



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
Renouvellement urbain du quartier de Hauteville
sur la commune de Lisieux (14)**

N° MRAe 2023-5052

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 10 août 2023 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par la communauté d'agglomération Lisieux Normandie sur le dossier de renouvellement urbain du quartier de Hauteville sur la commune de Lisieux (Calvados) pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 28 septembre 2023, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Edith CHATELAIS, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR, Christophe MINIER, Sophie RAOUS et Arnaud ZIMMERMANN.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale de la Dreal a consulté le 29 août 2023 l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie et le préfet du Calvados.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur internet à l'adresse suivante : <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le quartier de Hauteville se situe à l'est du centre-ville de Lisieux, sur un plateau en surplomb de la vallée de l'Orbiquet, affluent de la Touques. Ce quartier d'habitat principalement collectif des années 1960 est en partie compris dans le périmètre d'un quartier prioritaire de la ville (QPV) dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU). Le projet présenté, à l'étude depuis 2016, porte sur l'ensemble du quartier de Hauteville, qui occupe une superficie de 54 ha et comptabilise 6 682 habitants en 2019 (dont 3 200 dans le QPV).

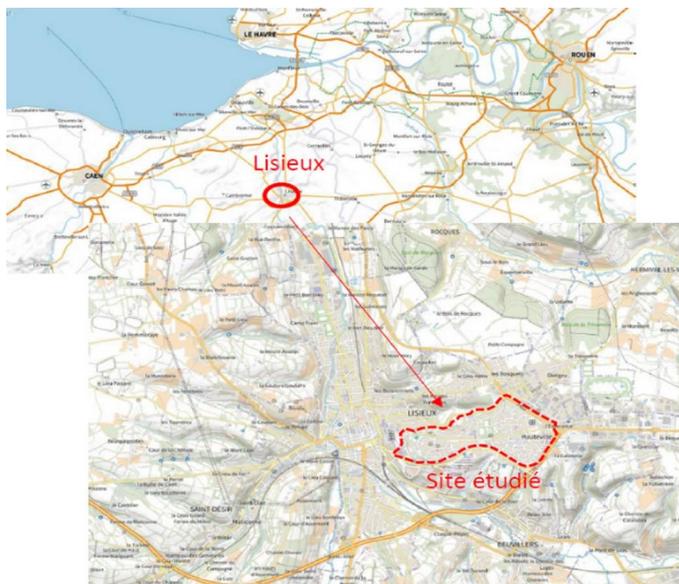


Figure 1 : Localisation du site du projet (source étude d'impact p. 16)

La programmation du projet (telle que présentée p. 18 de l'étude d'impact) prévoit :

- la démolition de 622 logements (soit 37 % des logements sociaux du QPV) ;
- la requalification de 816 logements ;
- la résidentialisation de 1 074 logements ;
- la reconstitution de 311 logements sociaux dont 45 dans le quartier ;
- l'extension de l'arboretum existant sur 2,8 ha ;
- l'aménagement ou la rénovation d'espaces et d'équipements publics, de voiries et d'un centre commercial.

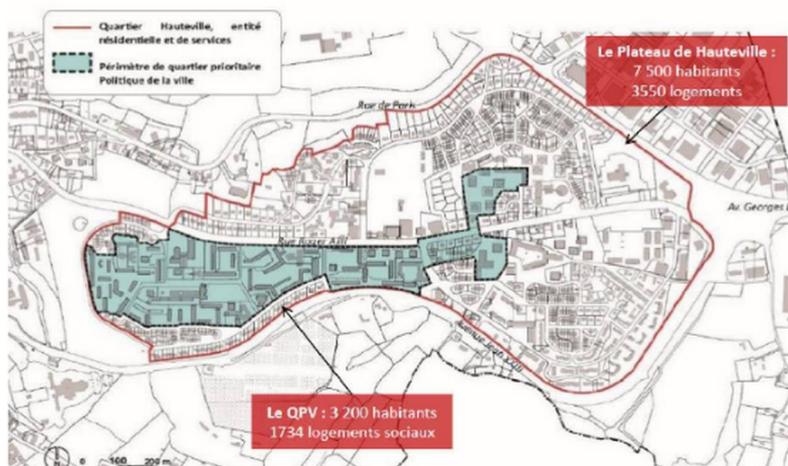


Figure 2 : Périmètre d'étude et QPV (source étude d'impact p. 17)

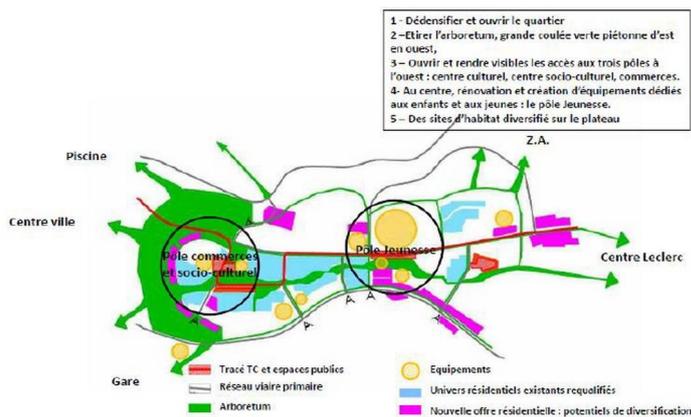


Figure 3 : Schéma de principe du projet (source étude d'impact p. 19)

L'autorité environnementale relève que certains de ces chiffres ne sont pas cohérents avec ceux indiqués dans la présentation du projet (p. 185 de l'étude d'impact), qui évoque notamment la requalification de 782 logements et la reconstruction de 437 nouveaux logements.

L'autorité environnementale recommande de clarifier et mettre en cohérence les chiffres concernant les logements requalifiés et reconstruits ou construits.

L'un des objectifs du projet présenté par le maître d'ouvrage est de diminuer la densité dans le quartier : l'étude d'optimisation de la densité des constructions que comporte l'étude d'impact précise à cet égard que la densité du quartier est appelée à passer de 65 logements à l'hectare actuellement à 56, ce qui permet notamment le renforcement de la trame verte et la désimpermeabilisation d'une partie du secteur. Cet objectif de développer la « nature en ville », qui fait l'objet d'un cahier de prescriptions (annexé à l'étude d'impact) destiné aux maîtrises d'ouvrage du projet, ajouté à d'autres actions notamment en matière d'énergie durable, de mobilités actives et de gestion des déchets, a justifié l'engagement du projet dans une démarche de labellisation écoquartier par la signature de la charte nationale en 2016.

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures relatives au projet

Le projet et son étude d'impact sont présentés dans le cadre d'une procédure de demande de permis d'aménager. Conformément à l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubriques n° 39), le projet, parce qu'il porte sur une surface totale supérieure à dix hectares, est soumis à une évaluation environnementale systématique.

Le projet faisant l'objet d'une étude d'impact, il nécessite également une évaluation des incidences Natura 2000². En vertu de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact peut tenir lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code.

Le projet de renouvellement urbain a fait l'objet d'une concertation préalable avec le public entre novembre 2018 et novembre 2019.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) identifiées dans l'étude d'impact devront être précisées dans le cadre du permis d'aménager et lui être annexées, conformément à l'article L. 424-4 du code de l'urbanisme.

Une actualisation de l'étude d'impact pourra être nécessaire, ainsi qu'une nouvelle saisine pour avis de l'autorité environnementale, dans le cadre des évolutions futures du projet et à l'occasion des futures demandes d'autorisations.

Évaluation environnementale

L'évaluation environnementale constitue une démarche visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration d'un projet ou d'un plan en appréciant de manière appropriée et proportionnée les incidences du projet ou du plan sur l'environnement et la santé humaine. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix effectués au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet.

Cet avis n'est ni favorable, ni défavorable, ne porte pas sur l'opportunité du projet et il est distinct de la décision d'autorisation. Il a pour objet d'aider à l'amélioration du projet et de favoriser la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le quartier de Hauteville se situe sur un plateau de 135 m d'altitude surplombant la vallée de la Touques à l'ouest et la vallée de l'Orbiquet au sud. Ces deux vallées font l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope. Entièrement urbanisé, le secteur du projet est bordé au nord et au sud par des prairies. Sa partie nord est comprise dans le périmètre d'une aire d'alimentation de captage d'eau potable en cours de validation. La localisation du secteur en amont du sous-bassin versant et en altitude, ainsi que l'imperméabilisation importante de ses surfaces génèrent une problématique de ruissellement des eaux pluviales à prendre en compte. Il est également exposé à un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles, et potentiellement à des risques de mouvement de terrain liés à la présence de cavités souterraines (marnières) et de glissements de terrain.

Le site Natura 2000 le plus proche (zone spéciale de conservation FR2302009 « *Haut bassin de la Calonne* ») est localisé à 15 km à l'est du secteur du projet. Cinq zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (Znieff)³ sont situées dans un rayon de 2 km autour de celui-ci : les Znieff de

2 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

type I « Ensemble des cavités de Lisieux » à moins d'1 km au nord et « La Touques et ses principaux affluents » à 1,5 km à l'ouest, ainsi que les Znieff de type II « La vallée de la Touques et ses petits affluents » à 1,6 km à l'ouest et « La vallée de la Paquine » à 2 km au nord.

Le quartier comprend des éléments du patrimoine naturel protégés au titre du plan local d'urbanisme intercommunal de l'Intercom Lisieux Pays d'Auge Normandie, notamment en tant qu'espaces boisés classés : un arboretum de 10,5 ha (à l'ouest et au nord du quartier) et des alignements d'arbres le long de certains axes routiers importants (avenue Jean XXIII – route départementale 267 au sud et rue de Paris au nord notamment). Deux zones humides ont été identifiées sur des emprises en friche. Globalement, l'inventaire écologique réalisé dans le cadre du projet qualifie les enjeux liés aux habitats naturels, à la flore et à la faune de faibles à moyens sur le secteur d'étude, sauf pour l'avifaune pour laquelle l'enjeu est estimé fort (nombre d'espèces assez important dont des espèces patrimoniales en vol telles que la Buse variable et le Grand Cormoran. Des continuités écologiques potentielles ont été identifiées avec les habitats connexes, ainsi qu'une trame noire à préserver pour les espèces nocturnes.

Le site est principalement bordé par trois axes routiers importants : l'avenue Jean XXIII – RD 267 au sud, la RD 613 à l'est et la RD 406 au nord-est, les deux premières étant classées en catégorie 3 par l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport terrestre⁴, et la troisième en catégorie 4 de ce classement. Une exposition potentielle à des niveaux de bruit élevés (jusqu'à 70 à 75 dB(A)) caractérise donc les marges du quartier situées à proximité de ces axes.

Enfin, sur le plan patrimonial, la partie ouest du quartier est concernée par le périmètre de protection de la basilique Sainte-Thérèse (XX^{ème} siècle), bâtiment classé monument historique, ainsi que par la zone 1 de présomption de prescription archéologique impliquant une déclaration préalable auprès du préfet de région de tous projets d'aménagement et travaux (le reste du quartier étant classé en zone 2 dans laquelle cette obligation s'applique pour les travaux sur des terrains d'assiette supérieure à 1 000 m²).

2 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le contenu de l'étude d'impact des projets est défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Ce contenu doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions projetées dans le milieu naturel ou le paysage et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend principalement :

- l'étude d'impact du projet, comportant notamment une présentation de ce dernier et de son contexte, une analyse de l'état initial de l'environnement, une analyse des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine et une présentation des mesures correctrices, une analyse des effets cumulés avec d'autres projets, une analyse de la vulnérabilité du projet face au changement climatique, une notice d'incidences sur les sites Natura 2000, ainsi qu'une étude du potentiel de développement des énergies renouvelables et une étude d'optimisation de la densité des constructions ;
- des annexes (plan-guide initial, diagnostic écologique, diagnostic sanitaire des arbres, rapport d'investigations géotechniques et d'essais de perméabilité, cahier de prescriptions « nature en ville »).

L'autorité environnementale souligne la clarté de présentation de l'étude d'impact et la qualité de ses illustrations. Elle salue également la réalisation d'un diagnostic écologique complet sur le secteur du projet, dont les préconisations sont reprises dans les mesures correctrices mentionnées dans l'étude d'impact, et elle relève également avec intérêt l'existence du cahier des prescriptions « nature en ville » opposable aux maîtrises d'ouvrage publiques du projet.

³ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁴ Ce classement détermine une bande de cent mètres affectée par le bruit de part et d'autre de l'axe central de la route.

En revanche, elle observe l'absence, dans l'étude d'impact, d'une partie consacrée à la justification du projet, fondée sur la présentation des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et des choix retenus en fonction notamment de la comparaison de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, conformément à l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement. Elle constate également l'absence d'un résumé non technique de l'évaluation environnementale du projet, autre composante exigée par l'article R. 122-5 précité et particulièrement importante pour rendre plus immédiatement accessible à un large public les principales caractéristiques, enjeux et incidences du projet ainsi que la démarche menée pour répondre à ces dernières.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description des solutions de substitution raisonnables examinées dont la comparaison a permis de justifier les choix retenus au regard notamment de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que par un résumé non technique de l'étude d'impact permettant au public d'appréhender plus facilement les principaux enjeux du projet et la démarche d'évaluation environnementale réalisée.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

Sols, habitats naturels et biodiversité

L'étude d'impact indique que l'un des objectifs du renouvellement urbain du quartier est d'augmenter la présence des espaces verts et des surfaces désimperméabilisées. Si elle précise qu'un taux de perméabilité des sols de 40 à 50 % sera appliqué sur les emprises des futures constructions, elle ne fournit pas d'indication à cet égard pour ce qui concerne les autres emprises (résidentialisation et espaces publics), et gagnerait à préciser plus globalement la situation actuelle et les évolutions attendues à l'échelle de l'ensemble du secteur du projet, en distinguant espaces verts, surfaces de pleine-terre, surfaces à revêtement perméable, etc.

L'autorité environnementale recommande de préciser à l'état initial et à l'état projeté les pourcentages d'espaces verts et de surfaces non imperméabilisées du secteur du projet.

En ce qui concerne les habitats naturels et la biodiversité, comme précédemment souligné, les inventaires faune-flore réalisés paraissent globalement satisfaisants et les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet plutôt adaptées. Toutefois, l'autorité environnementale relève que les travaux de requalification ou de reconstitution d'immeubles risquent d'impacter certains habitats (zones humides en particulier, et gîtes à oiseaux et à chiroptères) : si les mesures d'évitement et de réduction sont à juste titre privilégiées dans le cas des habitats associés à l'avifaune et aux chauves-souris, l'étude d'impact ne démontre pas que ces mesures seront suffisantes pour garantir des impacts résiduels non négligeables et donc qu'il ne serait pas nécessaire d'envisager des mesures de compensation, le cas échéant dans le cadre d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et de leurs habitats.

En outre, s'agissant des zones humides associées à la friche mésohygrophile du site de la polyclinique, il est prévu d'en compenser la perte par la création de noues aux abords de la voirie centrale et de la coulée verte, mais sans que le maintien voire le gain de fonctionnalité au regard des pertes occasionnées soit justifié.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité et ses habitats seront suffisantes pour garantir l'absence ou le caractère négligeable des impacts résiduels, et donc l'absence de mesures de compensation, le cas échéant dans le cadre d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et de leurs habitats. Elle recommande également de justifier le maintien, voire le gain de fonctionnalité écologique associée à la compensation prévue de la destruction des zones humides et d'en expliciter les conditions de mise en œuvre.

Climat et énergie

L'autorité environnementale observe que certains bâtiments dont la démolition est programmée ont déjà été démolis (13 immeubles sur 23 notamment), alors que ces opérations de démolition sont une composante à part entière du projet soumis à évaluation environnementale et qu'elles n'auraient donc pas dû être réalisées ni avant l'étude d'impact ni avant l'avis de l'autorité environnementale.

Plus généralement, l'étude d'impact ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre liées à la réalisation du projet, tant en phase chantier (notamment du fait des démolitions prévues) qu'en phase d'exploitation (stockage ou déstockage carbone, énergie consommée par les bâtiments, augmentation ou baisse de trafic automobile induite...).

L'autorité environnementale recommande de présenter un bilan carbone quantifié du projet dans l'ensemble de ses composantes, tant en phase de travaux (y compris les démolitions déjà réalisées ou prévues) qu'en phase d'exploitation, et de définir des mesures d'évitement, de réduction ou à défaut de compensation adaptées.

En ce qui concerne les objectifs du projet en matière d'amélioration des performances énergétiques du bâti, l'étude d'impact indique que la réglementation environnementale (RE) 2020 sera appliquée aux constructions neuves et que le label bâtiment basse consommation (BBC) ou la réglementation thermique (RT) 2012 le sera aux immeubles réhabilités. En matière de réseau d'énergie et d'énergies renouvelables, elle indique que les constructions neuves seront raccordées au réseau de chaleur urbain après étude de faisabilité, que l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture sera favorisée sur les bâtiments publics et que l'utilisation des énergies renouvelables (solaire, géothermie, aérothermie et bois) fait l'objet de recommandations dans le cahier de prescription « nature en ville ».

L'autorité environnementale note que les niveaux de performance énergétique prévus pour les futurs bâtiments et les réhabilitations correspondent strictement à ceux exigés par la réglementation, alors qu'il pourrait être envisagé l'application de normes plus ambitieuses, notamment pour les réhabilitations lourdes. Elle constate aussi que le cahier de prescriptions est très succinct en ce qui concerne la conception bioclimatique des bâtiments, et se limite pour l'essentiel à renvoyer aux recommandations du plan local d'urbanisme intercommunal en la matière (dont relèvent celles ayant trait au recours des énergies renouvelables). Une analyse plus fine et plus spécifique du potentiel de conception bioclimatique des aménagements et des constructions du futur quartier mériterait d'être proposée, et des objectifs ambitieux, notamment à travers des orientations plus prescriptives, gagneraient à être envisagés pour favoriser la réduction des besoins de consommation énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables.

L'autorité environnementale recommande de relever le niveau d'ambition et le caractère prescriptif des mesures envisagées pour favoriser la conception bioclimatique et les performances énergétiques des bâtiments ainsi que le développement des énergies renouvelables.

Déplacements

Au plan des mobilités, l'étude d'impact fait le constat, à l'état initial, d'un mode de déplacement dans le quartier très majoritairement tourné vers l'automobile (70 à 80% selon les Iris⁵ en 2017), et d'une part dévolue aux modes actifs limitée (25 % pour les déplacements à pied en 2016, mais 1 % pour le vélo). La part des transports en commun n'est pas explicitée, mais semble relativement faible, et la desserte du quartier par deux lignes de bus ne paraît pas répondre à des conditions optimales.

Le maître d'ouvrage met en avant l'amélioration attendue des conditions de circulation des modes actifs au sein du quartier à l'état futur, notamment sur le plan des continuités et du maillage des itinéraires, de l'apaisement du trafic automobile sur certaines voiries internes et d'une offre de stationnement plus équilibrée. Toutefois, l'autorité environnementale observe l'absence de toute mesure en faveur du développement ou de l'amélioration de la desserte en transport en commun du quartier, qui pourrait être envisagée en lien avec l'autorité gestionnaire compétente.

5 Îlots regroupés pour l'information statistique, découpage Insee.

Compte tenu de la situation du quartier très proche des centralités urbaines mais également très marquée par des dénivelés relativement importants, la promotion d'une complémentarité entre transport en commun et modes actifs pourrait constituer une solution plus adéquate que le seul développement de ces derniers. Le potentiel de ce développement mériterait également d'être analysé sur la base des améliorations prévues à cet effet et des évolutions prévisibles dans la composition du quartier et les usages.

L'autorité environnementale recommande d'analyser le potentiel de report des mobilités en faveur des modes de déplacement alternatifs à l'automobile et de définir en conséquence des mesures visant à favoriser leur développement, notamment celui de l'usage des transports en commun.

Pollutions sonores

Pour établir l'état initial de l'environnement sonore du quartier, l'étude d'impact s'appuie sur le classement sonore des infrastructures de transport et sur les cartes stratégiques de bruit lié aux grandes infrastructures. C'est ainsi qu'elle détermine que les zones les plus dégradées sur le plan acoustique sont situées au nord et à l'est, près des principaux tronçons routiers générateurs de bruit d'après les données utilisées.

Pour l'autorité environnementale, le projet de renouvellement urbain du quartier justifierait qu'une étude acoustique plus précise soit réalisée, à l'état initial et à l'état projeté, pour permettre de qualifier l'ambiance sonore prévalant au moins dans les secteurs susceptibles d'être les plus exposés aux trafics routiers, afin que des mesures adaptées puissent être mises en œuvre en conséquence dans la conception des éléments programmatiques et les principes d'aménagement et de construction retenus. En effet, le projet prévoit par exemple plusieurs implantations résidentielles en reconstitution de logements sociaux ou en diversification (dont des maisons de ville avec jardins) à proximité immédiate de l'avenue Jean XXIII (axe de catégorie 3 au classement sonore des infrastructures de transport terrestre), le long de laquelle figure également un groupe scolaire.

Seules des mesures d'isolation phonique renforcée des futurs bâtiments et des immeubles réhabilités sont annoncées. Or, l'autorité environnementale rappelle que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini les seuils à partir desquels le bruit provoque des effets sanitaires (forte gêne, impacts sur le sommeil, augmentation du risque de maladies cardiovasculaires), soit, pour le bruit du trafic routier, 53 dB(A) le jour et 45 dB(A) la nuit à l'extérieur de l'habitat. Pour l'autorité environnementale, le maître d'ouvrage doit s'assurer que les opérations envisagées permettront dans toute la mesure du possible de respecter ces seuils, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs. Un suivi des mesures acoustiques lui paraît également nécessaire après la réalisation du projet afin de vérifier le respect des seuils et, le cas échéant, de mettre en œuvre les mesures correctives adaptées.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude acoustique à l'état initial et à l'état projeté, au moins dans les secteurs du périmètre du projet les plus exposés au bruit routier, et de définir des mesures pour éviter ou réduire l'exposition des populations aux pollutions sonores liées notamment au trafic routier, par référence aux seuils recommandés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et en tenant compte de l'ouverture des fenêtres des logements ainsi que des espaces de vie extérieurs. Elle recommande également de prévoir un suivi de la pollution sonore après la réalisation du projet afin de mettre en œuvre le cas échéant les mesures correctives adaptées.