



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la zone d'aménagement concerté Part-Dieu Ouest (69)

n°Ae: 2015-52

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 9 septembre 2015 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de zone d'aménagement concerté Part-Dieu Ouest (69).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Fonquernie, Guth, Hubert, Perrin, MM. Barthod, Clément, Galibert, Lefebvre, Letourneux, Muller, Orizet, Roche, Ullmann, Vindimian.

En application du § 2.4.1 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 : Mmes Bour-Desprez, Steinfelder.

N'ont pas participé à la délibération, en application de l'article 2.4.1 du règlement intérieur de l'Ae : M. Le-denvic.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la métropole de Lyon, le dossier ayant été reçu complet le 10 juin 2015.

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 R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courrier en date du 15 juin 2015 :

- le préfet de département du Rhône, et a pris en compte sa réponse en date du 17 juillet 2015,*
- la ministre chargée de la santé, et a pris en compte sa réponse en date du 9 juillet 2015,*
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes, et a pris en compte sa réponse en date du 2 septembre 2015.*

Sur le rapport de Sarah Tessé et Eric Vindimian, 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 l'opportunité du projet 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 au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, 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).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) Part-Dieu Ouest est un projet urbain placé sous la maîtrise d'ouvrage de la métropole de Lyon (69) qui vise à rénover un quartier d'importance majeure. Ce quartier est en effet situé en bordure de la gare de Lyon Part-Dieu qui constitue le point d'entrée principal de la métropole. Cette gare est localisée au centre d'un pôle d'échanges multimodal (PEM) qui, actuellement saturé, fait lui-même l'objet d'un projet de rénovation². Il s'agit d'un quartier à vocation mixte comportant à la fois un centre commercial important et des centres de décision privés et publics, mais qui ne comporte que très peu de logements.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet de création de ZAC Part-Dieu Ouest sont :

- l'augmentation très sensible du trafic induit par la densification projetée, quel que soit le mode de transport, et ses conséquences en matière de bruit, de qualité de l'air et d'émission de gaz à effet de serre ;
- le risque d'inondation des parkings et des constructions souterraines par remontée de la nappe ou saturation et débordement des réseaux d'assainissement ;
- le risque de pollution des eaux souterraines
- la qualité du paysage.

L'ambition du projet est forte sur le plan de la qualité de vie et de l'environnement. L'Ae considère que ces points ne sont pas toujours traités de façon quantitative et suffisamment approfondie dans l'étude d'impact. Elle recommande de préciser et de quantifier l'étude d'impact sur certains points correspondant à des enjeux forts du projet.

L'Ae recommande principalement :

- d'améliorer l'intégration des deux projets de PEM Lyon Part Dieu et de la ZAC Part Dieu Ouest en complétant l'étude d'impact de la ZAC par les éléments pertinents qui concernent les impacts du PEM ;
- de préciser les opérations immobilières engagées ou prévues et d'indiquer quelles prescriptions environnementales seront imposées aux maîtres d'ouvrage de ces opérations ;
- d'intégrer aux émissions les prévisions de trafic des deux roues motorisés ;
- d'améliorer l'étude de bruit, en distinguant bruit nocturne et bruit diurne, et en procédant à une modélisation de bruit sur chaque façade après calage du modèle sur des mesures et d'en déduire les mesures de réduction du bruit qui seraient nécessaires ;
- de qualifier l'enjeu de la qualité de l'air au niveau fort et de procéder à des modélisations quantitatives basées sur des cadastres d'émission et des projections de trafic afin de garantir sa bonne prise en compte dans le cadre du projet ;
- de procéder à une évaluation quantitative des risques sanitaires pour la future population du site ;

² Sous triple maîtrise d'ouvrage : SNCF réseau, SNCF gares et connexion, métropole de Lyon.

- de fournir les éléments du calcul du risque de la remontée de nappe, d'indiquer quelles sont les incidences sur les inondations et de préciser la surface imperméabilisée du fait du projet.

L'Ae recommande également :

- d'évaluer les impacts temporaires en phase chantier et travaux du projet de ZAC ;
- de fournir les détails des mesures de suivi qui seront mises en place en application de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Elle a fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) Lyon Part-Dieu Ouest, dont le maître d'ouvrage est la métropole de Lyon (69), s'inscrit dans un milieu très urbain, dans le 3^e arrondissement de la ville de Lyon, dans le quartier dit de la Part-Dieu. Il s'agit d'un quartier mixte, composé d'habitations, d'immeubles de bureaux dont certains sont élevés³, de commerces (dont un centre commercial), de bâtiments de services publics et culturels, et de la gare de la Part-Dieu, la plus importante gare de Lyon.

Le quartier a une vocation tertiaire⁴ depuis les années 1970. Les travaux les plus récents ont été réalisés dans les années 2000, comme la rénovation du centre commercial, le réaménagement du boulevard Vivier Merle, devant la gare, et l'aménagement du pôle multimodal. La ZAC de la gare de la Part Dieu, ouverte de 1980 à 2014, a permis le développement économique du quartier, mais sa logique de lotissements n'a pas permis de réaliser une coordination des projets urbains.

Le quartier de la Part-Dieu se caractérise par un urbanisme principalement sur dalle, issu d'une volonté de modernité architecturale des années 70, la circulation automobile y est importante et a été conçue pour être séparée des cheminements piétonniers. L'ensemble rompt avec la trame urbaine du reste de la ville.

L'ambiance paysagère est contrastée avec de nombreux immeubles et des tours de styles souvent différents et d'inégale valeur architecturale. Les espaces verts sont nombreux mais très banals et finalement peu attractifs. De nombreuses coupures limitent les déplacements en mode doux. Cependant, d'après le dossier, en offrant une surface au sol importante et un potentiel en matière d'espaces verts, le quartier possède une capacité d'amélioration urbaine qui justifie le projet.

Le quartier comprend peu de logements : en 2011, on dénombrait 330 habitants seulement dans le périmètre de la ZAC, résidant dans 296 logements. En revanche, il est très fréquenté, du fait de l'implantation de nombreux équipements culturels et de service public, comme la cité administrative d'État, le siège de la métropole de Lyon, la mairie du 3^e arrondissement, ainsi que l'auditorium de Lyon et la bibliothèque de la Part-Dieu. L'offre de transport est très dense et complète, caractéristique d'un nœud ferroviaire (318 TER et 145 TGV par jour desservent la gare de la Part-Dieu) et d'un centre de métropole (ligne de métro, trois lignes de tramway, trois lignes de trolleybus, neuf lignes de bus).

Le quartier est ainsi le lieu de très nombreux déplacements, surtout autour de la gare ferroviaire. Le centre commercial, qui a pour particularité d'être situé en centre-ville, accueille 33 millions de visiteurs par an. La gare est fréquentée en moyenne par 120 000 voyageurs par jour, les trans-

³ La plus haute tour actuelle, la Tour Part-Dieu s'élève à 165 mètres, la tour Incity, en construction, s'élèvera à 200 mètres.

⁴ 2/3 des emplois sont des emplois du secteur tertiaire.

ports en commun par 165 000 voyageurs par jour en 2011. La gare est également un lieu de transit : en 2011, 48 000 piétons par jour franchissent le faisceau ferroviaire par la salle d'échanges de la gare, les autres passages étant très peu attractifs pour les piétons.

L'offre immobilière en matière de logements, de bureaux, d'hôtellerie, ne correspond plus aux besoins. L'offre de bureaux actuelle est insuffisante par rapport à la demande des entreprises qui souhaitent s'installer dans le quartier de la Part-Dieu : le taux de remplissage des bureaux est de 96 %. Le tourisme d'affaire représente 66 % de la demande touristique sur l'agglomération, mais sur le périmètre de la ZAC et les rues attenantes ; l'offre hôtelière n'est pas adaptée à cette demande (on y compte 880 chambres d'hôtel seulement). La forte fréquentation de la gare, multipliée par 2,5 par rapport à la fréquentation prévue à l'origine, aboutit aujourd'hui à la saturation de la salle d'échanges et du pôle d'échanges multimodal. De nombreux piétons traversent le quartier, mais les conditions de circulation leur sont peu favorables. Les dalles, disposées sur plusieurs niveaux, et les voies de circulation routières comportent de nombreux franchissements compliqués, dangereux ou illisibles pour les piétons et cyclistes.

Les ambitions du projet, décrits dans le rapport de présentation du dossier de création de ZAC, sont de combiner le développement d'activités tertiaires compétitives à l'échelle internationale, la préservation de l'identité caractéristique de la Part Dieu et un lien avec les quartiers voisins. La solution urbanistique retenue par le maître d'ouvrage consiste à construire de nouveaux bâtiments emblématiques tout en conservant la forme urbaine particulière du site, et à utiliser la dalle comme un outil de gestion des flux en la complétant par des circulations et des commerces au niveau du sol (« *stratégie socles actifs*⁵ »).

Les objectifs du projet de ZAC Part-Dieu Ouest présentés dans l'étude d'impact sont de :

- « *développer des mobilités durables* », en garantissant notamment un rééquilibrage en faveur des modes doux (marche à pied et vélo),
- « *rendre le quartier encore plus agréable à vivre* » : les espaces publics existants seront mis en valeur par un plan paysage et davantage de végétation, les équipements existants seront rénovés, de nouveaux seront construits, une nouvelle offre de commerces et de services sera créée,
- « *conforter l'attractivité économique par le développement d'une nouvelle offre immobilière* ».

La zone du projet s'étend sur 38 ha environ. Le périmètre de la ZAC Part Dieu Ouest envisagé est délimité au nord par le cours Lafayette, puis le boulevard Eugène Deruelle, à l'est par les voies ferrées, en incluant l'avenue Pompidou, sous les voies ferrées, jusqu'à la rue de la Villette, au sud par la rue Paul Bert et à l'ouest par la rue Garibaldi. Quatre ensembles immobiliers sont exclus du périmètre pour laisser aux copropriétaires le libre usage de leur bien.

⁵ Le principe des « socles actifs » vise à mieux articuler les immeubles avec les espaces publics pour proposer, en lien avec les flux piétons les plus importants, une offre de locaux commerciaux ou de services ouvrant sur l'espace public et le prolongeant dans les rez-de-chaussée. (*Étude d'impact page 117*)



Figure 1 : périmètre du projet de ZAC Part-Dieu Ouest et du pôle d'échange multimodal qui forment pour leurs maîtres d'ouvrage une unité fonctionnelle (source : diaporama présenté par le maître d'ouvrage)



Figure 2 : secteurs d'intervention du Projet Lyon Part Dieu (en rouge) et périmètre de la ZAC Part-Dieu Ouest. vue du Nord-ouest

Le projet de ZAC Part-Dieu Ouest s'inscrit dans un processus de réaménagement du quartier de la Part-Dieu déjà engagé, échelonné dans le temps. Son périmètre s'inscrit dans celui du projet Lyon Part Dieu, qui a été initié en 2010 par le Grand Lyon et comporte quatre entités opératoires distinctes (cf. figure 2).

Les projets liés au développement du quartier de la Part-Dieu sont très brièvement présentés dans le dossier. Il s'agit du projet de pôle d'échange multimodal Lyon Part-Dieu, du projet two Lyon, la

création d'un double site propre pour la ligne de bus C3, le réaménagement des secteurs Part Dieu Sud et Est des voies ferrées et du projet de création, à court terme, de la voie L de la gare Lyon Part Dieu, qui s'inscrit dans le projet visant à résoudre les problèmes de fluidité et de capacité du nœud ferroviaire lyonnais. Ce dernier projet, en particulier, est trop succinctement évoqué au regard des incidences que le développement des capacités de la gare pourrait avoir sur le projet de ZAC.

Le réaménagement du pôle d'échange multimodal (PEM), placé sous triple maîtrise d'ouvrage (SNCF réseau, SNCF gares et connexion, métropole de Lyon) fait partie du projet Lyon Part-Dieu. Il consiste à modifier les voiries à proximité du PEM, à réaménager les espaces publics, notamment la place Charles Béraudier, et à mettre en œuvre un programme immobilier. Il comporte un réaménagement complet de la salle traversant les voies d'est en ouest située sous les quais de la gare. Ce lieu est en fait la « salle des pas perdus » de la gare mais est également un lieu de jonction majeur entre les quartiers situés de part et d'autres de la gare. Le développement de nombreux commerces dans cet espace est devenu une source d'encombres étant donné le nombre élevé d'usagers et de piétons qui s'y croisent tous les jours. Cette opération est décrite de façon succincte dans le dossier.

L'Ae souligne que la proximité de ces projets et les interfaces entre eux (cf. figure 1) appellent une coordination entre les maîtres d'ouvrage, et qu'une analyse des impacts cumulés des différents projets devra être présentée dès lors que ceux-ci répondent à la définition de l'article R. 122-5 II 4°.

Le maître d'ouvrage considère que le projet de ZAC et le projet de rénovation du pôle d'échanges multimodal de la gare de la Part-Dieu, également compris dans le projet Lyon Part-Dieu, forment une unité fonctionnelle.

Le dossier précise qu'une étude d'impact unique pour le projet de PEM et le projet immobilier *Two Lyon*⁶ est prévue, sans préciser les raisons de la distinction de ces projets avec le projet de ZAC Part-Dieu Ouest, ni le calendrier. L'imbrication de ces projets conduit le maître d'ouvrage à considérer qu'ils constituent une « unité fonctionnelle » et peuvent donc être qualifiés de « programme de travaux » au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. La ZAC Part Dieu Ouest inclut le périmètre de ce projet sur sa partie à l'ouest des voies ferrées et sur l'avenue Pompidou. Le projet de réaménagement PEM inclut quant à lui les aménagements de voirie situés dans la ZAC Part-Dieu Ouest.

Les plans de référence du projet Lyon Part-Dieu, présentés dans l'étude d'impact ont été soumis à la concertation publique en septembre 2012 servent de base au projet de ZAC Part-Dieu Ouest. Le projet Lyon Part Dieu a fait l'objet d'une concertation préalable et volontaire entre septembre 2012 et novembre 2014, mais la synthèse de cette concertation ne se trouve pas dans le dossier. Les rapporteurs ont été informés que le projet de ZAC faisait l'objet d'une démarche de négociation approfondie avec les opérateurs et acteurs concernés (collectivités, promoteurs, constructeurs, associations ...). Cette concertation en cours fait que le maître d'ouvrage ne peut pas encore défi-

⁶ Le projet Two Lyon est une reconstruction de l'îlot hôtelier situé au sud de la place Charles Béraudier qui jouxte l'entrée est de la gare de la Part-Dieu. Ce projet mixte comprend une tour de bureaux IGH (immeuble de grande hauteur, relevant, du fait de sa hauteur, de procédures spécifiques en matière de prévention et de lutte contre l'incendie), peut être faut-il préciser que des règles spécifiques s'y attachent ?) de 170 mètres de haut, un ensemble hôtelier, des surfaces de service et de commerce qui seront reliés à la gare. La réalisation de ce projet est prévue en même temps que celle du PEM.

nir précisément le règlement de la ZAC, en cohérence avec les opérations immobilières correspondantes.

Pour piloter l'action de réaménagement, Lyon métropole et la ville de Lyon ont créé une société publique locale (SPL) en 2014, mais Lyon métropole est bien le maître d'ouvrage du projet de ZAC.

L'Ae recommande, pour la complète information du public, de joindre au dossier la synthèse des conclusions de la concertation préalable et d'évoquer la démarche de négociation en cours et ses éventuelles implications pour la ZAC.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le programme de la ZAC Part-Dieu Ouest vise la création de :

- 1 600 logements supplémentaires pour accueillir 2 100 nouveaux habitants, ce qui implique la multiplication par trois de la surface de logements, qui passera de 7,4 % à 12 % de la surface bâtie.
- 382 000 m² de surface de bureaux, ce qui implique la multiplication par deux de la surface bâtie de bureaux. Les opérations combineront des constructions neuves et de la réhabilitation d'immeubles existants, datant des années 1970 et peu efficaces énergétiquement,
- 11,5 ha d'espaces publics avec l'insertion de nouveaux espaces verts,
- 26 000 m² de surface d'hôtellerie, soit 850 chambres,
- des commerces et services, notamment en pied d'immeubles pour développer une offre de services ouverte sur la ville.

L'étude d'impact indique, dans la partie dédiée à la présentation des impacts du projet, que sont également prévus :

- le réaménagement du centre commercial, avec notamment la création d'un toit terrasse accessible aux piétons, qui sera requalifié en espace public,
- la création de nouveaux équipements publics (crèches, maison de la petite enfance) associés aux nouveaux logements, et la restructuration d'équipements culturels existant (médiathèque, auditorium),
- la création d'une « serre tempérée » entre le centre commercial et la cité administrative d'État.

Le projet ne prévoit pas de création de voirie, à l'exception du prolongement de la rue du Docteur Bouchut, actuellement seule voirie réellement utilisée pour le cheminement piétonnier est-ouest. Cependant, les voiries existantes seront réaménagées pour réduire l'effet de coupure du quartier de la Part-Dieu et faciliter le déplacement des piétons. La circulation automobile sera supprimée sur une partie du boulevard Vivier Merle, au droit de la place Béraudier, qui sera réaménagée. Le passage sous les voies ferrées par l'avenue Georges Pompidou sera réorganisé et une « voie express piétonne⁷ » sera créée pour faciliter les déplacements des piétons entre les divers points d'attraction du quartier.

⁷ D'après le dossier : « Elle traverse la gare et le centre commercial pour appuyer les relations Est-Ouest entre l'Est des voies ferrées et la rue Garibaldi. Elle accompagne aussi les aménagements du pôle d'échange multimodal pour rendre lisible et confortables les principales interconnexions. »

Le projet prévoit, dans la partie concernant le paysage, qu'«une nouvelle génération d'immeubles de grande hauteur dessinera une « skyline » aux lignes contemporaines, permettra de densifier le quartier et de doter la Part Dieu de la signature architecturale des grands quartiers d'affaire», mais les dimensions de ces immeubles ne sont pas indiquées, et leur localisation est très schématiquement présentée sur les cartes de programmation. Les opérations immobilières ne sont pas décrites, même celles dont le projet est bien avancé et celles qui sont citées dans le dossier (opération silex 1&2, opération M+M). De même, le dossier indique que la cité administrative d'État sera reconfigurée, sans davantage de précision.

L'Ae recommande de préciser quelles sont les opérations immobilières engagées ou prévues et d'indiquer quelles prescriptions environnementales seront imposées aux maîtres d'ouvrage de ces opérations afin qu'ils participent à la réalisation des objectifs fixés dans le projet de création de ZAC.

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet de création de la ZAC Part-Dieu Ouest relève de la rubrique 33° « Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération » de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il est soumis à étude d'impact, présentée dans le dossier de création de la ZAC en vertu de l'article R*311-2 du code de l'urbanisme.

D'après le maître d'ouvrage, ce projet appartient au même programme de travaux que le projet de pôle d'échange multimodal Lyon Part-Dieu qui inclut des opérations placées sous la maîtrise d'ouvrage de SNCF gares et connexions et SCNF réseau, et le projet Two Lyon. La réalisation de ces projets est échelonnée à partir de 2017. L'étude d'impact des projets de PEM et du projet Two Lyon sera présentée en 2016 et intégrée au dossier d'enquête publique, mais le dossier n'indique pas les raisons pour lesquelles le maître d'ouvrage a choisi de présenter deux études d'impacts distinctes pour ces projets et le projet de ZAC⁸.

En application du 3° de l'article R.122-6 II, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L.122-1 est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable.

L'article L. 123-2 du code de l'environnement exempte ce projet de création de ZAC de l'obligation d'une enquête publique, préalablement à son approbation. Cependant, il est soumis à une concertation publique. Cette concertation est en cours et se terminera le 30 octobre 2015.

En application de l'article R. 311-7 du code de l'urbanisme, si des éléments ne peuvent être connus au moment de sa constitution, l'étude d'impact du dossier de création devra être complétée dans le dossier de réalisation. Elle devra être jointe au dossier de toute enquête publique

⁸ Toutefois le maître d'ouvrage a indiqué par courrier électronique à l'Ae que : « Les études d'impact ont été dissociées, dans le temps, car la procédure d'aménagement, c'est à dire la ZAC, qui impose de réaliser une étude d'impact avant sa création (art. R 311-2 du code de l'urbanisme), précède les demandes d'autorisations, qui seront ultérieurement déposées. L'étude d'impact de la ZAC va permettre, le cas échéant, sa création et la fixation, à cette occasion, d'un périmètre et d'un programme global prévisionnel des constructions (art. R 311-5 du Code de l'urbanisme). Les études d'impact, afférentes aux projets eux-mêmes, seront réalisées ultérieurement, avant le dépôt des demandes d'autorisation (permis de construire...). Il est à noter que l'étude d'impact de la ZAC appréhende bien entendu les impacts prévisibles de ces projets du PEM et du TwoLyon et que l'imbrication de ces projets conduit à les considérer comme formant une « unité fonctionnelle » (art. L 122-1 du Code de l'environnement). »

concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone. Le faible degré de précision du dossier au stade de la création de la ZAC appellera une actualisation de la description du projet et de l'étude d'impact au moment de la réalisation de la ZAC.

Certaines opérations immobilières envisagées dans le projet de ZAC sont déjà compatibles avec le plan local d'urbanisme (PLU) de la communauté urbaine de Lyon. Cependant, pour d'autres opérations encore à l'étude ou au stade d'intention de projet, la mise en œuvre du programme de la ZAC nécessitera une modification du PLU, notamment en ce qui concerne les polygones d'implantation et les hauteurs maximales des bâtiments.

L'Ae recommande de justifier pourquoi les projets de création de la ZAC Part Dieu Ouest, du PEM Lyon Part Dieu et de Two Lyon ne font pas l'objet d'une étude d'impact unique.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet de création de la ZAC Part-Dieu Ouest sont :

- l'augmentation très sensible du trafic induit par la densification projetée, quel que soit le mode de transport, et ses conséquences en matière de bruit, de qualité de l'air et d'émission de gaz à effet de serre ;
- le risque d'inondation des parkings et des constructions souterraines par remontée de la nappe ou de saturation et de débordement des réseaux d'assainissement ;
- le risque de pollution des eaux souterraines ;
- la modification du paysage due à la création d'une « *nouvelle skyline* » d'immeubles de grande hauteur.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact se présente sous la forme d'un document clair et bien illustré.

De nombreuses mesures d'évitement et de réduction sont présentées au fil du texte de l'étude d'impact. Le maître d'ouvrage a choisi de ne pas les présenter au sein d'un chapitre séparé mais de les intégrer aux chapitres relatifs à chacun des impacts. L'Ae juge que cette présentation se substitue souvent à l'évaluation des impacts elle-même. Pour l'Ae, une méthode rationnelle aurait été de présenter les impacts de façon détaillée et quantitative puis de fournir les éléments sur les mesures prises pour les éviter et les réduire, ainsi que les performances attendues de ces mesures.

Sans mettre en doute la sincérité du maître d'ouvrage, l'étude d'impact est surtout une mise en valeur des ambitions et de sa volonté de minimiser autant que possible des impacts environnementaux et de réaliser un projet à cet égard exemplaire. En effet, l'Ae n'y trouve pas les éléments objectifs qui permettent de quantifier les impacts sur l'environnement du projet. L'Ae formule donc dans la présente analyse de l'étude d'impact une série de recommandations qui visent à combler cette lacune, s'agissant des enjeux les plus importants.

2.1 Appréciation globale des impacts du programme

Les impacts du projet, pour autant qu'on puisse les évaluer à l'aune du document proposé, concernent essentiellement les questions urbaines que sont le bruit, la qualité de l'air et ses conséquences sanitaires, ainsi que le risque d'inondation par remontée de nappe. Les aspects énergie et émission de gaz à effet de serre semblent maîtrisés, ainsi que les questions de biodiversité urbaine.

Le dossier s'efforce de prendre en compte les impacts cumulés des projets de la ZAC Part Dieu Ouest et du pôle d'échange multimodal. Cependant, l'Ae observe que l'interaction très étroite entre le PEM de la gare de la Part-Dieu – lui-même articulé avec les projets ferroviaires concernant cette même gare – et la ZAC n'est pas toujours prise en compte dans l'étude d'impact. La visite sur place et la discussion avec les maîtres d'ouvrages de ces deux projets ont permis de faire apparaître que de nombreuses études et documents concernant le PEM n'étaient pas repris ou cités dans l'étude d'impact de la ZAC alors même qu'ils y auraient leur place. La présentation de l'aménagement prévu de la place Charles Béraudier et de la salle basse de la nouvelle gare, notamment, devrait être incluse dans le dossier de ZAC.

L'Ae recommande de :

- ***compléter l'étude d'impact de la ZAC par des éléments qui concernent les impacts du PEM dès lors qu'il existe une interaction étroite entre ces deux projets ;***
- ***préciser si le projet de ZAC est compatible avec la manière dont il est envisagé de gérer à moyen terme les conséquences de la saturation de la gare de La Part-Dieu.***

2.2 Analyse de l'état initial

2.2.1 Le paysage

La description du paysage est très détaillée et le dossier est abondamment illustré. L'essentiel des enjeux pris en compte tient à l'attractivité du paysage pour les habitants et plus généralement les personnes fréquentant le site. De ce point de vue, l'Ae note l'hétérogénéité du bâti existant et le potentiel d'amélioration des espaces verts qui sont significativement présents mais mal valorisés. La forme urbaine actuelle peut rendre complexe la circulation des piétons et cyclistes. Outre la présence d'immeubles de grande taille et de tours, la ZAC comporte un centre commercial de taille imposante qui occupe un large quart nord-est et occulte une grande partie de la vue, ainsi qu'au sud et à l'ouest, des immeubles en forme de barre qui font obstacle au regard. Leur réhabilitation sera donc un enjeu important pour la qualité paysagère du site

2.2.2 Nuisances sonores

L'étude s'appuie sur les cartes de bruit issues de la cartographie stratégique du plan environnement sonore du Grand Lyon établi en 2010. Elles illustrent bien le fait que le bruit de l'infrastructure ferroviaire concerne la limite est du périmètre tandis que les quatre cotés du quadrilatère sont affectés par un bruit routier significatif. Le dossier rappelle la réglementation en matière de définition de l'ambiance sonore modérée. Il est indiqué que l'infrastructure ferroviaire ne provoque pas de dépassement du seuil réglementaire de bruit et le dépassement de ce seuil par les infrastructures routières est cartographié. L'Ae observe que ce dernier seuil n'est pas cité

dans le dossier et que les illustrations présentées ne distinguent pas le bruit diurne du bruit nocturne. De fait, on ne peut déterminer si l'ambiance sonore est modérée ou non modérée. Enfin, il n'est pas mis en place de modélisation du bruit calée sur des mesures initiales, comme c'est en général le cas dans les études d'impacts de projets où le bruit est un enjeu.

L'Ae recommande d'améliorer l'étude de bruit à l'état initial en distinguant bruit nocturne et bruit diurne et en procédant à une modélisation de bruit sur chaque façade après calage du modèle sur des mesures et d'inclure les valeurs résultant de la modélisation ainsi que les seuils réglementaires dans l'étude.

2.2.3 Qualité de l'air

L'étude s'appuie sur les résultats d'une station de mesure de la qualité de l'air du réseau de mesure régional implantée sur le site et sur des modélisations. Les mesures révèlent une pollution de fond préoccupante pour les particules fines (PM10) et les oxydes d'azote⁹. La modélisation à l'échelle de l'agglomération montre que la pollution se concentre le long des axes de circulation. L'Ae remarque que la station de mesure se trouve à l'écart de ces axes de circulation ; il est donc probable que les habitations et bureaux situés le long de ces axes soient soumis à une pollution encore plus importante.

Le dossier mentionne, sans pouvoir en chiffrer l'ampleur, l'importance de la problématique de la qualité de l'air intérieur et souligne que cela représente un enjeu pour le projet.

L'enjeu de qualité de l'air est considéré comme moyen avec une amélioration prévue en 2030 du fait des progrès technologiques sur les véhicules. L'Ae souligne cependant que les risques sanitaires liés à la qualité de l'air sont un enjeu important et que rien ne permet d'affirmer que l'évolution des technologies ayant un effet positif sur la qualité de l'air ne s'accompagnera pas d'une évolution des connaissances de ses effets induisant un renforcement des normes de qualité pour la santé de la population.

L'Ae recommande d'inscrire l'enjeu qualité de l'air au niveau fort afin de garantir sa bonne prise en compte dans le cadre du projet, tant en ce qui concerne la mobilité que l'habitat.

2.2.4 Biodiversité

La possibilité de voir s'installer une certaine biodiversité¹⁰ en ville est observable sur une friche appartenant à l'Etat à l'ouest du centre commercial et un espace arboré au sein du « cœur Part-Dieu ». Des inventaires floristiques et faunistiques ont été réalisés, ils montrent notamment que la biodiversité décroît lorsque les interventions humaines s'accroissent. Le site ne comporte pas d'enjeu identifié par le schéma régional de cohérence écologique en matière de continuité écologique. La question des espèces exotiques envahissantes n'est pas traitée dans le dossier.

2.2.5 Qualité des sols

Le site est potentiellement concerné par des sols pollués recensés dans la base Basias¹¹ mais aucune ancienne activité polluante n'est renseignée¹² dans la base Basol¹³.

⁹ La France a été plusieurs fois mise en demeure pour non respect du seuil fixé à 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an. Lyon fait partie des villes qui justifient cette mise en demeure.

¹⁰ Diversité des êtres vivants et des écosystèmes (faune, flore, milieux...)

¹¹ Base nationale de données sur les sols potentiellement pollués car ayant accueilli des activités industrielles

2.2.6 Eaux souterraines et superficielles

Le quartier est concerné par la présence d'une nappe affleurante dont la qualité est médiocre du fait de la présence de solvants chlorés d'origine inconnue¹⁴. Le site ne comporte aucun captage d'eau potable. La nappe est essentiellement utilisée comme source froide pour des pompes à chaleur, nombreuses sur le site. Le drainage des eaux de pluie n'est pas séparé du réseau d'assainissement des eaux usées. Le risque de remontée de nappe est important et doit être pris en compte pour les constructions, notamment par les infrastructures en sous-sol qui ne devront pas constituer des obstacles supplémentaires à l'écoulement de la nappe. La proximité de la nappe crée également un risque d'inondation et de saturation des réseaux d'assainissement. Le fleuve Rhône se situe à 1 km à l'ouest.

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

Le maître d'ouvrage n'a pas à proprement parler évalué de solution de substitution globale mais précise que, dans un processus itératif conduit en concertation, il a été conduit à faire des choix entre plusieurs hypothèses. L'Ae n'a pas d'observation sur ce point.

2.4 *Analyse des impacts du projet*

2.4.1 Impacts temporaires, en phase chantier/travaux

Cette partie de l'étude d'impact explicite l'ambition du maître d'ouvrage de réaliser des chantiers dont les nuisances sont très faibles et d'être exemplaire à cet égard. Cela ne constitue cependant pas les éléments requis par une étude d'impact à proprement parler, à l'exception du volet qui concerne les émissions de poussières.

L'Ae recommande de préciser les dispositions et engagements du maître d'ouvrage pour la phase de travaux, d'évaluer en conséquence les impacts des travaux, et de faire figurer ces éléments dans l'étude d'impact actualisée à soumettre à l'Ae préalablement à la réalisation de la ZAC.

2.4.2 Impacts permanents, en phase travaux et/ou exploitation

2.4.2.1 Paysage

L'évaluation des impacts sur le paysage s'appuie sur deux éléments, l'accroissement de la végétalisation du site et la création d'une unité architecturale par des immeubles de grande hauteur créant une ligne d'horizon lyonnaise¹⁵ contemporaine.

2.4.2.2 Modes de déplacement

La prévision correcte de l'évolution des modes de déplacement est un préalable à l'évaluation des impacts en matière de qualité de l'air, de risques sanitaires et de nuisances sonores. L'étude

¹² Un sol pollué sur le site d'une ancienne station service est présent hors périmètre, dans le périmètre du PEM. Les discussions sont en cours pour sa dépollution avec la société Total, ancien propriétaire du site.

¹³ Base nationale de donnée sur les sites et sols pollués.

¹⁴ Pollution détectable dans deux puits situés en dehors du périmètre à proximité.

¹⁵ Appelée skyline lyonnaise dans le dossier

d'impact s'appuie sur une étude Egis/Arcadis sur les déplacements urbains de décembre 2014 qui n'est pas jointe au dossier. Sans pouvoir juger de la pertinence des hypothèses de déplacements journaliers retenues, l'Ae note que le projet impliquera une augmentation de 18 % de la circulation automobile, cela dans la mesure où l'augmentation de mobilité de 71% se traduira par un développement majeur de l'utilisation des transports en commun et de la marche à pied. L'Ae considère que ces hypothèses optimistes devraient être justifiées au sein de l'étude d'impact. L'Ae remarque également que le transport en deux roues motorisé n'est pas pris en compte bien que l'état initial évoque un grand nombre de stationnements illégaux de ces véhicules. Le développement de ce mode de transport, qui semble souvent lié à la congestion, peut être une source importante de pollution de l'air et de nuisances sonores, il conviendrait de les intégrer aux projections. Le traitement des déplacements piétonniers est approfondi.

L'Ae recommande de joindre les études de déplacement au dossier et de fournir les arguments qui soutiennent les hypothèses d'évolution de déplacement proposées en ajoutant la part des deux roues non motorisés

2.4.2.3 Nuisances sonores

Le quartier est fortement urbanisé et sa fréquentation va croître considérablement avec un développement des transports motorisés, y compris les deux roues qui n'ont pas été pris en compte. Le fait que l'étude d'impact n'ait pas procédé à une modélisation du bruit au niveau des façades ne permet pas à tous les riverains de connaître l'impact du projet les concernant. L'étude de bruit est essentiellement qualitative et ne permet pas d'objectiver les niveaux de bruit en façade des immeubles. Dans un système complexe comme ce quartier comportant de nombreuses façades potentiellement réfléchissantes, on ne peut se contenter de considérations qui ne soient pas assises sur des modélisations approfondies. L'Ae considère que cette étude ne fournit pas au public les informations qu'il est en droit d'exiger pour apprécier les impacts du projet.

L'Ae recommande de reprendre l'étude de bruit à l'aide d'une modélisation des niveaux sonores sur l'ensemble des façades en tenant compte de prévisions de trafic.

2.4.2.4 Qualité de l'air

Le volet qualité de l'air est basé sur les mêmes estimations de trafic que le volet bruit et souffre *ipso facto* des mêmes biais. L'Ae déplore également son caractère essentiellement qualitatif. En ce qui concerne les émissions liées aux systèmes de chauffage, plusieurs scénarios sont proposés mais le calcul des émissions projetées tenant compte des besoins et de la qualité énergétique des bâtiments n'est pas fourni. Le volet transport s'appuie sur l'évolution de la réglementation sur les émissions des véhicules pour supposer que les oxydes d'azote et les particules fines seront en forte diminution. Cependant, l'Ae note que sur la seule période 2010-2015 la diminution des émissions unitaires des véhicules du parc moyen¹⁶ aurait dû déjà provoquer une amélioration significative de la qualité de l'air qui n'a malheureusement pas été constatée. Seule une projection rigoureuse et quantitative assise sur un état initial solide permettrait d'inférer avec une faible incertitude l'évolution de la qualité de l'air.

¹⁶ Voir notamment les graphes pages 138 et 139 de l'étude d'impact qui présentent l'évolution des émissions unitaires du parc moyen français selon le HBEFA (Handbook Emission Factor)

L'Ae recommande de reprendre le volet qualité de l'air en procédant à des modélisations quantitatives basées sur des cadastres d'émission¹⁷ et des prévisions de trafic et de fonctionnement des systèmes de chauffage plus précises.

2.4.2.5 Évaluation des risques sanitaires

Le volet concernant les risques sanitaires explicite de quel type de risques il s'agit mais ne constitue pas une évaluation quantitative des risques sanitaires. Seule une déclinaison complète de la méthodologie de l'évaluation des risques sanitaires permettra de fournir des indications pertinentes sur ces risques. La référence au respect des réglementations, lesquelles ne répondent d'ailleurs que partiellement à cet enjeu, ne suffit pas à évaluer ce risque. Sans préjuger du résultat de l'évaluation des risques, l'Ae considère que la modification de la structure de la population, l'accroissement de son effectif et la création d'établissements recevant un public sensible comme des crèches, au sein d'un quartier urbain déjà pollué requiert de procéder au préalable à cette évaluation des risques sanitaires induits et de prendre les éventuelles mesures d'évitement et de réduction permettant de les diminuer.

L'Ae recommande de procéder à une évaluation quantitative des risques sanitaires pour la population future du site, en tenant compte de l'amélioration de la connaissance des polluants de l'air et des nuisances sonores, objet d'autres recommandations du présent avis.

2.4.2.6 Énergie et gaz à effets de serre

Le volet énergie est ambitieux et vise notamment à ne pas augmenter la consommation énergétique du bâti malgré la multiplication par deux des surfaces. Le maître d'ouvrage prévoit des cahiers des charges stricts et de nombreuses mesures pour diminuer la consommation d'énergie. Néanmoins l'étude d'impact ne propose pas de bilan global et, *in fine*, le lecteur ignore l'impact énergétique du projet. Il en est de même *ipso facto* en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande de procéder à un bilan global de l'impact énergétique du projet ainsi qu'au chiffrage des émissions de gaz à effet de serre induites ou économisées.

2.4.2.7 Impacts sur les eaux

La création d'espaces souterrains conduira d'après le dossier à une surcote de la nappe d'au maximum 13 cm. Cette valeur est donnée sans que les éléments de son calcul ne soient fournis¹⁸, et il n'est pas indiqué dans quelle mesure cela pourrait modifier le risque d'inondation des sous-sols et de désordres sur le bâti existant, ni de perturbations des écoulements des réseaux d'assainissement. Il est par ailleurs indiqué que « *Le projet prévoit une grande perméabilité des sols* », mais l'étude ne précise pas quelle surface sera imperméabilisée ou rendue perméable du fait du projet, dans quelle mesure cela pourrait diminuer l'alimentation de la nappe, ni quelles seraient les orientations retenues pour l'assainissement pluvial (rejet dans le réseau ou dans la nappe). Dans tous les cas, les modifications des conditions d'écoulement de la nappe devront être

¹⁷ Un cadastre d'émissions est un inventaire géolocalisé des émissions de polluants, c'est l'étape de départ pour comprendre la chaîne causale qui comporte ensuite la diffusion de ces polluants dans l'environnement puis l'exposition de la faune, la flore et les humains à des substances toxiques et *in fine* les impacts.

¹⁸ Les rapporteurs ont été informés lors de la visite que des études hydrauliques avaient été réalisées, notamment dans le cadre du projet de PEM.

examinées sur le plan hydraulique mais également au regard des propagations des polluants présents dans la nappe.

L'Ae recommande :

- *de fournir les éléments du calcul de la remontée de nappe ;*
- *d'indiquer quelles sont les incidences sur les inondations et la propagation des polluants;*
- *de préciser la surface imperméabilisée ou perméabilisée du fait du projet et son impact sur l'alimentation de la nappe.*

2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

Il n'y a pas de mesure compensatoire, en l'état actuel du niveau d'appréciation des impacts et des mesures prises pour leur réduction. Ce point n'appelle pas de remarque de la part de l'Ae.

2.6 Suivi des mesures et de leurs effets

Au-delà des chartes et engagements à préserver l'environnement, ce chapitre ne mentionne que des mesures du bruit sans en détailler le nombre et la fréquence.

L'Ae recommande de fournir les détails des mesures de suivi, et d'évaluation de leurs effets, qui seront mises en place, en application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est très bien présenté et très didactique. L'Ae considère qu'il est déséquilibré en consacrant un volume très important aux caractéristiques et intérêts économiques du projet, tout en étant bien plus succinct sur les questions d'impact environnemental et sanitaire.

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