



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur la zone d'aménagement concerté
Zac Carnot Parmentier, de la Métropole de Lyon, à Saint-
Fons (69)**

Avis n° 2021-ARA-AP-1150

Avis délibéré le 8 juin 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 8 juin 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur Zac Carnot Parmentier, de la Métropole de Lyon, à Saint-Fons (69).

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Yves Majchrzak, Yves Sarrand, Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 13 avril 2021, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture du Rhône, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés. La direction départementale des territoires (DDT) a fourni une contribution le 17 mai.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

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

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

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

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

Synthèse de l'Avis

La métropole de Lyon a pour projet la réalisation de la zone d'aménagement concerté (Zac) Carnot-Parmentier, dans la commune de Saint-Fons, en limite de commune avec Vénissieux (69).

Aujourd'hui, ce quartier compte 773 logements et accueille environ 1700 habitants sur environ 12 hectares. Il souffre notamment d'un vieillissement des constructions et d'une faible mixité sociale. Le projet s'inscrit dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPN-RU) qui perdure jusqu'en 2030. Il est par ailleurs inscrit dans une démarche de labellisation nationale EcoQuartier.

L'objectif du projet est d'améliorer le cadre de vie du quartier en favorisant sa réouverture vers les quartiers environnants et en diversifiant l'offre résidentielle. Ainsi, il est notamment prévu de créer une trame verte fonctionnelle, d'améliorer la qualité paysagère à toutes les échelles urbaines et que la Zac soit à terme desservie par un futur transport en commun en site propre (TCSP).

Ce projet prévoit outre des équipements publics, des opérations sur des îlots urbains avec des démolitions d'immeubles, des constructions neuves, des réhabilitations ou résidentialisation d'immeubles existants. Au total, une soixantaine de logements supplémentaires permettront d'accueillir une centaine de nouveaux habitants. Ce projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale lors de la création de la Zac, aujourd'hui actualisée au stade de sa réalisation.

Les principaux enjeux identifiés par l'Autorité environnementale sont :

- le paysage du quotidien, en entrée de ville d'un quartier urbain dense ;
- les effets d'îlots de chaleur urbain ;
- la santé humaine liée à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et à la pollution des sols ;
- les gaz à effet de serre liés aux déplacements des usagers de la Zac et de ceux qui y transitent ;
- la biodiversité en milieu urbain ;

Le dossier témoigne clairement de la démarche d'évaluation environnementale associée au projet.

Toutefois, des compléments sont attendus à l'occasion de l'actualisation ultérieure annoncée de l'étude d'impact, en particulier en raison des études qui restent à mener (études de sols potentiellement pollués, études sonores et de qualité de l'air sur de nouveaux axes de circulation avenue Gravallon et rue Danièle Casanova, contribution sonore de la rue Carnot avec l'arrivée du tramway) pour préciser les impacts et les mesures Eviter-Réduire-Compenser (ERC), ainsi que les dispositifs de suivi des mesures retenues, pour s'assurer que tous les enjeux environnementaux seront correctement pris en compte dans le long terme.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	6
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	9
2.1. Observations générales.....	9
2.2. Analyse des impacts sur l'environnement et la santé humaine de la Zac et des mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	10
2.2.1. Paysage du quotidien en milieu urbain dense.....	10
2.2.2. Effets d'îlot de chaleur en milieu urbain.....	11
2.2.3. La santé humaine liée à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et à la pollution des sols.....	12
2.2.4. Déplacements automobiles et émissions de gaz à effet de serre.....	14
2.2.5. La biodiversité en milieu urbain.....	15
2.2.6. Gestion de l'eau.....	16
2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	16
2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	17

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

La zone d'aménagement concertée (Zac) Carnot-Parmentier est localisée en entrée de ville, à 350 mètres du centre-ville de Saint-Fons, dans le quartier historique de l'Arsenal, à proximité de la commune de Vénissieux et à 6 km au sud du cœur de la métropole de Lyon.

Le quartier Carnot-Parmentier, d'une surface de 12 ha environ, est issu de l'urbanisation des grands ensembles des années 50-60. Il compte 773 logements, près de 1700 habitants, représente 10 % de la population de Saint-Fons et 20 % du parc locatif social de la commune. Aujourd'hui, il souffre notamment d'un vieillissement des constructions et d'une faible mixité sociale. Le quartier est identifié comme un territoire en perte d'attractivité par la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'agglomération lyonnaise et son schéma de cohérence territoriale (Scot) qui définit ce secteur comme une polarité urbaine à renforcer notamment en matière résidentielle. Le projet s'inscrit dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) qui perdure jusqu'en 2030. Il est par ailleurs inscrit dans une démarche¹ de labellisation nationale EcoQuartier pilotée par les services de l'État.



Figure 1: Localisation et plan de composition du projet - page A/10 de l'étude d'impact

1 A ce stade le projet se trouve à la phase 1 (signature officielle de la charte nationale) sur un total de 4 phases.
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
Zac Carnot Parmentier, de la Métropole de Lyon, à Saint-Fons (69)
Avis délibéré le 8 juin 2021

Il se trouve en zone urbaine UPr du plan local d'urbanisme et de l'habitat (PLU-H) de la métropole de Lyon approuvé le 13 mai 2019, qui identifie dans le périmètre du projet des espaces végétalisés à valoriser (EVV). Il est par ailleurs encadré par l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°2 de Saint-Fons.

Le quartier se trouve en dehors du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de Saint-Fons, commune de la vallée de la chimie, et des zones inondables définies par le plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRN) inondation « Rhône aval ». Il se situe à une dizaine de kilomètres du premier site Natura 2000.

En matière de voirie, la Zac est délimitée (cf carte ci-dessus) :

- au nord, par les rues Carnot (RD 104), Paul Vaillant Couturier et Danielle Casanova ;
- à l'ouest, par l'avenue Albert Thomas et Etienne Dolet ;
- au sud, par les rues Parmentier, Jules Ferry, de Verdun et l'avenue Antoine Gravallon ;
- à l'est, par le site du stade Carnot.

L'objectif du projet est d'améliorer le cadre de vie du quartier en favorisant sa réouverture vers les quartiers environnants et en diversifiant l'offre résidentielle. Ainsi, il est notamment prévu de créer une trame verte fonctionnelle (de la Balme² à l'Arsenal notamment), d'améliorer la qualité paysagère à toutes les échelles urbaines et que le quartier soit desservi à terme par un futur transport en commun en site propre (TCSP), projet de ligne 10 du tramway.

1.2. Présentation du projet

En 2010, le Grand Lyon a fait réaliser un schéma directeur de renouvellement urbain du quartier Carnot-Parmentier, en cohérence avec les enjeux urbains, sociaux et programmatiques fixés par l'ensemble des acteurs institutionnels (collectivités locales, État, Région, bailleurs sociaux).

Cette mission a d'abord consisté en l'élaboration d'un état des lieux et de prescriptions environnementales. Le schéma directeur finalisé (août 2012) a été complété par la réalisation d'un schéma de cadrage en 2016 qui a conduit au projet actuel de la Zac.

Le projet améliore le parc de logements grâce à la démolition de logements, la réalisation de 403 logements neufs³ et 280 logements réhabilités (secteur Maisons Bleues). Il permet la densification et la diversification de l'offre de logements sur le quartier (accession libre et abordable, locatif social, locatif libre).

La surface de plancher totale à construire dans le périmètre de Zac est estimée à 34 740 m². Elle implique les opérations suivantes :

- la démolition de 344 logements dans le secteur des Grandes Terres ;
- la construction de 30 368 m² de logements en vue de la création des 403 logements (soit 59 logements supplémentaires), limités à 4 étages (attique possible par endroits: R+4+a) et un seul niveau⁴ de sous-sol dédié aux places de stationnement privé ;

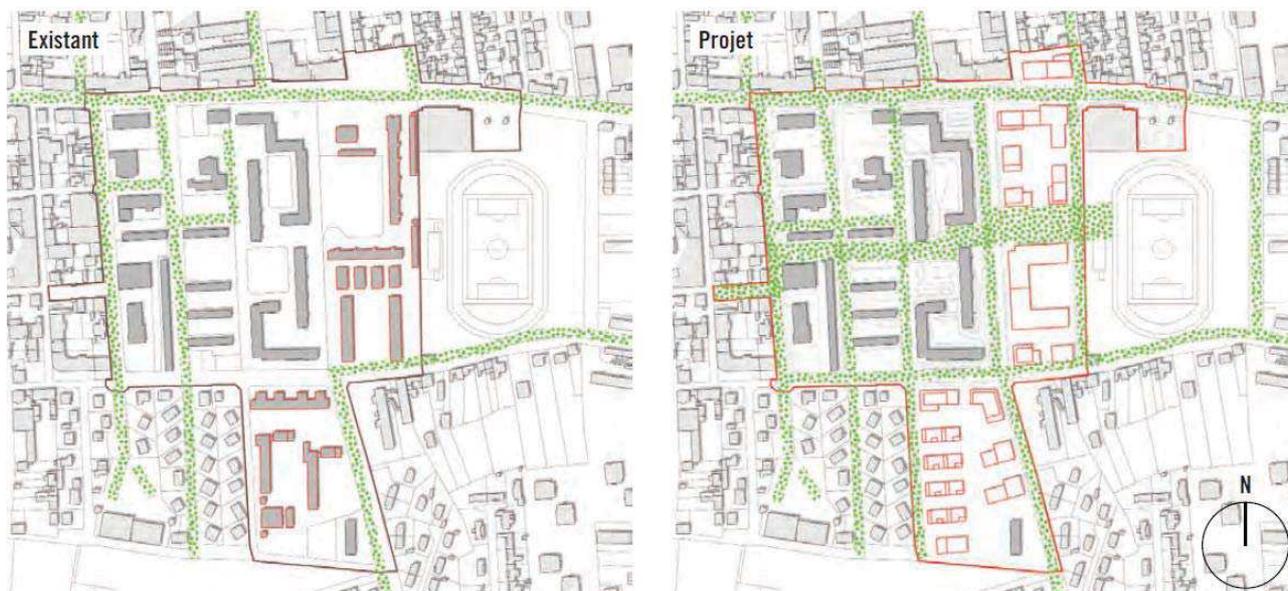
2 Les « balmes » sont des coteaux escarpés, des pentes ou des talus.

3 L'étude d'impact indique deux données différentes dans l'étude d'impact, à savoir 510 logements créés et 403 logements créés. Pour la bonne information du public, il conviendrait d'indiquer la même donnée dans l'ensemble du document. La différence entre les logements démolis et ceux qui sont construits est donc de 59 logements supplémentaires et non environ 170 comme indiqué parfois dans l'étude d'impact dans des paragraphes non actualisés (pages de l'étude d'impact : B4/185 ; C5/ 211 à 214 ; B6/212 ; F/283 et 289 ; B/76 et 85)

4 À la page B2/148 de l'EI, il est indiqué un maximum de deux niveaux de sous-sol. Il conviendrait d'indiquer les mêmes données sur l'ensemble du document.

- la création de 3 760 m² d'équipement (dont un groupe scolaire démoli et relocalisé dans la Zac) ;
- la création de 612 m² de locaux commerciaux et services (en façade sur la rue Carnot et en rez-de-chaussée) ;

Avec l'accueil d'environ une centaine d'habitants supplémentaires⁵, la densité brute du projet sera approximativement de 80 logements à l'hectare avec un coefficient de pleine terre d'un minimum de 20 % prescrit par le PLU-H et environ 387 arbres plantés. Le projet a pour effet de désimper-méabiliser environ 22 % (1.78 ha) du site existant.



Amplification des continuités des espaces publics plantés

Figure 2: Aménagements paysager - page 118 de l'étude d'impact.

Un volume total d'environ 50 000 m³ de matériaux terrassés et déblayés est prévu pour la réalisation des nouveaux îlots bâtis.

En matière de stationnement public, le projet prévoit la création de 180 places, soit environ 85 places supplémentaires par rapport à l'existant.

Un certain nombre d'études⁶ restent encore à effectuer pour répondre à tous les attendus de l'article R 122-5 II 2° du code de l'environnement.

Il est précisé que l'étude d'impact sera amenée « à être de nouveau actualisée avec les futures évolutions du projet de la Zac ». Celui-ci fera notamment l'objet d'une procédure de déclaration loi sur l'eau dans le cadre de la mise en place du système de gestion des eaux pluviales en raison de la surface de bassin versant intercepté, comprise entre 1 et 20 hectares.

En matière d'énergie, la Zac bénéficiera du réseau de chaleur urbain avec la création d'une nouvelle chaufferie, avec l'annonce d'« un taux d'énergie renouvelable élevé ». Il permettra d'alimenter les logements et équipements du projet de renouvellement urbain ainsi que des équipements publics et autres résidences sur la commune.

⁵ L'étude d'impact indique à la page B6/214 de l'étude d'impact dans un paragraphe visiblement non actualisé, l'arrivée de 400 habitants supplémentaires.

⁶ Démolition de la chaufferie privée (page D/262) ; études concernant le devenir du secteur des Buissons ; une étude géotechnique viendra préciser la pollution suspectée sur l'emprise du futur îlot D (page F/282) ; étude de déplacement liée au projet de ligne de tramway T10 (page B7/235).

Avec le programme actualisé du syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL), le projet bénéficiera d'un renforcement des transports en commun via la ligne de bus n°93, et la création annoncée de la ligne de tramway T10, reliant Gerland-Lyon 7^e à la gare de Vénissieux en passant par le centre-ville de Saint-Fons.

La réalisation de la Zac va se dérouler en deux phases. La première phase, qui s'inscrit dans le temps du NPNRU jusqu'en 2030, est intégrée et chiffrée dans la convention ANRU délibérée en 2019. La seconde phase, qui concerne l'ensemble collectif des Buissons à l'ouest, avec 140 logements sociaux, propriété de Lyon Métropole Habitat, doit faire l'objet d'études supplémentaires pour décider de son devenir (réhabilitation ou démolition partielle).

En matière de coût prévisionnel, le montant des équipements publics est estimé à 23 175 000 euros hors taxes (HT) pour la période 2023 à 2028. Le montant prévisionnel total correspondant à la phase n°1 du projet est estimé à hauteur de 35 484 000 euros HT⁷.

Le projet est aujourd'hui en phase opérationnelle : les logements situés aux 54 et 58 rue Carnot (secteur Grandes terres) ont été démolis en 2019-2020. La seconde phase de relogement pour les habitants des logements du 56 rue Carnot et pour ceux du secteur Parmentier I et II est en cours avec un objectif de fin des relogements à la fin de l'année 2021.

La maison du projet appelée « L'Atelier Croizat » a ouvert en 2019, en même temps que le passage Victor Hugo qui préfigure la future traverse est-ouest. Des travaux de préfiguration ont été réalisés en 2020 et 2021 pour réorganiser les stationnements et créer un espace vert dans le secteur « aux Maisons Bleues », et une pépinière urbaine sur la pelouse des Buissons.

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'Autorité environnementale puisqu'il s'agit d'une opération d'aménagement⁸ dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.

Ce projet a fait l'objet d'une décision de création de Zac approuvée le 11 septembre 2017 par l'assemblée délibérante de la métropole de Lyon. Dans ce cadre, l'étude d'impact du projet réalisée a déjà été soumise à l'Autorité environnementale en date du 21 janvier 2017 qui n'a pas rendu d'avis dans le délai réglementaire. L'étude d'impact initiale a été actualisée⁹ dans le cadre du dossier de réalisation de la Zac qui fait l'objet de la procédure actuelle et dans le cadre de laquelle l'Autorité environnementale est à nouveau saisie.

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le paysage du quotidien, en entrée de ville d'un quartier urbain dense, marqué par un sentiment d'inconfort ;

7 Ce dernier montant est indiqué dans le rapport de réalisation de la ZAC mais n'est correctement lisible que dans la version papier du document.

8 en application de la rubrique 39b du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

9 évolutions suivantes à la date de février 2021 :Évolutions des documents réglementaires : PDU et PLU-H de la Métropole de Lyon ; approbation du PPRT « Vallée de la Chimie » ; les études du projet de ZAC ont permis d'ajuster le programme des équipements publics et celui des constructions, d'affiner le plan de composition, d'actualiser et préciser l'état actuel de l'environnement, de préciser les mesures ERC identifiées dans l'étude d'impact de 2016 et d'en définir de nouvelles

De nouveaux projets situés à proximité ou contigus à la ZAC ont émergés : le projet de ligne de tramway T10 qui a fait l'objet d'une phase d'étude de faisabilité en 2020, le projet d'extension du réseau de chauffage urbain de Vénissieux Énergies vers Saint-Fons, la création d'un gymnase, l'aménagement urbain du site Cuprofil, les opérations du projet de renouvellement urbain du quartier Arsenal Carnot Parmentier.

- les effets d'îlots de chaleur urbain dans un quartier qui sera encore plus dense en matière de logements ;
- la santé humaine liée à la qualité de l'air et aux nuisances sonores dans un milieu fortement urbanisé, et à la pollution des sols
- les gaz à effets de serre liés aux déplacements des usagers de la Zac et de ceux qui y transitent en voiture ;
- la biodiversité en milieu urbain ;

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

Le dossier est composé de deux documents, le dossier de réalisation¹⁰ de la Zac et l'étude d'impact.

L'étude d'impact initialement réalisée en 2016 et actualisée au mois de mars 2021 est composée d'un seul document. Les éléments du rapport récemment amendés apparaissent en police de couleur bleue, ce qui devrait avoir pour effet de faciliter la lecture et la compréhension de l'étude. Les évolutions du projet sont abordées dans le paragraphe relatif à la justification des choix. L'étude d'impact précisait initialement, au titre des mesures ERC, que la charte du relogement de la métropole de Lyon serait appliquée. Mais aucun retour d'expérience ou suivi détaillé n'est fourni sur ce sujet.

Le dossier comprend toutes les pièces prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, et traite globalement de toutes les thématiques environnementales prévues.

L'étude d'impact aborde la présentation de l'état initial pour chaque thématique environnementale décrite à l'article R. 122-5 II 4° du code de l'environnement. Suivant les thématiques abordées, différentes échelles d'étude ont été retenues (aire d'étude immédiate, rapprochée et éloignée).

Les thématiques abordées sont bien documentées, référencées et développées de façon proportionnée au regard des enjeux identifiés. Elles se présentent sous la forme d'une description pédagogique des exigences réglementaires et du contexte local, illustrée par des cartes¹¹, photographies, graphiques, tableaux et des schémas. Toutefois, pour faciliter la compréhension des enjeux, il conviendrait de conclure par une synthèse hiérarchisant les enjeux les uns par rapport aux autres.

Pour chaque thématique analysée, le scénario de référence, en l'absence du projet est présenté.

Les incidences positives du projet sur l'environnement sont bien présentées également dans le dossier, de même que les incidences négatives en distinguant la phase de travaux de la phase d'exploitation. Les impacts cumulés avec d'autres projets¹² situés à proximité sont bien traités.

¹⁰ La version papier réceptionnée par le service d'appui de la MRAe et la version numérique du rapport de réalisation de la Zac sont différentes. En effet, dans la version papier, il manque le cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales réalisé par la Métropole ; dans la version numérique, il manque le cahier des charges de cession ou concession d'usage.

¹¹ Certaines cartes sont floues et difficilement compréhensibles. Exemples : pages B/71 ; B/58 de l'étude d'impact.

¹² Création de la ligne de tramway T10 ; création d'une chaufferie biomasse ; création d'un gymnase ; aménagement d'un parc urbain du site Cuprofil ; Exemple : page B2/149 de l'EI

Les mesures d'évitement et de réduction sont clairement présentées, en distinguant notamment les mesures d'ordre général et les mesures par opération d'aménagement. Un tableau de synthèse des mesures est par ailleurs présenté dans le volet C de l'étude d'impact.

En revanche, aucun coût relatif aux différentes mesures n'est présenté dans le dossier qui renvoie le lecteur aux étapes ultérieures de réalisation de la Zac. Il n'est donc pas aisé pour le public d'apprécier l'effort réellement consenti pour la mise en œuvre des mesures environnementales.

Aucun site Natura 2000 n'est présent à proximité¹³ de la zone d'étude.

Le rapport de l'étude d'impact est facilement lisible et compréhensible.

2.2. Analyse des impacts sur l'environnement et la santé humaine de la Zac et des mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.2.1. Paysage du quotidien en milieu urbain dense

L'analyse paysagère de l'état initial est bien développée. Même si les objectifs recherchés en termes de qualité paysagère ne sont pas clairement présentés via un paragraphe conclusif par exemple, il est tout de même possible d'identifier à la lecture du dossier les éléments paysagers qu'il conviendrait d'améliorer¹⁴ ou de renouveler totalement¹⁵.

Pour la bonne compréhension du public, une carte générale du quartier géolocalisant les différents points de vue présentés à la page B6/204 serait utile. De plus, il convient d'actualiser¹⁶ les éléments d'information concernant la « Maison du projet » qui est finalement localisée au croisement de la rue Victor Hugo et l'avenue Albert Thomas.

Alors que les incidences du projet sur l'évolution du paysage sont bien décrites, la présentation des mesures mises en place pour éviter réduire compenser (ERC) les effets négatifs s'avère à ce stade imprécise, sans garantir que tous les enjeux paysagers identifiés dans l'état initial seront bien pris en compte. En effet, les seules mesures précises présentées concernent les clôtures et cheminements pour les îlots A et D.

Présenté ainsi le dispositif n'apporte pas l'assurance que tout sera mis en œuvre, à l'échelle de l'ensemble de la Zac, pour concrétiser l'ambiance apaisée attendue, via l'harmonie paysagère entre les îlots, les espaces publics et le reste de la ville.

Aussi, pour la bonne information du public, la partie de l'étude d'impact consacrée aux mesures paysagères pourrait utilement :

- rappeler les prescriptions de l'OAP n°2 de Saint-Fons du PLU-H de la métropole de Lyon qui s'imposent au projet de la Zac ;

13 Les sites Natura 2000 les plus proches de la Zac Carnot Parmentier sont situés à une dizaine voire plusieurs dizaines de kilomètres. Le site « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785) se trouve à plus de 10 km au Nord-Est.

14 Exemples : rue Carnot, « absence de traitement de la façade d'entrée dans le centre-ville... » ; « l'absence de traitement ne permet pas une bonne perception des espaces en termes d'organisation » ; « le caractère privé de ces espaces est souvent mal identifié ».

15 Exemples : « Ces grands ensembles monofonctionnels intègrent mal la trame et le tissu urbain du centre-ville », « des emprises foncières « hors d'échelle » par rapport au centre-ville » ; « un catalogue d'architectures » ; concernant l'entrée de ville : « une pauvreté des espaces [...] caractère fermé et opaque du plateau sportif » ; « cette organisation des « vides » crée un conflit de hiérarchie et de fonctionnement entre l'espace extérieur privé de proximité et l'espace public » ; « le cœur du quartier procure[...] un effet d'enclavement et de fermeture inconfortable » ; l'illustration photographique présentant notamment « les rues à ouvrir ».

16 Il est écrit à la page B6/212 que la Maison du projet sera implantée sur la rue Carnot et constituera une vitrine du projet global. Idem, page B6/217 ; D/259 ; D/262 ; F/288.

- présenter une synthèse du contenu très complet du cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales qui a été réalisé par la métropole de Lyon et qui, en tant que document contractuel s'imposera également aux concepteurs des différents lots à travers le « cahier des charges de cession ou concession d'usage ».
- présenter, à l'occasion de la prochaine actualisation de l'étude d'impact, les esquisses paysagères de différents points de vue de la Zac nécessaires pour garantir que les choix en matière d'amélioration du paysage du quartier (ambiance apaisée, ...) correspondront bien aux engagements du maître d'ouvrage de répondre aux attentes des habitants et des usagers de la Zac .

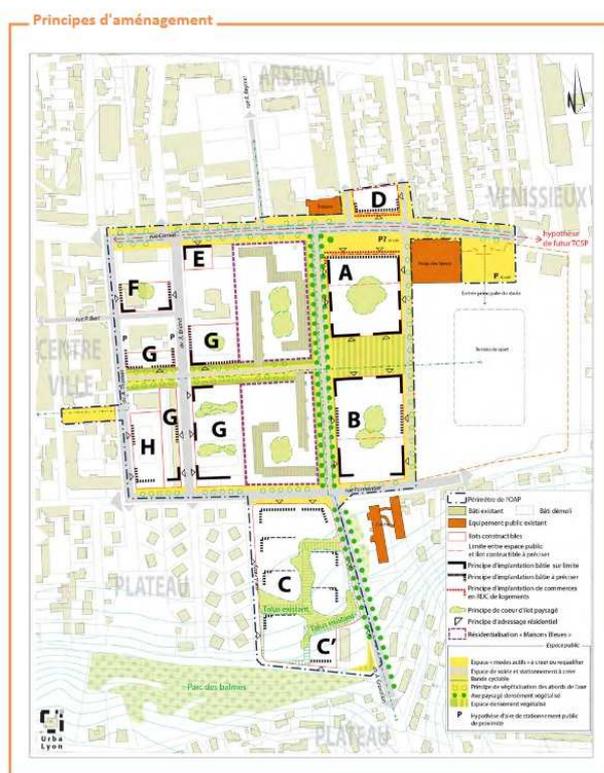


Figure 3: Principe d'aménagement de l'OAP - Cahier communal de Saint-Fons – PLU-H de la Métropole

De plus, aucun indicateur de suivi¹⁷ en matière de prise en compte du paysage n'est proposé dans le dossier, tel que par exemple un observatoire photographique local pour suivre dans le temps l'évolution du paysage du quartier et son appropriation par les habitants, et envisager des mesures correctives si nécessaire.

L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures en faveur de l'amélioration du paysage du quotidien, de s'engager explicitement à les mettre en œuvre et d'en assurer le suivi dans le temps.

2.2.2. Effets d'îlot de chaleur en milieu urbain

Au regard de l'amplification des effets du changement climatique, la lutte contre les îlots de chaleur urbains (ICU) et la surchauffe urbaine devient un enjeu majeur de santé et de bien être.

¹⁷ A l'exception du suivi du développement puis de l'entretien des aménagements paysagers via des visites bi-annuelles.

Aussi, au-delà des quelques lignes de présentation de ce phénomène à la page B5/201 de l'étude d'impact, il conviendrait de présenter des relevés de températures précis, à l'occasion d'épisodes caniculaires récents, pour connaître les températures nocturnes¹⁸ ressenties dans tout le périmètre de la Zac.

Les mesures¹⁹ proposées par le maître d'ouvrage témoignent indéniablement de sa volonté de lutter contre les îlots de chaleur urbain.

Toutefois, pour garantir l'efficacité des mesures retenues et leur adaptation à une aggravation ultérieure des phénomènes caniculaires, il conviendrait de mettre en place des mesures de suivi des effets d'îlot de chaleur au sein de la Zac pendant sa phase opérationnelle.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des relevés de températures nocturnes sur site lors d'épisodes caniculaires récents et de mettre en place un dispositif de suivi à long terme, afin de mesurer précisément ce phénomène à l'échelle de la Zac et de renforcer, le cas échéant, les dispositifs mis en place.

2.2.3. La santé humaine liée à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et à la pollution des sols

Qualité de l'air

En ce qui concerne la qualité de l'air, les données présentées dans l'état initial de l'étude d'impact proviennent d'une station de mesures d'Air Rhône-Alpes, localisée à proximité immédiate du site d'étude du projet, ce qui garantit la pertinence des résultats communiqués par particule analysée.

Les infrastructures routières constituent les principales sources d'émissions de polluants atmosphériques du secteur. Or, seules les particules NO₂ et PM₁₀ font l'objet d'une modélisation graphique permettant de localiser les valeurs calculées sur l'ensemble du périmètre d'étude quand la [note technique du 22 février 2019](#) en dresse une liste plus longue. Il conviendrait également de rajouter des représentations graphiques relatives aux autres particules produites notamment par la circulation automobile, permettant ainsi d'évaluer la qualité de l'air au regard de la réglementation en vigueur²⁰, en particulier le monoxyde de carbone (CO), les poussières (PS), les composés organiques volatiles (benzène), le plomb (Pb).

En complément, le volet de l'étude d'impact consacré à l'état initial de la qualité de l'air du site devrait également présenter le bilan des plantes potentiellement allergènes²¹ dont l'Ambrosie présente sur l'ensemble²² du site du projet puisque ces espèces spécifiques ont également un impact sur la qualité de l'air et donc la santé humaine.

Concernant les mesures visant à améliorer la qualité de l'air il est évoqué (page B4/185 de l'étude d'impact) qu'en remplacement d'une chaufferie (source de pollution localisée) le projet sera raccordé à un réseau de chaleur urbain. Pour que le public appréhende mieux les effets positifs d'une

18 « Pendant une canicule, le manque de rafraîchissement nocturne est un enjeu croissant de santé pour les populations sensibles citadines » - Source CEREMA - webinaire du 3 décembre 2020.

19 Les toitures végétalisées de l'îlot A, la désimperméabilisation des sols (+ 22%), le maintien, d'un principe d'ombrage par la canopée des arbres d'alignements, réalisation d'une simulation thermique dynamique sur au moins 20% des logements afin d'optimiser les conditions de confort.

20 Source : [article R.221-1 du code de l'environnement](#).

21 Ce point est évoqué brièvement dans la partie de l'étude d'impact consacrée à la biodiversité (points 4-3-4 pour l'îlot B et 4-3-5 pour l'îlot C). Il conviendrait d'étendre cette recherche également dans les autres îlots et espaces publics de la Zac.

22 Des mesures de détections des espèces allergènes ne sont évoquées que pour les îlots B (page B1/125 de l'étude d'impact) et C (page B1/125 de l'étude d'impact). Pourquoi les autres îlots A, D, E, F et espaces communs ne sont pas concernés par ces mesures ?

telle mesure sur la qualité de l'air, il conviendrait de faire un renvoi vers les pages de l'étude d'impact qui présentent de manière plus explicite ce dispositif²³ et d'expliquer en quoi cette mesure constitue une avancée visant à améliorer la qualité de l'air (ce raccordement nécessite la création d'une chaufferie biomasse dans la ville voisine de Vénissieux) puisqu'il est annoncé à la page B4/188 que cet équipement représentera une nouvelle source de pollution.

Nuisances sonores

S'agissant des nuisances sonores, le volet de l'état initial présente des éléments cartographiques pédagogiques éclairants. En revanche, concernant la partie dédiée à l'analyse des impacts du projet sur les nuisances sonores vécues par les usagers de la Zac et pour mieux comprendre la pertinence des mesures retenues, des cartes seraient très utiles pour faciliter l'identification par le lecteur des secteurs d'îlots qui feront l'objet de travaux de voirie²⁴ et qui seront sujets à ces nuisances, puis qui seront sujets aux nuisances générées par la circulation en phase de fonctionnement de la Zac.

En matière d'incidence sonore ou de qualité de l'air, l'étude d'impact reporte à des études ultérieures²⁵, les définitions des mesures ERC à mettre en place du fait des contributions liées à de nouvelles voiries, et à des évolutions du plan de circulation.

L'étude d'impact ne présente aucune mesure de suivi liée à la qualité de l'air et aux nuisances sonores pendant la phase d'exploitation du site ce qui ne permettra pas de prendre des mesures correctives en cas d'aggravation de ces nuisances.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **compléter l'état initial de la qualité de l'air et son évolution (modélisation) du fait du projet, à l'échelle de chacun des îlots de la Zac et pour toutes les particules requises par la note du 22 février 2019 ;**
- **compléter l'inventaire des plantes allergènes et les mesures prises pour limiter leur propagation;**
- **évaluer précisément le gain en termes de qualité de l'air de la suppression d'une chaufferie locale et de la création en remplacement d'une chaufferie biomasse à Vénissieux ;**
- **cartographier les secteurs de la Zac qui feront l'objet de travaux de voirie et qui seront sujets à des nuisances sonores ;**
- **présenter les mesures ERC qui seront prises pour la qualité de l'air et le bruit, notamment en matière de programmation urbaine ;**
- **suivre la qualité de l'air et les nuisances sonores pendant la phase d'exploitation de la Zac et proposer les mesures correctives envisagées si elles s'avéraient nécessaires.**

23 Présentation du dispositif du réseau de chaleur : pages B2/149, B3/168,... De plus, à la page B5/198 de l'étude d'impact il est précisé qu'« aucune décision n'a été prise concernant l'extension de ce réseau » de chaleur. De même, le tableau de la page B5/100 présente le raccordement au réseau de chaleur comme une option non encore actée. Ce point mérite d'être clarifié.

24 Page B4/187 de l'EI. Des rues sont évoquées mais sans mise en perspective à l'échelle du projet. On ne sait pas où elles se trouvent. Cela permettrait également par la suite de vérifier la pertinence des choix d'aménagement retenus (emplacement des logements, équipements par rapport à ces voiries nouvellement aménagées).

25 Par exemple p. 189: *La conception du prolongement de la rue Gravallon étudiera la contribution sonore de la voirie et définira les mesures de réduction du bruit à la source (maîtrise de la circulation et des vitesses) et en dernier recours proposera des mesures de traitement des façades existantes qui dépasseraient les valeurs maximales admissibles*

Sites et sols pollués

L'état initial²⁶ révèle qu'après investigations, les parcelles du site d'étude d'Artelia n°AE146, n°AE226 (îlots A et B) et n°AH155 (îlot C), ne présentent aucun impact significatif en matière de pollution des sols. Toutefois dans le volet du rapport relatif à l'analyse des impacts, il est écrit « Aucune investigation n'a pu être menée dans le cadre de l'étude sites et sols pollués d'ARTELIA en raison de la présence de nombreux réseaux enterrés à proximité de ces ouvrages²⁷. Des risques sanitaires et environnementaux potentiels existent donc en cas de démantèlement de ces ouvrages ». Il conviendrait de clarifier cette contradiction apparente entre les éléments communiqués dans le volet de l'état initial et celui de l'analyse des impacts. Une évaluation quantitative des risques sanitaires devra être menée, en particulier pour le groupe scolaire projeté et pour les autres établissements sensibles du secteur le cas échéant (établissements pour personnes âgées par exemple), afin d'identifier si l'usage des sols actuellement projeté, et donc la programmation de la Zac, est compatible avec ses résultats. En outre, les modalités de traitement de réutilisation sur place ou d'évacuation des matériaux pollués sont à préciser ; un plan de gestion devra être diligenté.

De plus, aucun indicateur de suivi des mesures arrêtées en la matière n'est présenté dans le dossier, ce qui semble problématique au regard des risques sanitaires possibles.

L'Autorité environnementale recommande eu égard au risque de présence de sols pollués au sein de la zone d'étude, de diligenter une évaluation quantitative des risques sanitaires et de mettre en place le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées, y compris la revue de la programmation de la ZAC si nécessaire. Elle recommande également d'établir et insérer au dossier le plan de gestion des matériaux pollués.

2.2.4. Déplacements automobiles et émissions de gaz à effet de serre

Les éléments de l'étude d'impact dans le cadre de la présentation de l'état initial de la situation des déplacements dans le périmètre de l'étude sont complets et précis²⁸. Les dysfonctionnements qu'il reste à améliorer apparaissent clairement. En effet, en matière de trafic, les enjeux et points de vigilance sont bien indiqués, en distinguant les usages en termes de trafic pur et ceux liés au stationnement. De même, des constats négatifs sont également relevés en matière de transport en commun²⁹ et des modes de déplacement actif.

Pendant la phase de travaux, pour limiter les transports de matériaux, le maître d'ouvrage prévoit de se servir des déblais jugés réutilisables (d'un point de vue géotechnique, sanitaire et environnemental) pour réaliser des aménagements paysagers ou créer des talus.

D'une manière générale, les mesures proposées concourent à améliorer la gestion des déplacements en visant :

- une fluidification du trafic automobile et un désenclavement du quartier de part la réorganisation des itinéraires (plan de circulation³⁰ en cours de modification), la création de 85

26 Point 1.3.2 – résultats des investigations de l'étude d'impact (page B.2/146).

27 du fait de la présence: de 2 transformateurs EDF (potentiellement anciennement au pyralène), parcelles AE 379 et AE227, d'une ancienne chaufferie au fioul et sa cuve maçonnée (inertée), parcelle AE226.

28 L'EI a été actualisé avec une étude « Saint-Fons - Analyse de la structure des trafics sur le centre-ville élargi » de novembre 2020 réalisée par le service Mobilité de la Métropole

29 Exemples : une « fréquence insuffisante des TER en gare de St-Fons en heures de pointe du matin et du soir et une absence d'intermodalité » ; en proche périphérie du centre-ville, les modes actifs sont moins facilités (absence de cheminements).

30 Page A/21 de l'EI. Il pourra être encore modifié à l'issue des études en cours pilotées par le Sytral et la Métropole de Lyon dans le cadre de la création de la ligne de tramway T10 (page B7/235 de l'EI).

places de stationnement supplémentaires à l'échelle de la Zac qui devrait permettre de réduire les stationnements illicites constatés et de prendre en compte les 59 logements supplémentaires dans le quartier ;

- une limitation de la vitesse des déplacements à 30 km/h ou 20 km/h ;
- une réduction de l'usage de la voiture individuelle au profit des modes actifs³¹ et des transports en commun (mise en service de la ligne de tramway T10 dès 2026 et d'une station de métro dans le périmètre de la ZAC au niveau du Théâtre Jean-Marais) ;

De plus, le maître d'ouvrage reconnaît qu'il restera notamment à définir pour chaque îlot de construction, l'accès aux parkings souterrains. Enfin, il s'engage à actualiser l'étude d'impact lorsque le plan de déplacement de la ZAC intégrant le projet de tramway T10 et les autres projets seront finalisés.

L'ensemble de ces mesures apparaît comme favorable à la limitation de l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre. Une analyse au moins sommaire du gain en matière de gaz à effet de serre, lié également à une meilleure isolation des nouveaux logements, aurait permis de quantifier la contribution de ce projet à la lutte contre le changement climatique.

L'Autorité environnementale recommande de présenter un bilan carbone de cette opération prenant en compte les évolutions induites en matière de déplacements futurs et de chauffage et l'origine de l'énergie tant en phase travaux qu'en phase opérationnelle.

2.2.5. La biodiversité en milieu urbain

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet) ayant été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020, il devient le document de planification de référence à prendre en considération. Il vient donc se substituer depuis cette date au schéma régional de cohérence écologique - SRCE présenté dans l'étude d'impact (page B1/100). Pour la bonne information du public, il conviendrait donc d'actualiser l'état initial en présentant les nouveaux inventaires et objectifs régionaux fixés pour chaque thématique par le Sradet, en particulier la trame verte et bleue pour démontrer que la trame verte présente dans le quartier ne représente pas un enjeu régional.

L'inventaire réalisé ne constitue qu'un pré-diagnostic écologique réalisé sur une période hivernale, qui n'apparaît pas assez complet pour attester de l'état initial réel du site, en particulier en matière de flore et de faune présente dans le quartier. Il conduit notamment à établir des suppositions sur la fréquentation éventuelle d'espèces migratrices durant d'autres périodes de l'année. Pour s'assurer que les mesures retenues seront bien adaptées au contexte réel du site en matière de biodiversité, l'état initial mérite d'être complété sur ce point.

L'Autorité environnementale recommande de compléter les inventaires faune/flore pour connaître l'état initial réel du site en la matière, malgré la démolition des bâtiments de la résidence des Grandes Terres, des garages associés et l'abattage de quelques arbres déjà réalisés au sein de l'îlot A.

Concernant l'analyse des incidences au titre des sites Natura 2000, même si la commune n'intersecte pas de site Natura 2000, le rapport présente une analyse convaincante sur le sujet, au re-

31 Il s'agit de prévoir un maillage complet des voies et la création de traversées paysagères.
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
Zac Carnot Parmentier, de la Métropole de Lyon, à Saint-Fons (69)
Avis délibéré le 8 juin 2021

gard des trois³² sites les plus proches du projet et conclut que le projet n'aura pas d'impact sur les habitats et les espèces de ces sites Natura 2000.

La séquence des mesures apparaît globalement cohérente et témoigne de la volonté d'appréhender la biodiversité avec sérieux et méthodologie.

Toutefois au regard des manquements évoqués concernant l'état initial, il n'est pas démontré dans le dossier que le projet ne porte pas atteinte à des espèces protégées potentiellement présentes en milieu urbain. Si tel était le cas, des mesures spécifiques devraient être mises en œuvre, afin de garantir que le projet ne présente aucun impact résiduel envers lesdites espèces, voire un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées devrait être établi auprès du service compétent de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, en application de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, pour compenser les éventuels impacts négatifs persistants.

En ce qui concerne le suivi des mesures visant à préserver la biodiversité, il est prévu qu'un « coordinateur environnement » s'en charge durant la phase de travaux. En revanche, aucune démarche de suivi du bon état de la biodiversité n'est présentée pendant la phase d'exploitation du site, c'est-à-dire après travaux et vécue par les habitants et les autres usagers.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par :

- **une analyse des incidences du projet sur les espèces protégées potentiellement présentes et les mesures associées garantissant leur préservation ;**
- **un dispositif de suivi des mesures garantissant la bonne préservation de la biodiversité pendant la phase opérationnelle du projet, après travaux.**

2.2.6. Gestion de l'eau

Les chantiers pourront s'accompagner ponctuellement de pompage pour l'assèchement des fonds de fouille avec rejet des d'eaux d'exhaure. Néanmoins, les interventions dans la nappe qui est à plus de 8 m seront très limitées voire inexistantes.

Les eaux pluviales seront soit évacuées directement vers le réseau unitaire, soit vers des ouvrages d'infiltration naturelle avec massifs infiltrants qui sont encore en cours de dimensionnement. Le projet va ainsi déconnecter une grande partie des eaux pluviales qui pouvait participer à des désordres (saturation) en période pluvieuse de la station d'épuration. Les installations des réseaux des eaux usées et potables sont entièrement rénovés, permettant de réduire les éventuelles traces de pollution liées au plomb dans les installations existantes d'eau potable.

Les données et schémas concernant les réseaux humides n'ont pas été mis à jour et sont extraits du diagnostic réalisé en 2010 basées sur des demandes de renseignements aux concessionnaires des réseaux de l'époque puis actualisées en 2014.

2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

La justification des choix est présentée au point D de l'étude d'impact. De plus, une partie du volet B5 relative à la faisabilité de développement des énergies renouvelables présente plusieurs scénarios examinés, sans être réellement conclusive.

Dans le cadre de l'explication des choix retenus, l'historique de la démarche initiée en 2010 est rappelé. Les quatre scénarios à l'origine du schéma de composition actuel sont présentés de ma-

32 Il s'agit des sites suivants : « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de Miribel-Jonage » (FR8201785) à plus de 10 km au Nord-Est ; « Vallons et combes du Pilat rhodanien » (FR8202008) à plus de 25 km au Sud-Ouest ; « l'Isle Crémieu » (FR8201727) à plus de 20 km à l'Est.

nière claire et illustrée. Parmi les éléments analysés, des enjeux environnementaux ont été pris en considération via des graphiques « radars » mesurant la « gestion durable du projet » et l'« utilisation durable des ressources ». Un tableau de synthèse permet de comparer les notes accordées par critère par l'équipe en charge du schéma directeur de renouvellement urbain du quartier Carnot-Parmentier, pour chacun de ses scénarios. Cet outil de lecture pédagogique s'avère éclairant pour le public.

En 2013, dans le cadre de la réalisation du schéma de cadrage élaboré par l'agence d'urbanisme de Lyon, plusieurs scénarios ont été analysés en s'appuyant sur des critères dont certains ont un lien avec l'environnement (trame verte, paysage, densité). L'étude de ces différents scénarios³³ a abouti en 2016 audit schéma de cadrage qui a largement inspiré le schéma de principe d'aménagement de l'OAP du PLU-H qui s'impose aujourd'hui au projet en matière de prescriptions.

La présentation de ce schéma justifie les choix retenus au regard des enjeux environnementaux les plus importants (paysage, densité acceptable, mobilité active, îlot de chaleur³⁴, architecture, biodiversité).

En revanche ce volet de l'étude d'impact n'a pas été actualisé depuis 2016. Or, comme en témoignent les autres volets de l'étude d'impact actualisée, un certain nombre de points du projet ont été revus³⁵ depuis ces cinq dernières années. De plus, au regard du risque d'effet aggravant de la qualité de l'air constaté pour les voiries les plus circulées, générant parfois des effets d'accumulation (effet « canyon ») pouvant être proches des valeurs limites pour la protection de la santé, il conviendrait de justifier les choix retenus en matière d'implantation des différents aménagements de la Zac à l'appui de cet état initial.

L'Autorité environnementale recommande d'actualiser le volet de l'étude relatif à la « justification des choix » de l'étude d'impact au regard des changements opérés depuis 2016 et en particulier de justifier les choix retenus en matière d'implantation des différents aménagements de la Zac au vu de la dégradation de la qualité de l'air à proximité de certaines voiries les plus circulées.

2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique présenté au volet F de l'étude d'impact comprend toutes les parties essentielles attendues en application de l'article L. 122-3 du code de l'environnement. Il est bien illustré et clair, mais souffre des mêmes défauts que l'étude d'impact en particulier sur la question de l'actualisation des informations.

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

33 Il est précisé dans l'étude d'impact que ces différents scénarios ne sont pas présentés dans le dossier, car les différentes variantes n'avaient pas trait à l'environnement.

34 Le terme exact n'est pas utilisé mais la volonté de rafraîchir les lieux par notamment une ventilation des cœurs d'îlots est bien affichée.

35 Il s'agit notamment de la déprogrammation d'une centaine de logements ; passage de deux niveaux de sous-sol à un seul ; passage de la maison de projet initialement programmée rue Carnot pour marquer l'entrée de ville en tant que vitrine du projet, au croisement de la rue Victor Hugo et l'avenue Albert Thomas ; l'extension au réseau de chaleur urbain qui a été actée.