



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet de la ZAC Bercy-Charenton (75) : dossier de création et mise en compatibilité du PLU de Paris**

**n°Ae : 2016-77**

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 19 octobre 2016, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de ZAC Bercy-Charenton (75), dossier de création, et mise en compatibilité du PLU de Paris.

Étaient présents et ont délibéré : Christian Barthod, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Sophie Fonquernie, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Mauricette Steinfelder, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian.

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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Fabienne Allag-Dhuisme, Thierry Galibert, Serge Muller, Thérèse Perrin, François-Régis Orizet, Pierre-Alain Roche.

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la maire de Paris, le dossier ayant été reçu complet le 26 juillet 2016. Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

La direction régionale et interrégionale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France a été saisie pour avis sur la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme. Cette saisine étant conforme à l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception le 27 juillet 2016. Par décision motivée du 24 août 2016, l'Ae s'est saisie de cet avis, en vertu des dispositions de l'article R.104-21 précité. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, il doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 26 août 2016 :

- le préfet de département de Paris,
- la ministre chargée de la santé.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courriers en date du 26 août 2016 :

- la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, et pris en compte sa réponse en date du 5 octobre 2016.

Conformément aux dispositions de l'article R.104-24 du code de l'urbanisme, la DRIEE a consulté respectivement par courriers en date du 4 août 2016 le préfet de Paris et le directeur général de l'agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France.

Sur le rapport de Christian Barthod et François Duval, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, 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 ne porte pas sur son opportunité mais 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 n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

**La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).**

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Avec 280 000 m<sup>2</sup> de logements (4 000 logements) et 215 000 m<sup>2</sup> de bureaux, la zone d'aménagement concerté (ZAC) de Bercy Charenton est un projet de grande ampleur, porté par la ville de Paris sur une aire d'environ 80 ha, dont à peu près 30 ha d'emprises ferroviaires, située dans le 12<sup>ème</sup> arrondissement le long du faisceau ferroviaire de la gare de Lyon, à proximité immédiate de la commune de Charenton-le-Pont. Une concertation sur le projet de ZAC a été menée de 2009 à juin 2015.

Le projet prévoit de créer un quartier rétablissant la continuité urbaine entre Paris et Charenton-le-Pont d'une part et avec le reste du 12<sup>ème</sup> arrondissement d'autre part, intégrant les composantes d'un tissu urbain mixte. Il s'agit d'un des territoires situés aux portes de la capitale, où la ville de Paris considère possible et opportun de réaliser des immeubles de grande hauteur. La création de la ZAC suppose la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Paris, au regard notamment de la modification de plusieurs zones permettant l'accueil d'une population plus importante et du déplafonnement des hauteurs des constructions, celles-ci pouvant désormais atteindre un maximum de 180 mètres au cœur du projet.

Les principaux enjeux environnementaux et urbains relevés par l'Ae sont la densification de l'occupation de l'espace urbain, l'exposition à des nuisances importantes découlant de la proximité immédiate des grandes infrastructures routières et ferroviaires, une évolution très significative du paysage urbain (découlant d'immeubles de grande hauteur), la prise en compte du patrimoine naturel et culturel, ainsi que des risques liés aux inondations, aux mouvements de terrain et dans une moindre mesure (car plus localement) aux terres polluées, et la capacité du projet de ZAC à ne pas contraindre les projets d'adaptation des installations et infrastructures ferroviaires.

Sur certaines thématiques, l'étude d'impact est, au stade d'une création de ZAC, extrêmement détaillée, même si certains points ne peuvent être précisés dans la mesure où le projet d'aménagement et le programme ne sont pas encore arrêtés. L'Ae considère que le maître d'ouvrage s'est donné les moyens de poser clairement le cadre permettant d'actualiser l'étude d'impact au moment du dossier de réalisation de la ZAC, tant qualitativement que quantitativement et permettant de déterminer précisément les mesures de réduction et le cas échéant de compensation.

Les principales recommandations de l'Ae sont les suivantes :

- mieux expliquer les raisons qui ont conduit à ne pas couvrir les voies ferrées, ainsi que celles qui ont conduit à certains choix structurants du projet (extension tardive au secteur Léo Lagrange, choix de la grande hauteur, équilibre entre logements et bureaux, conservation du patrimoine bâti historique non protégé) ;
- compléter l'analyse des impacts paysagers du projet par des photomontages depuis le Bois de Vincennes et le nouveau stade Léo Lagrange, ainsi que depuis les immeubles existants en face de l'actuel stade Léo Lagrange ;
- revoir les analyses de risques sanitaires dans le meilleur état des connaissances et méthodologies disponibles, compte tenu de l'enjeu de la localisation des habitats, des établissements sensibles et des bureaux au sein de la ZAC, qui doit prendre en compte cette dimension,
- s'engager sur une part, à terme, des énergies renouvelables dans le mix énergétique chaud et froid en cohérence avec les objectifs nationaux.

L'Ae a fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé.



A la suite de l'adoption de son plan local d'urbanisme<sup>4</sup> (PLU), la Ville de Paris a lancé, en 2006, une consultation de concepteurs, architectes et urbanistes sur le paysage parisien et le thème des immeubles de grande hauteur, dont l'un des sites choisis comme support de projet était le secteur Bercy Charenton. Il s'agissait de montrer les potentialités du lieu et l'échelle du projet, sans choisir un projet définitif. Sur cette base, l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR) a travaillé sur l'articulation à trouver entre le quartier de Bercy construit à Paris entre 1970 et 2005 et le quartier Bercy 2 réalisé sur la commune de Charenton dans les années 1980. Cette étude définissait une première capacité constructible du site estimée alors à environ 1 million de mètres carrés, sous l'hypothèse d'une couverture des voies ferrées.

Sur la base de ces projets, l'APUR a établi, en 2008, une étude sur le devenir de ce site prenant en compte les enjeux du territoire concerné, sans s'arrêter aux limites communales. La Ville de Paris et la communauté de communes Charenton-le-Pont - Saint-Maurice ont ainsi, dans le cadre d'un groupement de commandes, mené des études économiques et de déplacement.

Le cahier des charges de l'étude de maîtrise d'œuvre urbaine, initié en 2010, a permis ensuite de retenir l'équipe de maîtrise d'œuvre RSH+P<sup>5</sup> avec pour mission la mise au point d'un plan guide destiné à définir les perspectives d'aménagement de ce nouveau quartier. La couverture des voies ferroviaires ne faisait plus partie de ce cahier des charges.

Parallèlement et en amont de la définition du projet, la Ville de Paris a lancé un processus de concertation, destiné à associer le public depuis le diagnostic urbain jusqu'à la définition du projet. La concertation, lancée en 2009 et close en 2015 (cf. annexe au présent avis), a pris différentes formes de réunions publiques, d'ateliers participatifs, d'expositions, de visites collectives de terrain. Un site internet spécifique a également été mis en place (<https://bercy-charenton.imaginons.paris/>).

Le foncier appartient majoritairement aux acteurs publics avec une dominante d'emprises du domaine ferroviaire de la SNCF et de la ville de Paris.

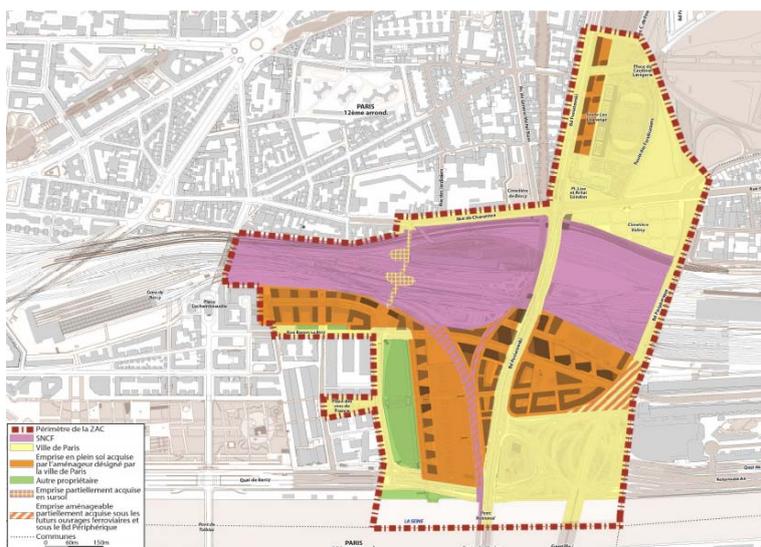


Figure 2 : Situation foncière actuelle de Bercy-Charenton<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Le PLU adopté le 12 juin 2006 a fait l'objet de modifications en 2009 et 2012.

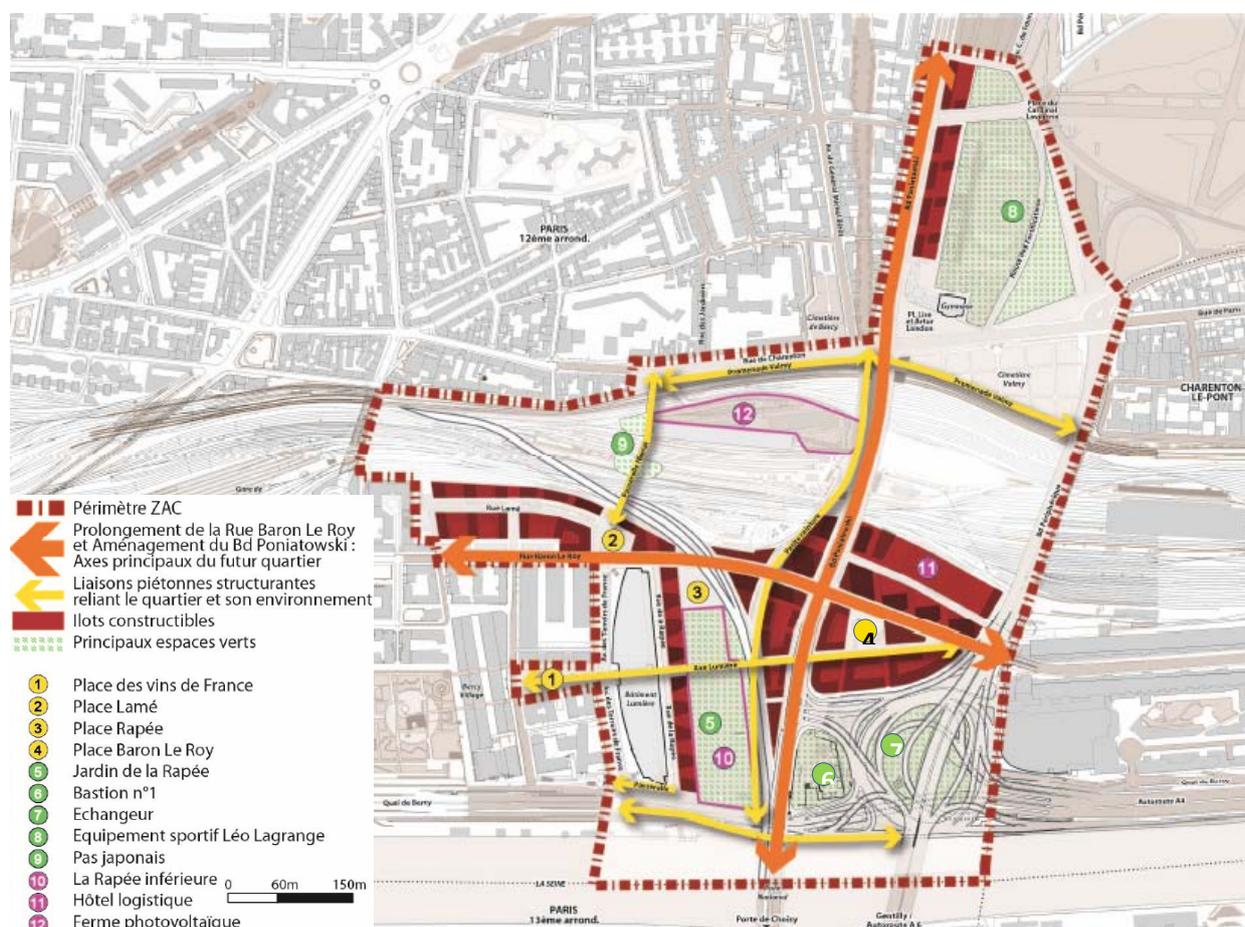
<sup>5</sup> Roger - Stirk - Harbour + Partners associés à Ateliers Jean Nouvel, Trévelo & Viger-Kohler, AREP Ville, Ingérop, Michel Desvigne, Agence Franck Boutté, R.F.R.

<sup>6</sup> Source rapport de présentation - page 9 - ce schéma a deux intitulés contradictoires (stratégie foncière - situation actuelle

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le programme prévisionnel de la ZAC (indicatif à ce stade), qui doit contribuer à la déclinaison des priorités de la ville de Paris en matière de logement et de rééquilibrage à l'Est de l'offre tertiaire, porte sur 600 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP)<sup>7</sup>. Il permettra d'accueillir environ 9 300 nouveaux habitants et près de 13 400 emplois, et se décompose comme suit :

- 280 000 m<sup>2</sup> de logements<sup>8</sup> (soit 4 000 logements représentant, conformément au PLH, 60 % de la programmation globale hors programmes spécifiques),
- 215 000 m<sup>2</sup> de bureaux,
- 12 000 m<sup>2</sup> de programmes hôteliers,
- 40 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics de superstructure qui répondent notamment aux besoins des usagers (notamment des écoles et un collège),



Le projet s'organise autour d'une trame viaire principale constituée de deux axes orthogonaux : le boulevard Poniatowski, qui porte la ligne du tramway T3a, réaménagé dans sa traversée du quartier, et la rue Baron-le-Roy prolongée. Il propose par ailleurs de développer un nouveau réseau d'espaces publics afin de tisser des liens avec les quartiers environnants et entend offrir de nouvelles continuités entre les grands espaces naturels que sont le bois de Vincennes, le parc de

<sup>7</sup> Les surfaces de planchers indiquées ne comprennent pas les constructions et installations liées aux besoins des activités ferroviaires

<sup>8</sup> L'offre de logements est prévue de manière à diversifier le statut des logements sur tout ce nouveau quartier et la proportion de logements sociaux sur l'ensemble de l'opération sera de 60% et celle de logement intermédiaire de 20% conformément aux objectifs du PLH

Bercy et la Seine. Un réseau de places de quartier complètera les espaces publics : la place des vins de France, au départ de l'axe ouest-est ; la place Baron-le-Roy en lien avec les axes structurants ouest-est ; la place Lamé, entre la ZAC et le quartier de Bercy, permettant de rejoindre la passerelle Nicolaï ; la place de la Rapée qui assurera la liaison avec le jardin de la Rapée supérieure.

Il est prévu quatre phases de réalisation de la ZAC : phase A de 2018 à 2021 ; phase B de 2022 à 2025 ; phase C de 2026 à 2030 ; phase D au-delà de 2030, phases dont le contenu est détaillé dans l'étude d'impact, page C 30 et C 31. L'Ae note que :

- certains projets ferroviaires (non générés par le projet urbain), s'ils sont confirmés, notamment la réalisation du raccordement sud, conditionnent le calendrier de libérations foncières et donc de réalisation de certains programmes de la ZAC ;
- le "raccordement Sud" envisagé par la SNCF est prévu de fin 2020 à fin 2022, et l'estacade ferroviaire est prévue en même temps que la phase D, pour après 2030.

### 1.3 Programme de rattachement

Concernant la détermination d'un éventuel programme de travaux au sens du code de l'environnement, l'Ae a examiné quatre questions :

- les travaux<sup>9</sup> que devra obligatoirement mener la SNCF pour permettre la réalisation du projet de ZAC tel qu'exposé et dont il est nécessaire de préciser les impacts. S'agissant de travaux qui seront menés dans le temps de la réalisation de la ZAC et qui appartiennent au même programme d'ensemble, l'étude d'impact doit les traiter au même titre que les impacts relevant des décisions de la ville de Paris concernant le présent projet de ZAC, et c'est bien le cas<sup>10</sup> ;
- le traitement de l'île ferroviaire qui est décrite comme un secteur en attente (pendant cinq ans) d'un projet d'aménagement global dont la faisabilité technique n'est pas avérée à ce stade<sup>11</sup>. Pour la complète information du public, et s'agissant d'une attente limitée à cinq ans, l'Ae considère que l'étude d'impact doit se limiter à en décrire l'état initial. En cas de décision prise ultérieurement, l'étude d'impact devra être actualisée ;
- les travaux qu'envisage de mener la SNCF à plus long terme, mais dans des conditions qui interfèrent avec la conception même du projet de ZAC. Il s'agit notamment de l'estacade et du raccordement sud, que l'étude d'impact aborde sous l'angle des "emprises réservées", sans analyser tous leurs impacts sur les habitations et les bureaux que le projet prévoit le long de ces ouvrages. Il ne s'agit pas d'un programme de travaux au sens du code de l'environnement mais, au titre des possibles effets cumulés à terme, il est néanmoins

---

<sup>9</sup> Une liste complète mérite d'être jointe au dossier, mais de manière non exhaustive, l'Ae note les travaux suivants : 1) l'installation terminale embranchée (ITE) pour Hôtel logistique ferroviaire : la SNCF réalisera sous maîtrise d'ouvrage directe les modifications de l'appareil de voie + branchement au RFN ; l'aménagement de la voie propre à l'hôtel logistique sera réalisé sous MOA de l'opérateur logistique retenu ; 2) la voie tiroir provisoire, aménagement provisoire de la voie ferrée qui permettra d'approvisionner la halle Lamé existante jusqu'à la mise en service du nouvel hôtel logistique ; 3) le dévoiement des réseaux (63kV) : réseau d'alimentation fixe de tractions électriques (IFTE) ; 4) le rétablissement des accès routiers (poste 1 et secteur jardin) ; 5) la reconstitution des locaux des brigades ; 6) les travaux connexes sur le faisceau ferroviaires (dépose caténaires, modification d'aiguillage...) pour créer la passerelle Nicolaï et des travaux ferroviaires nécessaires pour permettre l'aménagement paysager de la petite ceinture.

<sup>10</sup> Même si les impacts des travaux de la SNCF sont d'un ordre de grandeur très significativement inférieur à celui des travaux envisagés dans le cadre de la ZAC. C'est ce pourquoi l'avis traitera essentiellement de ces derniers.

<sup>11</sup> "la faisabilité de constructions sur dalle n'étant pas avérée aujourd'hui, du fait notamment des contraintes ferroviaires et d'accessibilité"

nécessaire de prendre en compte une enveloppe majorante de leurs impacts sur l'environnement et la santé ;

- les aménagements envisagés par la commune de Charenton-le-Pont sur une dizaine d'hectares dans la continuité géographique du présent projet parisien de ZAC (structurée autour du prolongement de la rue Baron-Le-Roy dans Charenton), sous la forme d'un contrat d'intérêt national<sup>12</sup> (CIN). Après un certain nombre d'études communes et une coordination initiale des projets, certaines difficultés rencontrées, notamment en matière foncière, par la commune de Charenton-le-Pont ont conduit les deux projets à avancer de manière autonome, celui de Paris semblant prendre une nette avance. L'Ae considère qu'il ne s'agit pas d'un programme au sens du code de l'environnement, mais que l'étude d'impact devra étudier les impacts mutuels des deux projets l'un sur l'autre, ainsi que leurs impacts cumulés.

### ***1.4 Présentation de la mise en compatibilité du PLU<sup>13</sup> de Paris***

La création de la ZAC Bercy-Charenton s'adosse aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP) suivantes du PLU :

- celle en faveur de la cohérence écologique, pour ajuster et étendre le périmètre des espaces verts et de loisirs à pérenniser sur le secteur Léo Lagrange ;
- celle du secteur Bercy Charenton (texte explicatif et schéma d'aménagement), qui doit être modifiée afin de transcrire les grandes lignes du projet urbain.

Pour ce qui concerne le règlement du PLU, le projet de mise en compatibilité du PLU modifie en partie le zonage du secteur. Plusieurs parcelles passent de la zone urbaine de grands services urbains à la zone urbaine générale permettant l'accueil d'une population plus importante dans un secteur exposé aux risques d'inondations. Il comporte également un déplafonnement des hauteurs, celles-ci pouvant désormais atteindre un maximum de 180 mètres<sup>14</sup> au croisement du Boulevard Poniatowski et de la rue Baron-Le-Roy, mais le déplafonnement concerne également les constructions prévues le long du boulevard des maréchaux, où la hauteur maximale autorisée passe de 31 à 37 mètres<sup>15</sup>. Dans le secteur Léo Lagrange, hormis la bande destinée à accueillir de nouvelles constructions le long du boulevard, il est prévu de passer en zone urbaine verte (UV)<sup>16</sup>. Il est enfin défini, au sein du périmètre de la ZAC, un nouveau périmètre d'attente, dénommé "Bercy Charenton – Ile ferroviaire –Paris 12<sup>ème</sup> arrondissement", avec cinq ans d'interdiction de construire.

---

<sup>12</sup> Adopté par le conseil municipal le 27 juin 2016, et visant notamment à assurer la cohérence du projet d'ensemble avec celui mené par la Ville de Paris.

<sup>13</sup> L'Ae appelle l'attention sur le fait que le présent dossier de mise en compatibilité du PLU est instruit alors que se mènent en parallèle des réflexions plus larges sur des évolutions du PLU, notamment dans les domaines suivants : la transition énergétique et l'amélioration de la qualité de l'air, le développement de la place de la nature en ville et la création de logements accessibles à tous. Ainsi, lors de la séance du Conseil de Paris des 4-5-6 juillet 2016 a été présentée l'analyse du bilan du PLU à l'issue de neuf années d'application, afin d'approuver les modifications proposées sans pour autant procéder à une révision du document dans sa globalité.

<sup>14</sup> Le PLU de Paris prévoit que le secteur Sud Est de Paris comprend 4 hauteurs plafonds : 31m, 37m, 50m et 180m. Il s'agit dans chaque cas de maxima à respecter, pas d'une normalisation des hauteurs.

<sup>15</sup> Sans que le dossier n'explique clairement en quoi ce relèvement, par ailleurs "limité", était justifié dans le cadre global du projet.

<sup>16</sup> La zone UV regroupe des espaces dont la densité bâtie est en général faible et dont la fonction écologique, la qualité paysagère ou la vocation récréative, sportive ou culturelle doivent être préservées et mises en valeur pour assurer la qualité de vie et les besoins de détente des citoyens. Néanmoins dans le présent cas, il est maintenu curieusement une hauteur maximale des constructions de 31 mètres, non justifiée par les besoins spécifiques de reconstruction des installations sportives.

Par ailleurs le SYCTOM<sup>17</sup> ayant officiellement informé la Ville de Paris, par courrier en date du 6 novembre 2014, de sa décision de ne pas poursuivre le projet de centre de tri sur le site de Bercy-Charenton, le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) est modifié pour enlever l'étoile verte correspondant à ce projet, et c'est la seule modification apportée à ce document.

### ***1.5 Procédures relatives au projet***

La création<sup>18</sup> de la ZAC de Bercy-Charenton est un projet qui relève de la rubrique 33° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il est donc soumis à étude d'impact et doit faire l'objet d'un avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, l'Ae en l'occurrence, compte tenu du fait que la ZAC couvre partiellement un site classé<sup>19</sup> au titre de la loi de 1930 et que la réalisation de la ZAC suppose quelques travaux d'aménagement des voies par la SNCF.

L'article L.123-2 du code de l'environnement exempte les projets de création de ZAC de l'obligation d'une enquête publique, préalablement à leur approbation. Il n'est donc pas prévu d'enquête publique, mais une consultation du public.

Une concertation sur le projet de ZAC a été initiée en 2009 et close en juin 2015. Ses conclusions formelles ne sont pas présentées dans le dossier.

***L'Ae recommande de joindre au dossier une synthèse des conclusions de la concertation et de mieux expliquer la manière dont elle a fait évoluer le projet.***

Dans le corps du texte, au niveau du chapitre traitant des impacts, est mentionnée la nécessité d'une demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces. Les autres procédures ultérieures nécessaires à la réalisation de la ZAC et qui devront être menées dans le cadre d'une autorisation unique IOTA<sup>20</sup> (autorisation loi sur l'eau, notamment) ne sont pas présentées, même si dans le corps du texte le lecteur peut en identifier un certain nombre, au fil des thématiques abordées.

***L'Ae recommande de rappeler d'entrée de jeu l'ensemble des procédures qui seront nécessaires à la réalisation des différentes composantes du projet.***

---

<sup>17</sup> Le SYCTOM, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, anciennement Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères de l'agglomération parisienne, est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) sans fiscalité propre, et plus précisément un syndicat mixte. Il est chargé du traitement des déchets ménagers.

<sup>18</sup> Dans un second temps, il sera mené une procédure de "réalisation de la ZAC", qui comprendra le programme des équipements publics à réaliser dans la zone, le programme global des constructions à réaliser dans la zone, les modalités prévisionnelles de financement, échelonnées dans le temps, et les modifications à apporter éventuellement à l'étude d'impact. Le programme des équipements publics sera accompagné de l'accord des collectivités et autres maîtres d'ouvrages publics, qui se prononceront sur le principe de la réalisation de ces équipements, de leur incorporation dans leur patrimoine, et, le cas échéant, de leur participation au financement. L'approbation du dossier de réalisation donne lieu aux mêmes mesures de publicité que l'approbation du dossier de création.

<sup>19</sup> Le Bois de Vincennes, inscrit sur la liste des sites classés en 1960

<sup>20</sup> IOTA : Installations, ouvrages, travaux et activités

## ***1.6 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

- la contribution du projet de ZAC et de la mise en compatibilité afférente du PLU de Paris, via la densification de l'habitat et des bureaux, à l'atteinte des objectifs de réduction de la consommation de terres non encore artificialisées en Île-de-France ;
- la contribution du projet et de la mise en compatibilité du PLU à l'accueil de nouveaux habitants et emplois, dans un secteur dont la desserte est peu dépendante de la voiture individuelle, et donc moins susceptible de créer, à l'échelle de l'agglomération, les impacts environnementaux négatifs correspondants ;
- l'exposition de près de 10 000 nouveaux habitants et de 13 000 nouveaux occupants de bureaux à des nuisances importantes (notamment le bruit et la qualité de l'air) découlant de la proximité immédiate des voies ferrées, du boulevard Poniatowski et du boulevard périphérique ;
- une évolution très significative du paysage urbain, découlant d'immeubles de grande hauteur, visibles bien au-delà de la seule emprise de la ZAC ;
- la prise en compte d'un patrimoine naturel et culturel qui, sans être toujours remarquable (et reconnu comme tel par des mesures de protection), est significatif, notamment en terme de biodiversité ordinaire et d'héritage bâti découlant d'une histoire locale originale ;
- la prise en compte des risques liés à l'inondation, aux mouvements de terrain et dans une moindre mesure (car plus localement) aux terres polluées ;
- la capacité du projet de ZAC à ne pas contraindre les projets d'adaptation des installations et infrastructures ferroviaires liées à la gare de Lyon et à la gare de Bercy, dans la perspective notamment d'une forte augmentation attendue du trafic de voyageurs.

Par ailleurs, dans le tissu urbain local, l'Ae note l'enjeu fort de l'articulation de cette opération avec les quartiers environnants (Bercy village – Charenton le Pont – 12ème arrondissement Sud) permettant d'améliorer globalement l'offre d'équipements et de services de ces différents quartiers.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

Sur certaines thématiques, l'Ae a rarement vu une étude d'impact de création de ZAC si détaillée, à tel point qu'il apparaît presque une tension entre d'une part le niveau des investigations menées sur certains impacts et d'autre part un parti pris d'aménagement qui reste légitimement encore largement évolutif. Néanmoins, l'ampleur du projet et l'importance de ses impacts potentiels justifient bien d'aller aussi loin que possible dans l'analyse des impacts dès ce stade. L'Ae estime donc que la proportionnalité de l'étude d'impact aux enjeux environnementaux est globalement respectée.

Cependant, ce parti pris conduit inévitablement à une grande difficulté pour le lecteur à accepter que certains raisonnements ne puissent aller à leur terme, dès lors que le détail précis des aménagements n'est pas encore arrêté. Il est donc parfois difficile de garder en mémoire qu'il ne s'agit pas d'une étude d'impact de réalisation de ZAC, mais bien de celle d'une création de ZAC. L'Ae considère que le maître d'ouvrage s'est donné les moyens de poser clairement le cadre permettant d'actualiser l'étude d'impact au moment du dossier de réalisation de la ZAC, tant

qualitativement que quantitativement et permettant de déterminer précisément les mesures de réduction et le cas échéant de compensation.

Au stade du présent dossier, il lui paraît prioritaire de commenter précisément les grandes mesures d'évitement d'impacts, et de s'assurer, pour chaque grande famille de mesures de réduction et le cas échéant de compensation, que le maître d'ouvrage prend des engagements, de préférence en terme de résultats visés, et si ce n'est pas possible de lister les familles de moyens qui seront mobilisées.

## ***2.1 Analyse de l'état initial***

### **2.1.1 Population<sup>21</sup>**

Au-delà des quelques immeubles existants de logements et de bureaux qui seront conservés, l'Ae note la présence sur le site de la ZAC :

- d'un bâtiment d'accueil de 102 logements d'urgence<sup>22</sup>, édifié récemment (à titre provisoire) dans le site classé du stade Léo Lagrange et qui doit être démolie pour mener à bien le projet de ZAC ;
- du Centre d'Hébergement d'Urgence (CHU) Pont-National-Bercy, comprenant des bungalows d'habitation (34 chambres individuelles) et un train de six voitures couchettes (39 cabines individuelles) stationné le long du boulevard Poniatowski, à un endroit qui sera construit.

Le site du Stade Léo Lagrange accueille un complexe d'installations sportives implantées en grande partie dans un site classé.

### **2.1.2 Biodiversité et trame verte et bleue**

Les inventaires naturalistes menés de mars 2014 à janvier<sup>23</sup> 2015 n'appellent pas de commentaires et sont proportionnés aux enjeux. Ils ont notamment permis d'identifier 158 espèces végétales, dont dix espèces exotiques envahissantes, aucune espèce protégée, et une espèce patrimoniale en danger d'extinction en Île-de-France (la Laîche précoce) au niveau de la Petite Ceinture. Le site héberge une diversité faunistique terrestre assez classique pour les milieux urbains (avec cinq espèces protégées<sup>24</sup>), et une diversité d'oiseaux moyenne à pauvre, mais comptant vingt-six espèces protégées dont une en statut quasi menacé en Île-de-France (Pouillot fitis) a été observée dans la zone dite du Triangle, le long du boulevard Poniatowski.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) n'indique dans ce secteur que la Seine comme corridor à préserver et restaurer. Une étude locale de trame verte et bleue identifie comme réservoirs urbains de biodiversité, le parc de Bercy, le secteur du bastion et le stade Léo Lagrange ;

---

<sup>21</sup> Cf. l'annexe IV de la directive du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. L'étude d'impact comporte : "*Une description des éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet proposé, y compris notamment la population, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, y compris le patrimoine architectural et archéologique, le paysage ainsi que l'interrelation entre les facteurs précités*".

<sup>22</sup> Géré par le Centre d'Action Sociale Protestant (CASP), avec une capacité de 272 places

<sup>23</sup> Période justifiée par l'observation des oiseaux hivernants

<sup>24</sup> Lézard des Murailles, présent sur les secteurs du Triangle et de la Rapée ; Hérisson d'Europe, présent sur le secteur du Triangle ; Azurée des Cytises, présent sur le secteur du Triangle ; Pipistrelle de Kuhn et Pipistrelle commune, présentes surtout sur le secteur Triangle ferroviaire, et le site Léo Lagrange.

elle mentionne également le rôle prépondérant de la Petite Ceinture dans les échanges écologiques locaux.

### 2.1.3 Eau et risques

Au niveau du site existent trois aquifères vulnérables : la nappe alluviale (d'une hauteur d'environ 10 m, et dont le plafond est situé entre 4 et 10 m par rapport au premier plateau (formant les rives de la Seine), et entre 14,5 et 18 m au niveau du 4<sup>ème</sup> plateau, c'est-à-dire au niveau du stade Léo Lagrange) ; la nappe du Lutécien (entre 10 et 30 m de profondeur) ; la nappe de l'Yprésien (à partir de 30 m de profondeur). Les sept piézomètres implantés dans la zone ont également permis au maître d'ouvrage de constater que les normes de qualité sont respectées pour les hydrocarbures totaux, les métaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les composés organiques halogénés volatiles (COHV) et les BTEX<sup>25</sup>. La nappe coule vers l'ouest.

L'Ae note que le site ne propose à l'heure actuelle pas de réseau de gestion des eaux pluviales (réseaux 100 % unitaire), "*bien qu'une partie des eaux pluviales soit malgré tout infiltrée sur place, du fait du morcellement du réseau et de dégradations naturelles des conduits (gouttières, descentes pluviales)*".

Le projet est situé en zone bleu clair et bleu sombre du plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) de la Seine dans le département de Paris. Une grande partie du site est située en zone bleu clair hachuré<sup>26</sup>. Contrairement à ce qui est écrit à la page 13 de la note hydraulique réalisée par Ingerop, la zone est classée par le BRGM comme zone à sensibilité très élevée de remontée de nappe (nappe affleurante), et non faible à moyenne. La partie Nord-Ouest du site d'étude (sur Paris, au-delà du boulevard Poniatowski), est en "zone de fragilité électrique". Cette zone de fragilité correspond aux secteurs pouvant faire l'objet de dysfonctionnements, si les protections ne jouent pas leur rôle en cas de crue hauteur 1910, ou en cas de crue plus importante.

### 2.1.4 Sols pollués

L'historique d'une grande partie du site dédié aux activités ferroviaires explique une pollution diffuse aux hydrocarbures totaux (notamment fuel et diesel), HAP et aux BTEX. Au stade actuel des investigations, les valeurs les plus significatives de pollution se situeraient au niveau de la Rapée inférieure.

De manière plus surprenante pour un site classé abritant des installations sportives, il convient également de prendre en compte les pollutions par le cuivre, le plomb et le zinc, et plus ponctuellement en arsenic et nickel dans les remblais du site Léo Lagrange, ainsi que la présence d'hydrocarbures.

---

<sup>25</sup> BTEX : Benzène + Toluène + Éthylbenzène + Xylènes ; il s'agit de composés organiques mono-aromatiques volatils qui ont des propriétés toxiques.

<sup>26</sup> Dans un PPRI, la zone bleue est une zone urbanisée, exposée à un risque mais moindre que celui de la zone rouge. La zone bleu clair est soumise à des aléas limités pour la crue de référence : de nouvelles implantations peuvent y être admises sous conditions. Les zones bleu clair hachuré (définies comme une zone d'extension de l'aléa ne constituant pas un sous-zonage réglementaire) sont soumises aux prescriptions correspondant aux zones bleu clair du PPRI.

### 2.1.5 Paysages et site classé

Le remodelage historique de la topographie du site et la construction progressive du paysage actuel sont rappelés de façon didactique. Il est distingué cinq grandes ambiances paysagères actuelles au niveau du site : les emprises ferroviaires, les emprises liées aux activités logistiques, le nouveau quartier de Bercy, les quartiers traditionnels, et le secteur de Léo Lagrange.

La limite du site classé du bois de Vincennes repose sur la limite de l'ancienne enceinte fortifiée « Thiers », dont il ne reste pas trace aujourd'hui dans le secteur Léo Lagrange, qui prenait place entre le boulevard des maréchaux et le boulevard périphérique. De ce fait, la partie la plus au Sud-est de l'îlot Léo Lagrange, au coeur du site d'étude, fait partie du site classé. Les rapporteurs ont pu constater les modalités d'occupation et d'usage du site classé et la présence des nombreuses installations et constructions de qualité médiocre sur le plan de l'insertion paysagère.

### 2.1.6 Réseaux

Les réseaux de transport de toutes natures, et les servitudes qui en découlent, sont bien identifiés. L'élément le plus structurant pour la configuration du projet de ZAC est le faisceau ferroviaire "Paris Sud-Est" et les équipements afférents. La concertation étroite avec la SNCF a permis de prendre en compte toutes les contraintes connues à ce jour, qui sont liées à la nécessité d'accueillir une augmentation du trafic ferroviaire qui suppose une réorganisation des installations et des infrastructures. Le projet de ZAC doit notamment prendre en compte la création d'une estacade et du "raccord sud", dominant le futur jardin de la Rapée<sup>27</sup>, et la conservation de la Petite Ceinture<sup>28</sup>. Il faut noter la particularité liée au faisceau ferroviaire d'avoir nécessairement des mâts d'éclairage puissants, de grande hauteur (15 m environ), dirigés vers les voies.

### 2.1.7 Environnement sonore

Afin de rendre compte de l'ambiance acoustique du site d'étude, deux campagnes de mesures ont été conduites, l'une sur le secteur Bercy Charenton en septembre 2013, l'autre sur le secteur Léo Lagrange en juin 2014. Les résultats des mesures et la modélisation de l'état sonore initial montrent un secteur d'étude directement exposé au bruit routier et au bruit ferroviaire. On constate que la nuit, seuls le boulevard périphérique (avec l'échangeur) et le Quai de Bercy influencent de manière significative l'ambiance sonore du site.

Les calculs de niveaux sonores montrent des niveaux compris :

- entre 60 et 65 dB(A) au niveau de la halle Gabriel Lamé ;
- entre 55 et 65 dB(A) au niveau de la gare de la Râpée Supérieure ;
- entre 60 et 65 dB(A) à l'ouest du boulevard Poniatowski ;
- entre 60 et 70 dB(A) au niveau de l'intersection du boulevard Poniatowski à l'est, le boulevard périphérique à l'est, l'échangeur au sud et de Géodis ;
- entre 60 et 65 dB(A) au coeur du faisceau ferroviaire entre 55 et 65 dB(A) au niveau des coeurs d'îlots du secteur Léo Lagrange.

<sup>27</sup> Ouvrage ferré entre la plateforme jaune de Gare de Lyon/Gare de Bercy et le site de maintenance de Champ Dauphin situé rive gauche : 20 mouvements de TGV / jour annoncés.

<sup>28</sup> Un protocole cadre entre la Ville de Paris et la SNCF, signé le 17 juin 2015 a permis de définir de manière partenariale le devenir de la Petite Ceinture. Ce protocole définit les objectifs communs des signataires devant notamment permettre l'ouverture au public du plus grand nombre possible de tronçons. Les grands principes et attentes partagées entre la SNCF et la Ville de Paris sont : a) la réversibilité des aménagements ; b) la nécessité de conserver la continuité du linéaire de l'infrastructure.

Les niveaux sonores, émis par les infrastructures routières, sont importants sur trois secteurs : le boulevard périphérique et l'échangeur sur la partie Sud<sup>29</sup>, le Quai de Bercy et l'autoroute A4.

La zone de multi-exposition au niveau du secteur Poniatowski bordé par le boulevard périphérique au sud, l'échangeur à l'Est, le boulevard Poniatowski au nord et les voies ferroviaires est la zone la plus sensible du secteur d'étude puisque les niveaux sonores sont compris entre 60 et 70 dB(A) aux abords des bâtiments d'activités existants.

Sur la commune de Paris, le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'État sur les voies ferroviaires estime à 9 le nombre de personnes exposées à des dépassements de seuil sur 24h [Lden<sup>30</sup> > 73 dB(A)] ou de nuit [Ln > 65 dB(A)] dans le fuseau ferroviaire de la gare de Lyon et le PPBE de la commune-département de Paris<sup>31</sup>, portant sur le réseau routier identifie un total de 5 immeubles, soit 344 habitants exposés aux points noirs de bruit routier.

Sur la commune de Charenton-le-Pont<sup>32</sup>, le PPBE de l'État sur les voies ferroviaires recense 5 constructions, soit 57 personnes exposées au point noir de bruit ferroviaire (principalement le jour).

### 2.1.8 Qualité de l'air

L'Ae rappelle le contentieux engagé par la Commission européenne contre la France pour le dépassement des valeurs limites des particules PM10<sup>33</sup> sur onze zones dont Paris, et la procédure précontentieuse (dite "EU Pilot") engagée pour dépassement des valeurs limites de NO<sub>2</sub> dans 15 zones, dont Paris.

Onze points de prélèvement de l'air ont fonctionné sur deux périodes d'un mois environ (février-mars et juin-juillet 2013), dont un pour les particules (PM10, PM2.5<sup>34</sup>) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), et dix pour le NO<sub>2</sub> et les BTEX (benzène). Le secteur Léo Lagrange, rattaché ultérieurement au projet, a fait l'objet d'une campagne complémentaire durant deux semaines en juin 2014. Il n'est pas fait référence à la station permanente d'AirParif, dénommée "Périphérique est", située à moins d'un km à vol d'oiseau de la partie est de la ZAC, qu'il aurait été utile de prendre en compte.

Concernant le dioxyde d'azote, le dossier indique *"une surexposition générale à la pollution automobile par rapport aux sites urbains de fond. La valeur limite annuelle réglementaire de 40µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub><sup>35</sup> est dépassée sur la quasi-totalité du site. Ce sont les points situés à l'extrémité sud du secteur qui sont les plus exposés avec des niveaux caractéristiques des sites de*

<sup>29</sup> Sur le secteur Léo Lagrange, le relief et l'encaissement du boulevard périphérique limitent fortement son incidence sur le site d'étude.

<sup>30</sup> "Lden" est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. "Lnight" (ou "Ln") est un indicateur du niveau sonore pendant la nuit (de 22h à 6h).

<sup>31</sup> Paris est une collectivité spécifique, disposant des compétences communales et départementales. Les conseils départementaux réalisent leurs PPBE pour les voies routières départementales, sur la base de cartes réalisées par les services de l'État. La commune de Paris est également concernée par l'obligation d'élaborer un PPBE au titre des collectivités territoriales des agglomérations où potentiellement sont concentrées des sources de bruit et des populations.

<sup>32</sup> Le PPBE du conseil général de Seine et Marne est en cours d'élaboration.

<sup>33</sup> De l'anglais *Particulate Matter* (matières particulaires). Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres ; dites « respirables », elles incluent les particules fines, très fines et ultrafines et peuvent pénétrer dans les bronches.

<sup>34</sup> Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres ; elles incluent les particules très fines et ultrafines et pénètrent dans les alvéoles pulmonaires.

<sup>35</sup> La directive communautaire fixe les valeurs limites suivantes : En moyenne annuelle : 40 µg/m<sup>3</sup>. En moyenne horaire : 200 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.

*proximité du trafic automobile. Dans la zone centrale, l'impact du boulevard périphérique a été mis en évidence lors de vents de secteurs Sud. Toutefois, la valeur limite horaire de 200 µg/m<sup>3</sup> n'a jamais été dépassée."*

Concernant les particules, il est indiqué que *"la pollution par les PM10<sup>36</sup> dans la zone centrale possède les mêmes caractéristiques que celle des sites de fond parisien (Paris centre : valeur moyenne de 26 µg/m<sup>3</sup> en 2013), avec un respect des limites réglementaires journalière et annuelle ainsi que l'objectif de qualité en moyenne annuelle de 30µg/m<sup>3</sup> (valeurs réglementaires en 2014). Les PM 2.5 se comportent de la même manière, et les valeurs limites pour ces types de polluant sont de loin respectées, de même que pour le fond parisien"*.

La présentation adoptée ne permet pas facilement au lecteur d'identifier les caractéristiques de pollution (moyenne annuelle, et nombre d'heures ou de jours de dépassement des valeurs limites communautaires) au niveau de la localisation de chacun des grands ensembles élémentaires de constructions, notamment au niveau du Triangle et autour de la place Baron-Le-Roy (les plus proches du boulevard Poniatowski et du boulevard périphérique), à partir d'une modélisation reposant sur les mesures effectuées.

***L'Ae recommande d'évaluer plus précisément les caractéristiques de pollution atmosphérique au niveau de chacun des grands ensembles élémentaires de constructions, et tout particulièrement au niveau du Triangle et autour de la place Baron-Le-Roy.***

#### **2.1.9 Energie et gaz à effet de serre**

L'état initial fait mention du potentiel énergétique du site, et précise à ce titre que :

- l'ARENE (Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies en île de France) estime que 20 à 30 % des besoins de chauffage et 50 à 60 % des besoins en eau chaude sanitaire des pavillons ou des logements collectifs pourraient être couverts par le solaire thermique en Île-de-France ;
- le site d'étude se situe dans un secteur où l'exploitation géothermique de l'aquifère profond du Dogger est particulièrement favorable, et où la faible profondeur de la nappe alluviale *"constitue un vecteur potentiel de développement de géothermie sur nappe"*.

## ***2.2 Compatibilité avec les plans et programmes s'appliquant au présent projet***

Le projet de ZAC n'est pas compatible avec l'état actuel du PLU de la ville de Paris, d'où le projet de mise en compatibilité du PLU qui est un des objets du présent avis de l'Ae.

Le dossier souligne que le projet s'inscrit dans les orientations fondamentales du SDRIF (schéma directeur régional d'Île de France) visant au développement et à la densification des tissus urbains de l'agglomération parisienne et rappelle que le projet Bercy-Charenton est mentionné dans le SDRIF à l'horizon 2030, page 90 de l'annexe 3 comme proposition pour la mise en œuvre du SDRIF indiquant que *"sa conception sera exemplaire en matière de développement durable, ambitieuse*

---

<sup>36</sup> Selon la directive communautaire, les valeurs limites d'exposition : 40 µg/m<sup>3</sup> pour la concentration annuelle et 50 µg/m<sup>3</sup> pour la concentration journalière, celle-ci ne devant pas être dépassée plus de 35 fois au cours d'une même année civile.

*dans sa forme urbaine et contribuera à la lecture métropolitaine de l'axe sud-est*". Le projet respecte les orientations définies par la carte de destination générale<sup>37</sup>.

Le dossier rappelle qu'un deuxième plan climat énergie territorial (PCET) a été adopté le 11 décembre 2012 par la Ville de Paris, renouvelant ses engagements jusqu'à l'horizon 2020, et listant 44 actions, mais sans mettre en évidence celles qui sont pertinentes pour le présent projet.

Il est également mentionné que *"le projet respecte le Plan de Déplacements Urbains d'Île de France, approuvé en juin 2014 par le Conseil régional d'Île-de-France dont l'objectif majeur est de garantir pour tous une mobilité durable, afin de lutter concrètement contre le problème de santé publique que constitue la pollution. Il a pour but de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7%."*

### **2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu**

Le dossier présente cinq grandes alternatives d'aménagement qui ont fait l'objet d'études approfondies. L'étude d'impact explique de manière synthétique et claire (n'appelant aucun commentaire de l'Ae) les raisons qui ont conduit à en écarter quatre :

- l'implantation d'une nouvelle gare sur la Ligne du RER D,
- le maintien de la Halle Lamé,
- la transformation radicale de l'échangeur et des quais de Bercy,
- la transformation de la "Petite ceinture".

Concernant la cinquième grande alternative, le projet écarte le principe d'une couverture intégrale des voies ferrées. Cette option est décrite dans le dossier comme très complexe au regard de la largeur importante du faisceau ferroviaire et la rareté des zones libres pour y installer des appuis intermédiaires et au regard également de la nécessité de maintenir la continuité de l'exploitation ferroviaire limitant le temps d'intervention à deux à trois heures par nuit. Sans contester nullement la valeur des arguments exposés par le maître d'ouvrage, l'Ae considère, au regard d'une solution qui permettrait de réduire les contraintes acoustiques liées au ferroviaire et de dégager ainsi de nouvelles potentialités de construction, qu'il aurait été nécessaire dans l'argumentation déployée, de mobiliser l'expérience acquise sur la ZAC Rive-gauche, créée en 1991, qui comporte 26 ha de couverture de voies ferrées.

Néanmoins, au-delà de ce qui est présenté par le dossier, pour ce qui concerne quatre options retenues parmi les plus structurantes du projet, l'Ae considère que l'étude d'impact devrait présenter de manière plus didactique et plus structurée les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, certaines options du projet ont été retenues. Il s'agit :

- 1 – de l'élargissement du périmètre de la ZAC au secteur Léo Lagrange,
- 2 – du parti pris pour la réalisation, en cœur d'opération, d'immeubles de grande hauteur,
- 3 – de l'équilibre entre logements et bureaux,

---

<sup>37</sup> Notamment l'urbanisation d'un site indiqué à fort potentiel de densification au sein d'un secteur d'urbanisation préférentiel, l'insertion au sein du projet des trames vertes à vocation écologique et d'espaces verts et la réalisation d'un pôle multimodal logistique d'enjeux métropolitains. Le dossier rappelle également que le SDRIF a précisé, concernant l'évolution des fonctions de la petite ceinture, dont le linéaire sera maintenu, qu'elle devra offrir un espace de respiration sur certaines sections et assurer ainsi une fonction écologique et que sa vocation ferroviaire et ses usages seront à considérer en fonction des tronçons concernés.

- 4 – de la prise en compte des enjeux patrimoniaux et du devenir de la gare de la Rapée inférieure.

1 – Ce n'est que tardivement (délibération du conseil de Paris de 2014) que le périmètre du projet de ZAC a été élargi au secteur Léo Lagrange. Le dossier justifie notamment cette extension par le besoin d'y implanter un collège à destination des 9 300 nouveaux habitants, mais ne présente pas clairement en quoi cette zone participera effectivement à la même dynamique de vie que la zone initialement retenue pour le projet de ZAC, compte tenu des distances et de la coupure urbaine.

***L'Ae recommande de présenter plus clairement les avantages et les inconvénients découlant de l'adjonction de la zone du stade Léo Lagrange au périmètre de la ZAC, et de mieux mettre en évidence les options prises pour "unifier" ces deux entités.***

2 – Le maître d'ouvrage justifie la présence d'immeubles de grande hauteur sur le site de Bercy-Charenton, considérant :

- qu'elle résulte d'une approche durable de la métropole visant à concentrer l'activité, l'habitat et les fonctions génératrices de déplacements dans le voisinage immédiat des pôles d'échange,
- qu'elle s'inscrit dans un profil urbain de grande hauteur de part et d'autre du fleuve créant une séquence particulière dans le paysage urbain parisien,
- que la rareté du foncier réellement disponible sur ce site imposait de le valoriser fortement en terme de densité,
- que cette densité permettait de libérer de vastes espaces ouverts,
- que la disposition envisagée, des bâtiments hauts bordant le faisceau ferroviaire, limitait les impacts sur les secteurs mitoyens.

L'Ae note que ce parti pris architectural<sup>38</sup> contribue à :

- constituer une offre importante, en volume, de logements, en particulier de logements accessibles socialement,
- réduire la consommation de terres non encore artificialisées en Île-de-France, en constituant une alternative positive à l'étalement urbain sur les secteurs de couronne.

Elle considère néanmoins que les éléments justifiant cette option urbaine très forte<sup>39</sup> auraient gagné à être davantage développés et argumentés, pour permettre une meilleure appropriation de cette question par le public. En particulier, la stratégie urbaine et paysagère d'ensemble pour Paris qui sous-tend la localisation de ces secteurs de très grande hauteur à l'échelle de la ville est sommairement exposée, se limitant à la présentation des zones de hauteur du PLU. Le "dialogue" entre les immeubles de grande hauteur du secteur Massena et ceux de la ZAC Bercy Charenton, souvent évoqué dans la présentation de cette problématique, ne constitue pas, en soi, une justification convaincante. Cette absence de discours global et structuré est d'autant plus étonnante que cette question de la grande hauteur dans le "vélum<sup>40</sup> urbain" a fait l'objet de réflexions, d'études et de concours d'idées qui auraient pu permettre de le construire.

<sup>38</sup> L'Ae note qu'il est assez difficile pour le public de bien comprendre les intentions du maître d'ouvrage en matière de grande hauteur, même si les principes retenus sont listés (notamment la progressivité des hauteurs de l'extérieur vers le centre de l'îlot), car la seule représentation visuelle d'ensemble est celle de la couverture de l'étude d'impact. Néanmoins les "représentations" des résultats de la modélisation sonore illustrent abondamment le dossier et façonnent ainsi la perception, du lecteur. Les rapporteurs ont été sensibilisés par le maître d'ouvrage à sa volonté de ne pas donner le sentiment que le dossier de création de la ZAC préjuge du résultat du concours d'architectes qui sera lancé.

<sup>39</sup> Ces tours constitueront en effet un signal et un marqueur très présents dans le paysage parisien

<sup>40</sup> Le vélum urbain désigne le "volume" général des bâtiments, comme si l'on couvrait ce volume d'un "voile" (vélum en latin)

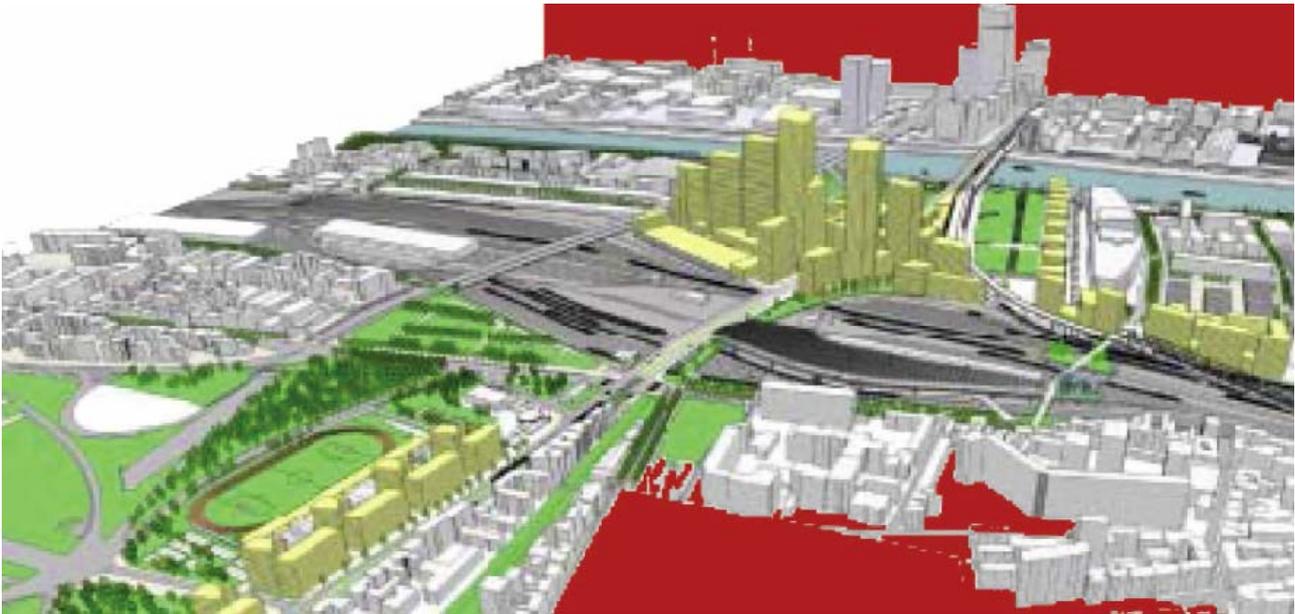


Figure 4 : Proposition de vision paysagère d'ensemble (maquette numérique vue de puis le nord) : couverture de l'étude d'impact

Par ailleurs, la localisation d'immeubles de grande hauteur entre le boulevard des maréchaux et le boulevard périphérique, dans une zone marquée par les nuisances sonores et la pollution atmosphérique mérite d'être mieux argumentée.

***L'Ae recommande de mieux justifier le choix de la grande hauteur sur ce site, en resituant notamment ce sujet à l'échelle parisienne, et de l'illustrer plus précisément en restituant l'ambiance paysagère de ce type d'urbanisme.***

3 – L'Ae note l'importance des surfaces de bureaux envisagées, sans mise en perspective par rapport à l'identification d'un besoin au regard du marché francilien<sup>41</sup>. L'Ae note que le parti d'implantation adopté, avec des immeubles de bureaux "écrans" le long des infrastructures les plus bruyantes permet certes de préserver ou créer des zones de calme en cœur d'îlot. Toutefois, ces dispositions interrogent fortement le principe de "réversibilité" logement – bureau qu'il paraît intéressant d'envisager dans un contexte où les tendances du marché immobilier tertiaire sont incertaines et où l'évolution des formes et des espaces de travail, susceptible d'influencer la demande et l'offre de bureaux, s'accélère.

***L'Ae recommande de mieux justifier l'importance des surfaces de bureaux du programme au regard des données du marché tertiaire parisien et des contraintes propres du site qui conduisent à faire jouer aux bureaux un rôle de protection des logements contre les nuisances sonores.***

4 – Les rapporteurs ont pu constater que le souci de prendre en compte l'ensemble des enjeux patrimoniaux bâtis identifiés, y compris ceux qui ne bénéficient pas de mesures réglementaires de protection, conduit à rendre la définition du projet plus complexe. C'est tout particulièrement le

<sup>41</sup> Les rapporteurs ont été informés oralement qu'il ne s'agirait pas, selon le maître d'ouvrage, de surfaces "nouvelles" de bureaux, mais essentiellement de la relocalisation de bureaux existants en Ile-de-France, avec un rééquilibrage au profit de l'est parisien.

cas pour l'ancienne gare de la Rapée<sup>42</sup> qui sera partiellement conservée. En effet la conservation d'une partie de la gare de la Rapée inférieure oriente fortement la conception paysagère d'un jardin que le programme prévoit au-dessus des voûtes et qui nécessitera le remblaiement de la première voûte, ainsi qu'un aménagement spécifique du "vallon", non défini à ce jour, le long des ouvrages ferroviaires. Elle pose également des problèmes, non complètement résolus à ce jour, pour la continuité piétonne dite "allée des Lumières", passant au travers de l'immeuble Lumière.

***L'Ae recommande de mieux expliquer les choix qui ont été faits concernant la conservation partielle de la gare de la Rapée inférieure, et les contraintes afférentes pour l'aménagement de la ZAC et les circulations.***

## ***2.4 Analyse des impacts du projet***

### **2.4.1 Impacts permanents et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts**

#### **2.4.1.1 Population**

Concernant le centre provisoire d'hébergement sur le site Léo Lagrange (bail prorogé jusqu'au 31 décembre 2019), le dossier mentionne "*la recherche, dans le même temps, d'un site tiroir alternatif à destination des foyers de travailleurs immigrants encore inscrits au plan de traitement soit les foyers « Bellière » et « Senghor » (13e).*"

Le dossier indique que "*le projet entraînera cependant la suppression du centre d'hébergement d'urgence situé le long du boulevard Poniatowski.*" Il n'est pas fait mention de la recherche d'une alternative pour les personnes qui y sont actuellement hébergées.

***L'Ae recommande de mentionner les dispositions envisagées pour la relocalisation des places d'hébergement d'urgence supprimées.***

#### **2.4.1.2 Biodiversité et trame verte et bleue**

Le dossier affirme qu'en matière de bilan, compte tenu des espaces détruits, conservés et créés, "*le projet reste largement positif au regard des espaces verts avec une augmentation de l'ordre de 1,8 ha*". Une certaine diversité ou imprécision du vocabulaire utilisé (espaces verts, espaces plantés, espaces à dominante végétale, ...) ne permet néanmoins pas toujours d'avoir une vision d'ensemble cohérente des impacts positifs du projet en matière de biodiversité et de trame verte, ni d'ailleurs de la capacité d'accueil fonctionnelle des espaces non construits, telle qu'envisagée à ce stade, pour la faune et la flore, notamment pour les espèces identifiées dans l'état initial, en particulier celles protégées ou d'intérêt patrimonial.

L'Ae appelle l'attention sur le fait que le dossier de demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces ne pourra se limiter à affirmer, sans argumentation, que le

---

<sup>42</sup> La gare de la Rapée est un élément singulier de ce site, à la fois pour son importance en terme de volumétrie et pour la trace historique de l'usage du site qu'elle constitue (notamment l'approvisionnement de Paris en vin). Construit entre 1862 et 1866, cet ensemble, de 300 mètres de long par 120 mètres de large sur un axe nord-est - sud-ouest, est composé de deux ouvrages : a) une partie inférieure, partiellement souterraine, découpée en six longues alvéoles voûtées dont les anciens accès ferroviaires sont toujours ouverts, mais inutilisables en tant que voies ferrées ; b) une partie supérieure se composant de trois grandes halles à structure et charpente en bois, moins large que l'ouvrage sur lequel elle repose, et donnant sur la petite ceinture.

site, après la fin des aménagements, offrira autant ou davantage d'habitats d'espèces fonctionnels qu'avant les travaux.

Concernant les continuités écologiques, le dossier mentionne les améliorations recherchées suivantes, notamment :

- la connexion de la Seine avec les corridors terrestres par l'aménagement en vallon d'une partie du jardin de la Râpée et des berges de Seine ;
- les ouvrages de rejet d'eaux pluviales en Seine depuis les espaces de rétention végétalisés, qui permettront d'offrir des continuités pour la faune (aquatique et terrestre) entre la Seine et ses berges par une conception adaptée.

#### 2.4.1.3 Eau et risques

La création de la ZAC entraînera une très forte augmentation des besoins en eau<sup>43</sup>, du fait notamment :

- des nouveaux habitants et nouveaux emplois dans le secteur, conduisant à un besoin supplémentaire estimé à environ 950 000m<sup>3</sup> par an ;
- des besoins spécifiques liés à la protection incendie (notamment les immeubles de grande hauteur et l'hôtel logistique).
- de l'arrosage des espaces verts du programme et l'entretien des nouveaux espaces publics de voiries.

Concernant la gestion des eaux pluviales, le dossier évoque un principe d'assainissement basé sur une gestion « au plus près » des eaux pluviales, prenant en compte deux types de pluies :

- une première pluie « P1 », correspondant à un temps de retour 6 mois (soit 16 mm d'eau en moins de 24 h), avec un volume total à traiter de la pluie P1 estimé à 988 m<sup>3</sup>, avec un objectif d'infiltration totale<sup>44</sup> sur site (via des noues) et une obligation faite aux lots privés de gérer les eaux pluviales à l'échelle de leur parcelle ;
- une seconde pluie « P2 », correspondant à un événement de type décennal, soit 42 mm d'eau en 160 minutes), avec un volume total à traiter de la pluie P2 estimé à 1 605 m<sup>3</sup> (après abattement de la pluie P1) via un système de collecte et de rétention avant rejet à débit limité à l'exutoire. Compte tenu de la topographie, deux exutoires différents ont été retenus : a) pour la partie de la ZAC située au sud du faisceau ferroviaire, le rejet à débit limité sera réalisé en Seine ; b) pour le secteur Léo Lagrange, il est envisagé une infiltration dans le sol, complété par un principe de surverse exceptionnelle dans le réseau unitaire (débit limité à 10l/s/ha).

Concernant le risque d'inondation, le dossier précise que le projet respectera les prescriptions du PPRI sur les zones bleues, et que "*les études ultérieures de définition du projet, et notamment des espaces publics, s'assureront d'une compensation cote pour cote en analysant les volumes pris et restitués au lit majeur (champ d'expansion des crues) pour chacune des tranches altimétriques. Une compensation, le cas échéant, pourra être trouvée par la réalisation de parkings souterrains inondables au cas par cas au sein des lots*".

<sup>43</sup> Il n'est pas fait état de problèmes pour satisfaire ces besoins.

<sup>44</sup> L'Ae note que la démonstration n'est pas apportée, à ce stade de l'étude, que cette option d'infiltration totale est partout réaliste, dans un contexte où il existe une nappe subaffleurante. Le dossier "Loi sur l'eau" devra le démontrer.

Le dossier ne fait pas mention des possibles impacts des fondations des immeubles de grande hauteur sur l'écoulement de la nappe.

***L'Ae recommande d'analyser les possibles impacts des fondations des immeubles de grande hauteur sur l'écoulement de la nappe.***

L'étude d'impact aborde de manière satisfaisante le risque de mouvement de terrain. La partie Est du périmètre est située dans une zone d'anciennes carrières délimitée par l'arrêté inter-préfectoral n° 91-331 du 19 mars 1991 qui a été pris en application de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme et dont les dispositions valent plan de prévention des risques approuvé. Par conséquent, la construction de bâtiments dans cette zone est soumise à l'avis de l'Inspection Générale des Carrières (IGC) dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire.

#### 2.4.1.4 Paysages et site classé

L'étude d'impact fournit une carte permettant d'identifier, de manière objective, les lieux parisiens depuis lesquels le projet de Bercy-Charenton serait visible et relativise l'effet visuel de ce projet, faisant valoir qu'il serait peu perceptible en dehors des quartiers riverains et de quelques secteurs limitrophes. Parmi ceux-ci figure le bois de Vincennes site classé en novembre 1960. S'agissant également d'un lieu d'agrément particulièrement remarquable et fréquenté, il est indispensable de produire quelques photomontages depuis les allées les plus significatives de ce bois.

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des impacts paysagers du projet par des photomontages depuis le Bois de Vincennes et le nouveau stade Léo Lagrange, ainsi que depuis les immeubles existants en face de l'actuel stade Léo Lagrange.***

Dans le secteur Léo Lagrange, le stade et certaines autres installations sportives seront déplacés pour se situer pleinement dans le site classé. Le dossier prévoit que *"les espaces de pleine terre végétalisés supprimés seront compensés a minima à surfaces équivalentes. A ce stade de définition du projet, l'aménagement et la végétalisation de la route des fortifications offre l'opportunité d'assurer cette compensation voire d'augmenter la superficie des espaces de pleine terre végétalisés dans ce secteur"*. Par ailleurs, concernant les arbres coupés dans le site classé, il existe une divergence entre les chiffres mentionnés<sup>45</sup>, qu'il conviendra de résoudre avant de finaliser le dossier de demande d'autorisation de travaux en site classé. Il est mentionné le principe de compensation intégrale des arbres abattus sur le secteur Léo Lagrange (au moins un arbre planté pour un arbre abattu).

Toujours dans le site classé, il n'est pas prévu d'intervenir sur le triangle boisé situé entre le boulevard périphérique et la route des fortifications, visuellement dégradé ; les rapporteurs ont été informés que les gestionnaires du bois de Vincennes ont manifesté leur préférence pour le statu quo, compte tenu de la biodiversité locale. Néanmoins, il est prévu de diminuer significativement le stationnement le long de cette route des fortifications (utilisée par les habitants de Charenton pour rejoindre le boulevard périphérique), lors de la reconfiguration de cette voie, incluse dans le projet.

---

<sup>45</sup> Page A 38 : *"le projet nécessite l'abattage de certains arbres du secteur Léo Lagrange, soit environ 233 individus (dont 64 arbres au sein du site classé) sur ce secteur"* ; Page D 43 : *"In fine, l'aménagement prévu sur le secteur Léo Lagrange nécessitera l'abattage de 223 individus (dont 78 arbres au sein du site classé)"*.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de faire en sorte de mieux articuler le triangle boisé entre le stade Léo Lagrange et le boulevard périphérique avec le parc sportif, tout en respectant la biodiversité actuelle.***

#### 2.4.1.5 Réseaux

Concernant l'assainissement des eaux usées, l'Ae note que le dossier mentionne que :

- la station de pompage Chamonard constitue un point limitant l'évacuation des eaux usées, et que sa capacité et son fonctionnement devront être analysés au regard du projet urbain ;
- le projet de la ZAC sera "*intégré dans l'ensemble des réflexions sur l'évolution des réseaux d'assainissement et des capacités de traitement des effluents de l'agglomération*", comme cela semble nécessaire pour plusieurs territoires de l'Est parisien.

Même s'il est légitime d'attendre de disposer de toutes les études détaillées qui seront menées dans une phase ultérieure pour indiquer précisément la solution qui sera retenue, l'Ae ne considère pas possible d'identifier un problème de cette nature, sans décrire succinctement quelques grandes options possibles, avec leurs avantages et leurs inconvénients, notamment au regard de l'environnement.

Concernant les flux supplémentaires de déplacement découlant du projet, et la manière dont les transports en commun existants ou envisagés (TCSP rue Baron-Le-Roy) peuvent les prendre en charge, l'Ae n'a pas de commentaires.

#### 2.4.1.6 Environnement sonore

L'étude de l'ambiance sonore du projet, établie à l'horizon 2030<sup>46</sup>, met en évidence les secteurs critiques en termes d'exposition au bruit (avec des niveaux d'exposition en façades compris entre 60 et 70 dB (A)) des différentes composantes du projet :

- le débouché de l'autoroute A4 et sa prolongation Quai de Bercy,
- le boulevard périphérique,
- le boulevard Poniatowski et la nouvelle rue Baron-Le-Roy prolongée<sup>47</sup>,
- la zone de multi-exposition au croisement de ces deux axes et à proximité du faisceau ferroviaire sud,
- le faisceau ferroviaire (secteur Lamé en particulier).

Il est proposé dans l'étude d'impact que la rue Baron-Le-Roy et les voies nouvelles soient traitées en "zone 30" (vitesse limitée à 30 km/h) afin d'améliorer les niveaux acoustiques en façade des bâtiments de ces voiries. Le projet développe par ailleurs plusieurs espaces calmes (Jardin de la Rapée, Place Baron-Le-Roy, Rue Lamé...) favorables à la création de façades calmes, notamment pour les logements et équipements sensibles. Dans la définition plus précise à venir du projet, l'étude d'impact propose de mobiliser plusieurs leviers d'actions possibles :

---

<sup>46</sup> Les données de trafic à l'horizon 2030 sont issues des prévisions SNCF (trafic actuel + 4 RER D + 2 trains ligne R (par heure aux heures de pointes) + 2 TGV par heure - et du modèle de prévision du trafic routier à l'horizon 2020 (le trafic de la rue Baron Leroy prolongée étant estimé à 1000 véhicules / heure)

<sup>47</sup> Les résultats produits dans l'étude d'impact montrent que les objectifs réglementaires sont respectés concernant la construction de cette voie nouvelle et qu'elle n'aura aucun impact sonore sur les logements d'habitations existants de la zone

- une programmation adaptée selon la sensibilité des populations et des usages,
- une architecture adaptée des bâtiments à usage d'habitation en projet (cahier des charges des prescriptions architecturales intégrant de recommandations acoustiques pour les constructions),
- le positionnement de bâtiments écran le long des voies ferrées,
- la pose d'un matériau absorbant sur les façades en vis-à-vis d'infrastructures bruyantes,
- la réduction de la vitesse et l'adoption d'un revêtement de chaussée absorbant sur le périphérique.

S'agissant d'une problématique majeure de ce projet d'aménagement, même au stade de création de la ZAC et sans attendre les options plus précises du dossier de réalisation de la ZAC, l'étude d'impact devrait permettre de mieux identifier les engagements de résultats, et si ce n'est pas possible de moyens, que prend à ce stade le maître d'ouvrage. L'Ae note que les éléments de l'étude d'impact concernant cette question manquent parfois de clarté et de lisibilité. Pour la bonne compréhension de la problématique acoustique, il aurait été important de pouvoir situer la répartition spatiale des logements et des bureaux (même si celle-ci ne peut évidemment être définitive au stade actuel de l'étude), ainsi que la localisation des établissements sensibles. Or les cartes permettant d'accéder à de telles informations sont imprécises et peu lisibles, et figurent pour certaines dans une annexe.

Il aurait été également intéressant de mieux hiérarchiser, de manière synthétique, les enjeux en termes d'exposition et de protection, notamment à partir de la carte page suivante permettant de percevoir plus clairement la stratégie de réduction des nuisances acoustiques proposée, étant entendu que ce sujet a fait l'objet d'une forte attention durant la période de concertation. L'Ae rappelle à cet égard que le traitement des façades des immeubles ne peut intervenir qu'en cas d'insuffisance des solutions de réduction à la source<sup>48</sup> et non pas en substitution. Les recommandations acoustiques pour les constructions doivent explicitement s'inscrire dans cette logique.

Par ailleurs, les éléments fournis dans l'étude d'impact ne sauraient être totalement représentatifs de la situation de gêne des riverains de certaines voiries. Ainsi, on peut supposer que la rue située en pied sud-est de la zone logistique occupant le socle de l'immeuble Lumière, bien que ne ressortant pas dans les zones sensibles en terme d'exposition au bruit, soit cependant affectée par l'impact sonore des rotations de poids lourds. Il paraît du reste vraisemblable que le maintien de cette fonction, assez nuisante, dans un secteur où est prévu en front de voie un ensemble résidentiel pèserait fortement sur la commercialisation des logements.

Une série de coupes et d'axonométries<sup>49</sup> acoustiques<sup>50</sup> permettent de disposer d'une vue assez pédagogique des niveaux d'exposition au bruit des façades des différents immeubles. Ces éléments mettent notamment en évidence la forte sensibilité des tours de bureaux et de logements par rapport à l'échangeur du périphérique, vis-à-vis desquels les immeubles "écrans" de hauteur moindre ne peuvent amortir les émissions sonores. L'Ae encourage le maître d'ouvrage

<sup>48</sup> Par exemple, les revêtements de chaussée, comme envisagé par le dossier.

<sup>49</sup> Représentation en deux dimensions d'objets en trois dimensions qui a pour objectif de conserver l'impression de volume ou de relief.

<sup>50</sup> Pages 83-88 de l'étude d'impact

à approfondir cette question sensible qui devrait être pleinement intégrée à la démarche d'étude à poursuivre, dans le cadre du dossier de réalisation, sur le programme et sa déclinaison spatiale.

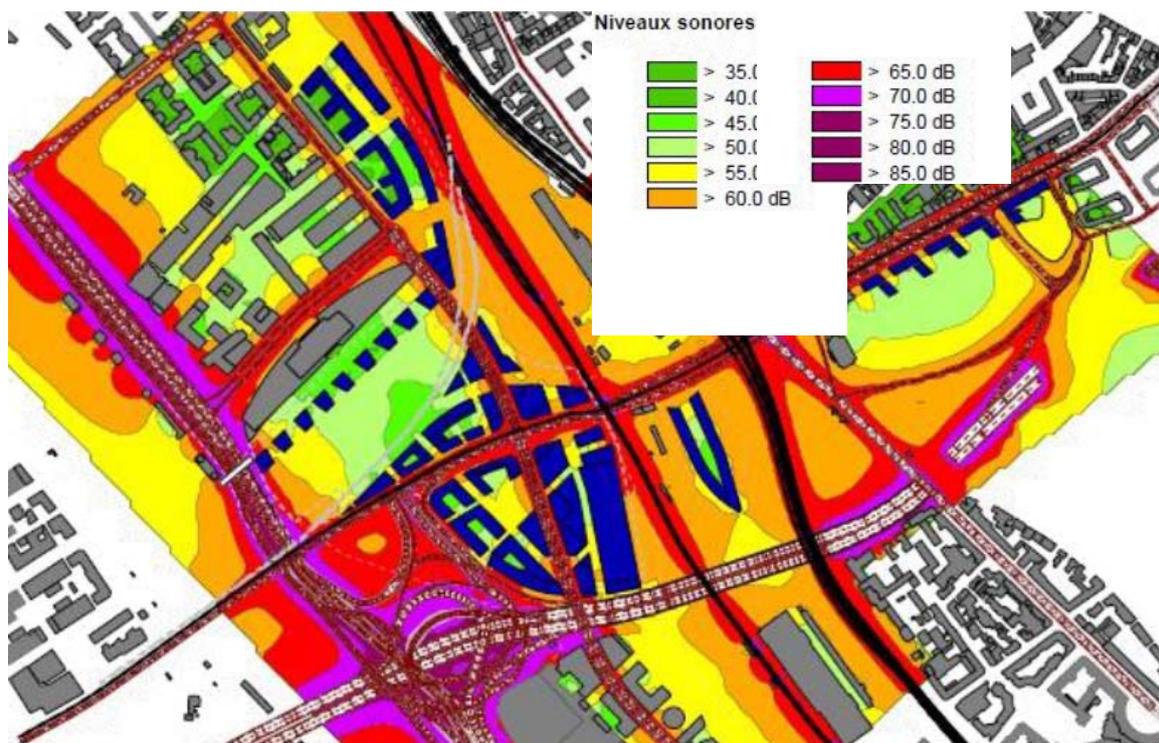


Figure 5 : Cartographie sonore du projet de jour - Laeq. (6 - 22 heures) (source étude d'impact, page A - 23)

*L'Ae recommande d'une manière générale de mieux identifier les engagements de résultats, et si ce n'est pas possible de moyens, que prend à ce stade le maître d'ouvrage et de façon particulière d'étudier dans le programme la possibilité d'un transfert de la zone logistique actuellement au bas de l'immeuble Lumière vers l'hôtel logistique afin de réduire les nuisances sonores pour les logements de la rue du Levant.*

#### 2.4.1.7 Aérologie et îlots de chaleur

Les éléments fournis dans l'étude d'impact sur les questions de vent et d'ensoleillement et de température sont clairs et pédagogiques et permettent de cibler les quelques secteurs critiques. L'impact des constructions nouvelles sur l'ensoleillement des immeubles existants est apprécié avec précision. Le projet est susceptible de générer des modifications locales de l'écoulement des vents. L'étude d'impact démontre que les effets aggravants n'affecteraient pas les quartiers riverains et ne concerneraient que quelques points singuliers. La modélisation aéroulque réalisée dans le cadre du projet montre que les phénomènes d'inconforts potentiels (vents supérieurs au seuil de confort aéroulque de 3.6 m/s) sont localisés :

- à l'arrivée de la passerelle Nicolai, sur la future place Lamé,
- à l'Est du futur carrefour entre la rue Baron-Le-Roy Prolongée et le Boulevard Poniatowski,
- au niveau du pied des immeubles le long de la voie ferrée sur la petite Ceinture,
- sur des espaces en principe principalement dédiés à des usages rapides de déplacements.

Le projet a fait l'objet de modélisations bioclimatiques (héliodon<sup>51</sup>, modélisations aérauliques...) qui ont permis de mettre en évidence la cohérence du plan masse avec la qualité bioclimatique attendue de l'opération. La définition du plan masse prévoit une alternance des espaces libres et des espaces bâtis, qui permet de créer des porosités afin :

- d'améliorer le confort aéraulique en pied de bâtiment,
- de favoriser la dispersion de l'îlot de chaleur urbain,
- de limiter les ombres portées des bâtiments les uns sur les autres et de minimiser l'occultation de l'accès visuel à la voûte céleste.

Le parti paysager du site favoriserait, selon les termes de l'étude d'impact, la réduction du phénomène d'îlot de chaleur, via la plantation d'arbres de haute tige à feuilles caduques et le système de gestion des eaux pluviales. Concernant l'approche des températures, l'étude d'impact produit la carte de la thermographie d'été (situation 20 août 2010) de l'ensemble de la région parisienne qui souligne que le secteur de Bercy Charenton est un secteur de température estivale élevée. La réduction du phénomène d'îlot de chaleur devra être étudiée avec une grande attention à l'étape du dossier de réalisation où une modélisation des températures maximums pourrait être déclinée à l'échelle du quartier pour préciser les mesures de réductions à prendre.

***L'Ae recommande de prêter une grande attention à la réduction du phénomène d'îlot de chaleur dans l'actualisation de l'étude d'impact, qui sera nécessaire au moment du dossier de réalisation de la ZAC.***

#### 2.4.1.8 Qualité de l'air

Le projet entraîne la création de fronts et de corridors urbains qui modifient significativement les phénomènes de dispersion des aérosols et favorisent l'accumulation des polluants sur certains secteurs. On observe, localement, des concentrations plus importantes de polluants, notamment autour des immeubles situés entre le boulevard périphérique et le boulevard Poniatowski. A ce niveau, il est indiqué que *"la présence de bâtiments semble entraver la bonne circulation de l'air et la dispersion des polluants, à l'image des phénomènes observés en ville dense avec une accumulation plus forte de la pollution dans les canyons urbains<sup>52</sup>".* A 35 m, ce phénomène de moindre dispersion ne serait plus perceptible qu'aux abords des immeubles de grande hauteur. Ces phénomènes sont par ailleurs observés sur d'autres secteurs existants comparables du périmètre modélisé : le long du centre Commercial Bercy 2, ainsi que sur le secteur Masséna-Bruneseau.

Selon la modélisation, la majeure partie du programme présenterait des concentrations moyennes annuelles en NO<sub>2</sub> comprises entre 40 et 56 µg/m<sup>3</sup>, supérieures au seuil réglementaire de 40µg/m<sup>3</sup> ; l'effet d'accumulation au droit des deux boulevards entraînerait des niveaux notablement plus élevés, compris entre 57 et 73 µg/m<sup>3</sup>. Le modèle utilisé ne permet pas d'appréhender les effets de pics de pollution, mais au vu de ce qui est observé dans Paris, le dossier indique qu'il *"n'est pas attendu de dépassement de la valeur limite horaire de 200 µg/m<sup>3</sup>"*

<sup>51</sup> Un héliodon est un appareil de simulation du mouvement du soleil, utilisé dans l'étude des ombres portées sur des bâtiments ou des champs de capteurs, généralement composé d'une source de lumière intense représentant le soleil placée à quelque distance d'une table mobile pouvant supporter une maquette.

<sup>52</sup> L'Ae note que le bâtiment Lumière présenterait *"une évolution notable à la hausse de son exposition à la fois pour le dioxyde d'azote comme pour les particules fines : la zone située à l'arrière du bâtiment est pénalisée par la configuration de la future rue de la Râpée qui favorise les concentrations entre le bâtiment existant et les nouveaux bâtiments ( effet canyon)".* L'Ae remarque que cette situation serait encore aggravée par le maintien de l'activité logistique actuelle en RDC du bâtiment Lumière.

pendant 18 heures par an". L'Ae observe que ces concentrations anticipées créent *de facto* une situation de risque sanitaire pour les futurs occupants du quartier, risque qu'il conviendrait d'évaluer de façon plus approfondie en tenant compte notamment de la situation des personnes qui, résidant et travaillant sur place, se trouvent fortement exposés aux polluants atmosphériques.

Pour les PM10, sur l'essentiel de l'espace couvert par la ZAC, les concentrations resteraient légèrement en dessous des objectifs de qualité fixés à 30µg/m<sup>3</sup>. Toutefois, l'effet de canyon entraînerait localement, au droit du boulevard Poniatowski, au droit de la rue de la Rapée, le long du quai de Bercy et de l'échangeur du Boulevard périphérique, un dépassement de cette valeur à hauteur d'homme. Selon le dossier qui recourt à l'outil de modélisation atmosphérique en trois dimensions ARIACity<sup>53</sup>, ce dépassement resterait toutefois limité (globalement entre 30 et 35µg/m<sup>3</sup>, sauf au niveau des voies de circulations) et disparaîtrait rapidement avec la hauteur<sup>54</sup>.

Trois secteurs de constructions denses se situent dans des zones où les concentrations sont les plus importantes : le front urbain situé le long du Boulevard Poniatowski, et les deux fronts bâtis attenants à l'allée Lumière, entre le jardin de la Râpée et le boulevard Poniatowski. Selon le dossier<sup>55</sup>, la plus grande part des logements prévus sur la ZAC pourrait être réalisée sur les secteurs Lamé, Léo Lagrange et Rapée, et pourraient de ce fait se situer sur les espaces de moindre dégradation de la qualité de l'air, laissant les zones les plus polluées occupées par les bureaux. L'Ae note que ce raisonnement interfère avec une autre "utilisation des bureaux" comme protection acoustique.

***L'Ae recommande d'expliquer comment les modalités de réalisation de ce projet seront compatibles avec l'obligation de résultat posée par les directives européennes sur la pollution atmosphérique, en terme d'exposition des populations aux risques sanitaires liés aux particules (et notamment aux PM10) et au NO<sub>2</sub>.***

#### 2.4.1.9 Energie et gaz à effet de serre

L'étude d'impact évalue la consommation d'énergie en liaison avec le mode de chauffage des bâtiments (600 000m<sup>2</sup>, dont environ 4 000 logements), à environ 73,4 GWh d'énergie primaire par an, basés sur des ratios de consommations unitaires par type de locaux (intégrant les spécificités liées aux immeubles de Grande Hauteur). Le projet conduirait à des rejets de CO<sub>2</sub> à hauteur de 15 888 t/an.

---

<sup>53</sup> L'annexe consacrée à la modélisation de la pollution atmosphérique précise que le modèle lagrangien utilisé par le logiciel ARIACity a été évalué par AirParif, mais sans dire si l'évaluation a pris en compte les hauteurs de dispersion. Par ailleurs ARIACity a été couplé avec un outil d'estimation des émissions dues au trafic routier basé sur la méthodologie COPERT IV, mais sans préciser la version utilisée de ce logiciel. L'Ae appelle l'attention sur le fait que depuis la version 8.0 de 2011, le logiciel COPERT IV a été amélioré afin d'intégrer plusieurs évolutions majeures, dont la prise en compte de la climatisation, en octobre 2011 (v 9.0), et la correction des émissions polluantes des véhicules diesel pour tenir compte des conditions réelles de circulation, en novembre 2012 (v 10.0). La correction est particulièrement importante pour les oxydes d'azote, et la précision sur la version utilisée du logiciel est donc importante à connaître. Par ailleurs l'Ae note que le logiciel ARIACity ne permet pas de modéliser directement les concentrations en NO<sub>2</sub>, et doit se baser sur des ratios NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> estimés par AirParif.

<sup>54</sup> L'annexe consacrée à la modélisation de la pollution atmosphérique rappelle notamment trois points : 1) *concernant les NO<sub>2</sub> à une hauteur de 1,8 mètre au-dessus du sol, on estime une augmentation des concentrations par rapport à la situation sans projet allant jusqu'à 100µg/m<sup>3</sup>, sur certaines zones de la ZAC* ; 2) *La présence de bâtiments gêne la bonne circulation de l'air et la dispersion des polluants, à l'image des phénomènes observés en ville dense avec une accumulation plus forte de la pollution dans les canyons urbains ; au-delà de 35m, ce phénomène ne s'observe plus qu'autour des immeubles les plus hauts* ; 3) *cet accroissement de la pollution n'est pas du à des différences d'émissions, puisque les données de trafic considérées sont les mêmes.*

<sup>55</sup> Adaptation du programme de construction par l'aménageur.

Dans les mesures envisagées pour le recours aux énergies renouvelables ou aux réseaux de chaleur, l'analyse des impacts développe juste un peu plus les informations figurant dans l'analyse de l'état initial en terme de potentiel de la zone, et renvoie les choix à des études ultérieures, sans prendre d'engagements, tout en évaluant à 1,5 % la "*part des énergies renouvelables dans le mix énergétique chaud et froid*". Ce taux est très faible, dans le contexte de la transition énergétique, pour un projet ayant vocation à être déployé sur une vingtaine d'années, notamment au regard de l'annexe énergétique.

***L'Ae recommande de s'engager sur une part, à terme, des énergies renouvelables dans le mix énergétique chaud et froid en cohérence avec les objectifs nationaux, qui aille donc bien au-delà de 1,5 %.***

#### **2.4.2 Impacts temporaires, en phase chantier/travaux et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts**

En règle générale, le dossier fait état des bonnes pratiques habituelles pour éviter et réduire les impacts du chantier, à un niveau de principe et de généralité inhérent au stade de la création d'une ZAC. Il n'appelle généralement pas de commentaires.

Concernant la responsabilité de l'aménageur (pour la création des équipements publics de la ZAC), ou des promoteurs immobiliers pour la réalisation des bâtiments, pour la mise en oeuvre des mesures correspondant à l'évitement et à la réduction des impacts durant la phase de réalisation des travaux (phase chantier), il serait opportun de systématiser la désignation, pour chaque chantier, d'une personne chargée du suivi des travaux, et de signaler tout manquement au respect des mesures à l'aménageur du site ou à son assistant à maîtrise d'ouvrage (principe de rapportage). En effet, alors que l'étude d'impact liste des mesures types "qui seront prises dans les cahiers des charges des chantiers", il serait regrettable que ces mêmes cahiers des charges n'aillent pas jusqu'à la surveillance effective de la mise en oeuvre satisfaisante de ces mesures.

##### **2.4.2.1 Biodiversité et trame verte et bleue**

L'Ae note avec intérêt non seulement les précautions particulières quant au risque de dissémination de plantes classées comme envahissantes durant la période de chantier, mais aussi la surveillance et un programme d'éradication qui "*devront être établis pour suivre le chantier et l'évolution de ses abords quelques années suivant les travaux*".

##### **2.4.2.2 Eau**

Au-delà des prescriptions du PPRI qui devront être respectées, le dossier rappelle le principe de préservation du lit majeur qui est à intégrer pour l'ensemble des phases de chantier et qui nécessitera une analyse précise et une vigilance sur les zones de stockage temporaire à éviter dans les zones inondables.

La surveillance de la qualité des eaux souterraines sera réalisée semestriellement pendant toute la durée du chantier d'aménagement.

### 2.4.2.3 Environnement sonore

L'étude d'impact rappelle les éléments réglementaires qui s'imposent notamment la limitation sonore de certains engins de chantier. Durant la phase de chantier intermédiaire, l'un des éléments les plus significatifs est la suppression de la halle Lamé à l'horizon 2020 qui entraînera une modification de l'ambiance sonore sur les bâtiments existants dans cette situation temporaire, avec une nette augmentation du niveau sonore sur l'ensemble des façades des bâtiments exposées au bruit ferroviaire. L'étude d'impact note toutefois qu'en dépit de ces augmentations sur ces bâtiments, les niveaux sonores moyens resteront inférieurs à 60dB, c'est-à-dire moins que les niveaux sonores constatés sur les façades sud, et dans des niveaux sonores classiques du fond parisien.

### 2.4.2.4 Modes de transport pour la phase travaux

L'urbanisation et la constructibilité du site nécessitent un remaniement majeur du relief actuel induisant d'importants travaux de terrassement, conduisant à des évaluations de l'ordre de 103 500 m<sup>3</sup> de remblais et 222 000 m<sup>3</sup> de déblais, sans pouvoir prendre en compte à ce stade les conséquences des volumes de sols pollués. Un minimum<sup>56</sup> de 120 000m<sup>3</sup> de matériaux devront donc être exportés, représentant un total de près de 15 000 allers-retours de camions, et justifiant la création de zones temporaires de stockage induisant certains impacts temporaires. L'Ae note que le recours à une évacuation partielle de ces volumes par voie ferrée ou fluviale ne semble pas avoir été étudié à ce stade.

## 2.5 *Appréciation des effets cumulés*

Le dossier n'identifie d'effets cumulés (au sens du code de l'environnement<sup>57</sup>) qu'avec la construction des tours DUO (une de 26 étages et 120 m de haut, l'autre de 38 étages et 180 m de haut) au sein de la ZAC Paris-Rive gauche. Il est rappelé la cohérence en matière de hauteur, et la prise en compte de ces tours DUO dans les photomontages produits pour le présent projet. Le dossier mentionne comme possible effet cumulé des deux projets le possible "*léger décalage des itinéraires des hélicoptères*", tout en concluant qu'il n'y aura pas d'effets en dehors des deux ZAC.

Néanmoins, compte tenu de l'histoire du projet, ainsi que du cadencement de réalisation de la ZAC et des travaux ultérieurs de la SNCF pris en compte dans la conception même de la ZAC, l'Ae estime nécessaire pour la complète information du public de compléter l'approche actuelle (et lors du dossier de réalisation de la ZAC également) du maître d'ouvrage par la prise en compte des impacts positifs et négatifs de :

- la réalisation du projet d'aménagement de Charenton-le-Pont, sur la base des partis pris d'aménagement connus ;
- la réalisation par la SNCF de l'estacade et du raccordement sud, en prenant en compte une enveloppe majorante du trafic ferroviaire escompté pour apprécier dans quelle mesure la nuisance sonore des bâtiments projetés serait modifiée.

<sup>56</sup> Sans pouvoir apprécier à ce stade les volumes supplémentaires correspondants aux produits de démolitions et/ou d'excavation liés aux programmes de construction.

<sup>57</sup> L'Ae rappelle qu'au sens du code de l'environnement, les effets cumulés à prendre en considération sont ceux des projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact soit ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique, soit ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

## ***2.6 Incidences de la mise en compatibilité du PLU de Paris et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation***

Il est nécessaire de vérifier que la mise en compatibilité du PLU, non seulement rend possible la réalisation de la ZAC, mais est également cohérente avec la mise en œuvre effective de chacune des mesures ERC<sup>58</sup> et de nature à en garantir la fonctionnalité et la pérennité, sur le site de la ZAC ou hors site : *a minima*, le PLU doit être compatible avec la mise en œuvre opérationnelle de ces mesures ; dans certains cas il doit les prendre en charge explicitement pour les rendre possibles. Si l'étude d'impact de la ZAC mettait en avant des mesures de réduction d'impact de la ZAC et que la modification du PLU ne les prenait pas en compte, alors que leur réalisation supposerait des ajustements du PLU, la crédibilité même des mesures ERC de la ZAC serait remise en cause, et les incidences de la mise en compatibilité pourraient alors être appréciées comme négatives sur certains aspects.

Le dossier de mise en compatibilité du PLU explique que "*les modifications proposées dans le cadre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU consistent en une traduction règlementaire la plus fidèle possible du projet urbain tel qu'il est prévu au dossier de création de la ZAC et étudié dans l'étude d'impact.*". De fait l'essentiel de la démonstration porte sur le fait que le PLU modifié permet la bonne fin du projet tel que décrite dans l'étude d'impact, et n'empêche pas la mise en œuvre ultérieure des grandes mesures de réduction d'impact du projet de ZAC telles qu'actuellement identifiées mais pas nécessairement finalisées<sup>59</sup>.

De manière plus spécifique, l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU met en évidence certaines mesures qui sont réputées être, par elles même, des mesures de réduction d'impact, notamment via les OAP qui :

- précisent des intentions de liaison qui permettent la desserte des bâtiments de la zone bleue du PPRI à partir d'un secteur hors inondation ;
- mettent en avant les engagements pris pour éviter les ombres portées sur les riverains et pour favoriser la pénétration du soleil, et la limitation de la création de couloirs de vents ;
- renforcent les objectifs de création d'espaces publics et d'espaces naturels au sein du site ;
- identifient spécifiquement deux éléments patrimoniaux à mettre en valeur (mise en valeur totale ou partielle du bâti intéressant) : a) le Bastion n°1 (édifice déjà protégé) et la Rapée inférieure (édifice non protégé) ;
- précisent que la frange bâtie le long du boulevard Poniatowski dans le secteur Léo Lagrange présente des porosités et des transparences vers les espaces sportifs, et au-delà vers le bois de Vincennes ;
- précisent que l'aménagement du site devra prendre en compte les nuisances acoustiques, et que les formes urbaines développées participeront à protéger des nuisances acoustiques.

L'Ae n'a pas de commentaires sur ces dispositions relevant de la procédure de mise en compatibilité du PLU, tout en soulignant qu'elles ne peuvent pas suffire à elles seules à résoudre le problème majeur de santé publique lié à la qualité de l'air et aux nuisances acoustiques.

---

<sup>58</sup> Mesures ERC : mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation d'impact, telles que prévues par le code de l'environnement.

<sup>59</sup> Cf. notamment la localisation des logements au regard du bruit et de la pollution atmosphérique.

## ***2.7 Analyse des effets du projet et du PLU modifié sur la santé publique***

L'Ae note que cette étude<sup>60</sup> semble dater d'une époque où le projet n'était probablement pas configuré comme le projet qui lui est actuellement soumis, ce qui pourrait jeter un trouble sur la validité de ses conclusions compte tenu de l'enjeu que représente la localisation des logements et des établissements sensibles. Elle note également qu'il n'est pas fait recours aux séries longues et détaillées de données de la station "Périphérique est" d'AirParif pour la pollution atmosphérique, alors même que la station de la Porte d'Auteuil est citée, par contraste, comme traduisant une configuration particulière.

Les considérations exposées sont rapides et renvoient à la problématique générale de la pollution atmosphérique à l'échelle de la ville de Paris (bruit de fond de pollution), en privilégiant l'approche en terme d'écart à ce "bruit de fond". L'analyse conclut d'une part que les risques d'exposition aigue au NO<sub>2</sub> relèvent d'épisodes exceptionnels et d'autre part qu'il n'est pas possible de déterminer précisément le risque sanitaire lié aux particules fines, faute de disposer de coefficient d'excès de risque unitaire (ERU<sup>61</sup>) pour les particules.

Or l'Ae constate que le contentieux ouvert par la Commission européenne contre la France, concernant le NO<sub>2</sub> et les PM10, conduit à une appréciation différente sur l'existence d'un risque sanitaire, tout en comprenant parallèlement la logique conduisant à vouloir apprécier le "surcroît de nuisances" découlant du projet. Même si les effets relatifs du projet par rapport au "fond parisien" sont limités, il convient de contribuer à une obligation de résultat en valeur absolue. Et l'enjeu bien identifié par l'étude d'impact de localiser les logements, les établissements sensibles et les bureaux au sein de la ZAC conduit nécessairement à raisonner en valeur absolue.

L'Ae estime que les caractéristiques du projet auraient justifié de recourir à l'indicateur d'exposition de la population à la pollution atmosphérique, qui résulte, en un même lieu, du croisement des concentrations modélisées et de la population concernée par ces niveaux (étude niveau I et II). Cet indice d'exposition est utilisé comme une aide à la comparaison de situations et non pas comme le reflet d'une exposition absolue de la population à la pollution atmosphérique.

Concernant le bruit, il est estimé que le respect des préconisations d'isolation de façade suffira à "assurer le niveau recommandé par l'OMS au sein des pièces à coucher en période nocturne et diurne".

***L'Ae recommande de :***

- ***revoir les analyses de risques sanitaires cumulés pour la pollution atmosphérique dans le meilleur état des connaissances et méthodologies disponibles dès le stade du dossier de création, compte tenu de l'enjeu de la localisation des habitats, des établissements sensibles et des bureaux au sein de la ZAC, qui doit prendre en compte cette dimension ;***
- ***compléter cette approche par le recours à l'indicateur d'exposition de la population à la pollution atmosphérique en comparant, d'une part, un scénario d'urbanisation selon les termes du PLU actuel en termes de hauteurs autorisées et de construction sur le territoire de la ZAC et,***

---

<sup>60</sup> Page E-8 : 3 400 logements et 160 000 m<sup>2</sup> de surfaces d'activités, conduisant à un total de 7 230 habitants, 3743 emplois tertiaires et 580 autres emplois

<sup>61</sup> Excès attendu de cas d'une pathologie donnée, consécutif à l'exposition continue (24h/24), sur une vie entière (70 ans), à une concentration de 1 unité de la substance considérée.

*d'autre part, un scénario selon le PLU modifié pour accepter des immeubles de plus grande hauteur.*

## **2.8 Suivi des mesures et de leurs effets**

### **2.8.1 Pour le projet de ZAC**

Le tableau des pages D -119 et D - 120 présente de manière synthétique les mesures de suivi prévues, qui sont encore assez générales et qui devront être affinées au stade du dossier de réalisation de la ZAC. L'Ae note en effet que sur certains points le dossier de réalisation de la ZAC pourra seul donner les outils pour apprécier correctement les choix, et donc organiser le suivi des impacts : c'est notamment le cas pour l'adaptation du programme de construction, de la répartition des usages sensibles et des dispositifs architecturaux selon les nuisances sonores et la pollution atmosphérique.

### **2.8.2 Pour la mise en compatibilité du PLU**

Le tableau des pages 87 à 90 du rapport de présentation reprend les indicateurs existants de suivi du PLU. Compte tenu des caractéristiques même d'une mise en compatibilité découlant d'un projet, l'Ae n'a pas de commentaires.

## **2.9 Résumé non technique**

Les résumés non techniques sont de qualité, mais devront être complétés pour mieux prendre en compte les points soulevés dans le présent avis

***L'Ae recommande de prendre en compte dans les résumés non techniques (projet de ZAC et mise en compatibilité du PLU de Paris) les conséquences des recommandations du présent avis.***

## ANNEXE

Lors de la réunion de clôture de la concertation de juin 2015, à laquelle participaient 200 personnes environ en présence des élus de Paris en charge du dossier, de la SNCF et de l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine, l'Agence "Ville ouverte" en charge de cette démarche a fait une restitution des enseignements de la concertation menée durant l'année 2015. Cette présentation portait plus particulièrement sur deux secteurs (l'ancienne gare de la Rapée et le stade Léo Lagrange) et sur une thématique (la logistique).

La restitution des attentes et des opinions (dont certaines pouvaient être contradictoires) qui se sont exprimées, notamment lors des ateliers, a été rapportée de la manière suivante :

### Secteur de la Rapée

- conserver une part importante de la Rapée inférieure,
- révéler l'histoire du lieu,
- veiller à son intégration au quartier et son accessibilité modes doux,
- travailler sur une mixité de programme,
- maintenir des activités artisanales, de production et de logistique.

### Secteur Léo Lagrange

- laisser le stade tel qu'il est,
- compléter l'offre sportive existante (installations aujourd'hui très fréquentées voire sur-occupés),
- améliorer les accès et traversées du site,
- réduire les nuisances du périphérique,
- faire vivre le quartier (en réponse à son manque de d'accessibilité et d'activité),
- maintenir une offre de stationnement,
- ne pas construire des immeubles le long du boulevard Poniatowski,
- limiter la hauteur des immeubles en front de boulevard,
- supprimer la voie d'accès au périphérique séparant le stade Léo Lagrange d'une grande parcelle boisée attenante pour la requalifier,
- a contrario, conserver cette voie.

### L'activité logistique

- réduire la pollution et les nuisances liées à cette activité,
- considérer la dimension économique de ce secteur d'activité pourvoyeur d'emplois,
- maintenir les activités et emplois existants,
- garantir le principe de la réversibilité de la petite ceinture pour un usage logistique.

Le débat qui a suivi ces présentations a en outre mis en évidence un certain nombre de sujets, de niveaux parfois divers, auxquels les habitants ont plus particulièrement porté attention :

- les risques de nuisances liées à l'hôtel logistique,
- le traitement de la rue Baron-Le-Roy dont l'amorce est aujourd'hui peu lisible,
- les conditions d'accès à la station de tramway Baron-Le-Roy (aujourd'hui jugées très difficiles), dans le cadre du projet mais aussi à court terme,
- la gestion des niveaux des cheminements piétons, en particulier dans les situations de franchissement par des passerelles,
- la mise en place d'un transport par câble considéré comme un moyen intéressant au regard des traversées de longue portée prévues dans le projet,
- la prise en compte des nuisances sonores liées au ferroviaire avec des prévisions de croissance de trafic importantes à moyen terme,
- la qualité de liaison entre le futur quartier et le centre commercial de Bercy 2,
- l'utilisation et la valorisation des quais de Seine qui interroge la localisation de l'extrémité de l'autoroute A4,
- le maintien des activités artisanales et productives dans la Rapée inférieure [1],
- la programmation de logements et en particulier le taux de logements sociaux, avec une interrogation sur la répartition prévue dans le projet (50%) et son risque de concentration,
- les nuisances liées à la foire du Trône et sa délocalisation,
- les immeubles de grande hauteur et leurs effets en termes de paysage et de circulation automobile,
- la faiblesse des liaisons entre le nouveau Bercy et Charenton, avec une passerelle aujourd'hui située sur cette commune qui ne donne pas satisfaction,
- l'articulation entre le projet parisien et l'opération d'aménagement mitoyenne sur la commune de Charenton-le-Pont,
- le devenir de la Petite Ceinture, son ouverture au public et son éventuelle remise en service,
- l'inscription du projet dans la stratégie de la Métropole du Grand Paris,
- l'impact potentiel des Jeux Olympiques sur le projet.