. L'analyse du résumé non technique

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Le résumé de la présente étude d'impact répond à cet objectif.

L'autorité environnementale recommande de modifier le résumé pour intégrer, le cas échéant, les modifications qui seraient apportées à l'étude d'impact pour tenir compte des observations formulées dans le présent avis.

5. Information, consultation et participation du public

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France.

Le préfet de région, autorité environnementale

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Couderc', with a horizontal line underneath.