



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de rénovation urbaine
du quartier de l'Epeule
sur la commune de Roubaix (59)**

n°MRAe 2023-6888

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 7 mars 2023 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de rénovation urbaine du quartier de l'Epeule à Roubaix, dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher et Valérie Morel.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, 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 le présent avis.

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 10 janvier 2023 pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 25 janvier 2023 :

- le préfet du département du Nord ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

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

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, 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, auxquels il est destiné.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

La Métropole Européenne de Lille (MEL) projette la rénovation urbaine du quartier de l'Epeule sur la commune de Roubaix, dans le département du Nord.

Le projet comprend la démolition de 417 logements, la réhabilitation de 467 logements sociaux et privés avec réaménagement des espaces extérieurs, la construction de 30 logements neufs, des interventions sur quatre équipements publics, l'amélioration des espaces publics au niveau du parc du Brondeloire, des rues Brondeloire et de l'Epeule, de la résidence des Trois Arbres.

Concernant les milieux naturels, les principales incidences du projet sont la suppression d'habitats naturels, le risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes, la destruction d'individus d'espèces protégées, notamment les oiseaux, et de leurs habitats. Des mesures sont prévues, mais la description de certaines d'entre elles devrait être développée. Par ailleurs, selon les résultats des analyses complémentaires, une dérogation pourra être nécessaire au regard de plusieurs espèces protégées potentiellement impactées (chauves-souris, oiseaux et potentiellement reptiles). L'étude est à compléter et à préciser notamment pour ce qui concerne la meilleure prise en compte de l'ensemble des espèces impactées.

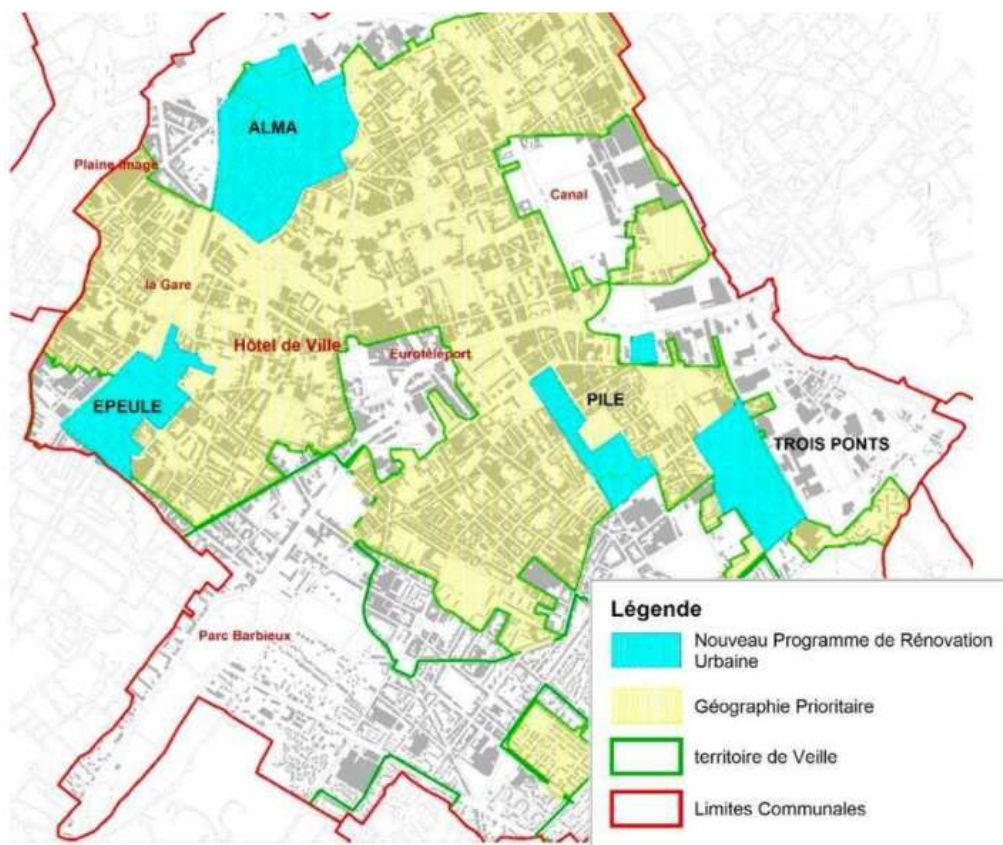
L'étude d'impact doit être complétée par l'identification de la nature et des quantités de déchets produits par les travaux pour envisager les possibilités de réutilisation au sein même du projet, les filières de recyclage et de valorisation, ainsi que les itinéraires pour les évacuer et le trafic généré.

Le projet, aussi bien dans sa phase travaux que dans sa phase exploitation, sera à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre qui doivent être évaluées et comparées à la situation actuelle afin de prévoir le cas échéant des mesures complémentaires pour éviter ou réduire la contribution du projet à ces émissions.

Avis de l'autorité environnementale

I. Présentation du projet de rénovation urbaine du quartier de l'Epeule à Roubaix

La Métropole Européenne de Lille (MEL) projette la rénovation urbaine du quartier de l'Epeule sur la commune de Roubaix, dans le département du Nord. Ce projet s'inscrit dans le cadre du Nouveau programme de rénovation urbaine (NPRNU) qui concerne également d'autres quartiers de Roubaix.



Carte de localisation du quartier de l'Epeule au sein de Roubaix avec les quartiers de l'Alma, du Pile et des Trois Ponts faisant également l'objet d'un renouvellement urbain (source volet 1 de l'étude d'impact page 13)

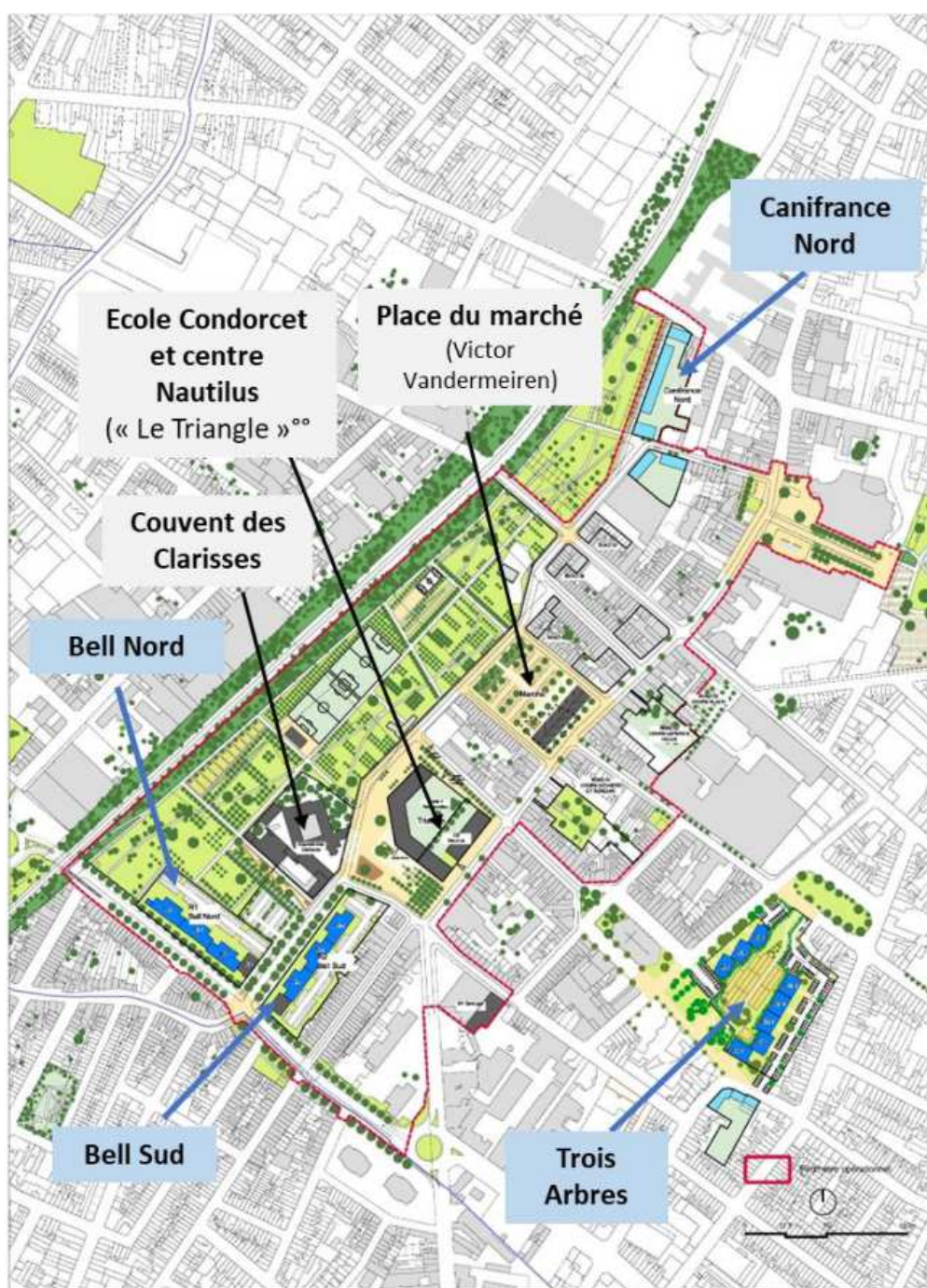
Le projet comprend (cf pages 16 et suivantes du volet 1 de l'étude d'impact) :

- la démolition de 417 logements (deux immeubles sur quatre) sur l'ensemble du « Groupe Bell » ;
- la réhabilitation de 467 logements sociaux et privés dont 201 appartenant à la résidence Bell, 224 à la résidence des Trois Arbres et les derniers situés aux abords de la rue de l'Epeule ;
- la construction de 25 logements privés sur le site Canifrance et de cinq autres rue de l'Epeule ;
- des interventions sur les équipements avec l'agrandissement de l'école Condorcet et la création d'une nouvelle restauration, la relocalisation du centre social Nautilus, l'aménagement d'un stade et de vestiaires sur le nouveau parc Brondeloire et la création d'une halle couverte sur la place Victor Vandermeiren ;
- des interventions sur les espaces publics au niveau du parc du Brondeloire et de la rue qui le longe, ainsi que de la rue de l'Epeule ; création et requalification des places publiques, création d'une nouvelle armature paysagère en requalifiant le parc du Brondeloire, amélioration de la mobilité en apaisant la circulation, en mettant en valeur la desserte en transport en commun existante, en créant des nouveaux aménagements cyclables et en intervenant sur le stationnement ;
- des interventions sur les espaces publics de la résidence des Trois Arbres avec la remise en valeur de la rue Descartes, le paysagement des accès et des dessertes, l'aménagement du cœur d'îlot.

L'opération se déroulera de 2024 à 2034 (cf page 24 du volet 1). Elle entraînera à terme une diminution de 387 logements et d'environ 1 000 habitants, soit une baisse de 13 % de la population actuelle du quartier estimée à 7 615 habitants (cf page 45 du volet 2 de l'étude d'impact).

Selon l'annexe de l'article R.122-2, le projet est soumis à évaluation environnementale au titre de la catégorie 39 « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement, le terrain d'assiette de l'opération d'aménagement étant supérieure à 10 hectares (cf page 9 du volet 1).

L'étude d'impact est intégrée au dossier de demande de déclaration d'utilité publique, le projet nécessitant des acquisitions foncières et potentiellement des expropriations.



Plan guide du projet de renouvellement du quartier de l'Epeule intégrant le secteur des Trois Arbres (source volet 1 de l'étude d'impact page 15)

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la biodiversité, au bruit, aux déchets de chantier et à la pollution des sols, à la qualité de l'air, aux émissions de gaz à effet de serre et à l'adaptation au changement climatique, à l'énergie, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé.

Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'articulation du projet avec notamment les documents d'urbanisme, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie 2022-2027, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marque Deûle et le plan climat air énergie territorial de la MEL est présentée pages 117 et suivantes du volet 2 de l'étude d'impact.

Concernant le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Métropole européenne de Lille, l'étude d'impact indique page 119 que le projet est majoritairement en zone urbaine à dominante résidentielle UCA3,1 et en zone urbaine « parc urbain » UP. Elle précise que le projet ne remet pas en cause la vocation de ces zones, qu'il respecte et tient compte de la plupart des prescriptions des règlements écrit et graphique du PLUi modifié.

Concernant le SDAGE, la compatibilité est assurée par la gestion des eaux usées existante, l'amélioration de la gestion des eaux pluviales (traitement avant infiltration, déconnexion des eaux pluviales du réseau unitaire et tamponnement pour un évènement pluviométrique de retour 30 ans ou 100 ans) et le traitement des espèces exotiques envahissantes.

Concernant le SAGE, la compatibilité est assurée par l'étude documentaire « sites et sols pollués » menée et l'assainissement prévu.

La cohérence avec le plan de gestion des risques d'inondations du bassin Artois-Picardie 2022-2027 n'a pas été analysée.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse de l'articulation du projet avec le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Artois-Picardie.

L'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus est présentée pages 85 et suivantes du volet 2 de l'étude d'impact. Sept projets connus sur la commune de Roubaix (projets urbains du quartier de l'Alma, de La Fabrique Roussel, du quartier des Trois Ponts, du quartier Pile, Campus Gare, Blanchemaille et ZAC de l'Union) font l'objet d'une description et de la présentation de leurs incidences (cf carte de localisation page 90 et tableau des incidences pages 91 et suivantes). Les incidences cumulées sont analysées pages 93 et 94. Aucun effet cumulé significatif n'est constaté.

L'autorité environnementale relève qu'aucun de ces projets, hormis celui du quartier de l'Alma¹, n'a fait l'objet d'un avis de la mission régionale de l'autorité environnementale.

Par contre, le projet de réalisation d'une voie verte sur le site de la Lainière, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 3 octobre 2022² et qui concerne le projet plus global de reconversion du site de la Lainière, n'est pas analysé.

Les impacts liés à la gestion des déchets et aux émissions de gaz à effet de serre, évoqués dans l'avis sur le quartier de l'Alma, ne sont ni présentés ni analysés dans le tableau des incidences.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts cumulés par l'analyse du projet de voie verte sur le site de la Lainière et par l'étude des impacts liés à la gestion des déchets et aux émissions de gaz à effet de serre

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée pages 6 à 14 du volet 2 de l'étude d'impact.

L'étude d'impact présente l'évolution du projet issue de la concertation volontaire de 2017, des réunions publiques d'informations de 2019 et 2020 et de la demande du Comité National d'engagement (CNE) de l'ANRU en 2019.

Ainsi, il est précisé (pages 8 et 9) que le bailleur Lille Métropole Habitat qui avait initialement prévu la démolition de 222 logements sociaux, a proposé la démolition complète du bâtiment de 8 étages afin de rationaliser les interventions techniques et dégager visuellement le couvent des Clarisses, ce qui conduit à 259 démolitions contre 222 initialement.

Concernant la réhabilitation des logements, notamment l'intervention sur le bâti ancien, l'étude (page 9) indique que l'ANRU ayant demandé la réalisation d'études complémentaires afin de motiver les choix, le projet a évolué, après concertation, pour se concentrer sur la rue de l'Epeule, avec des démolitions de courées et de l'îlot au nord et une restauration immobilière resserrée (131 logements recyclés, dont 91 démolis et 40 réhabilités).

La construction de logements a été également limitée à un seul site à la demande de l'ANRU.

L'autorité environnementale relève, comme sur le projet du quartier de l'Alma, que l'évitement d'enjeux liés à l'environnement n'a pas été étudié au travers de variantes, notamment la comparaison entre la démolition-reconstruction et la rénovation n'est pas étudiée. Il est pourtant expliqué que la définition du projet a été réalisée au travers d'une démarche itérative d'évaluation environnementale. Il serait opportun de présenter celle-ci afin de justifier les choix réalisés au regard de l'environnement et de la santé, comme cela est fait concernant la démolition prévue pour dégager les vues vers le couvent des Clarisses.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Milieux naturels

› Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 la plus proche du projet est la ZNIEFF 310013374 « Lac du Héron » située à 4,5 kilomètres du quartier de l'Epeule.

Cinq sites Natura 2000 sont dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet dont les plus proches sont la zone spéciale de conservation et la zone de protection spéciale BE32002 « Vallée de l'Escaut

1 Avis du 6 décembre 2022 :

https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6619_avis_zac_roubaix_alma.pdf

2 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022_6428_avis_voie_verte_la_lainiere_roubaix.pdf

en aval de Tournai » à 12 kilomètres.

Le site d'étude est majoritairement anthropisé, mais présente un parc urbain, diverses zones de friches, des espaces verts et quelques corridors arbustifs à arborés (cf carte page 78 du volet 1 de l'étude d'impact).



➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

L'étude est basée sur une analyse de la bibliographie et des inventaires réalisés de septembre 2021 à août 2022, à des périodes propices à l'observation de la flore et de la faune (cf pages 7 à 9 du volet 3 de l'étude d'impact).

Toutefois, il est à noter cinq sorties pour les oiseaux, une nuit de prospection pour les chauves-souris, ce qui représente une faible pression d'inventaire.

Une étude de caractérisation de zones humides a été réalisée sur les critères pédologique et végétation (cf. volet 1 de l'étude d'impact, pages 98 à 103). Elle conclut à l'absence de zone humide.

Concernant la flore, aucune espèce protégée n'a été relevée sur le site d'étude, mais neuf espèces exotiques envahissantes, sept avérées et deux potentielles, ont été recensées (cf pages 80 et 81 du volet 1 de l'étude d'impact).

Concernant la faune, les inventaires ont permis de confirmer la présence de (cf. volet 1 de l'étude d'impact pages 82 et suivantes) :

- 12 espèces d'insectes (huit papillons, une libellule et trois criquets), dont aucune protégée ou menacée ;
- 24 espèces d'oiseaux, dont 17 sont protégées et 12 espèces sont patrimoniales (Hirondelle rustique, Martinet noir, Chardonneret élégant, ...), dont six sont nicheuses possible, probable ou certaine au sein de la zone d'étude ;

- une espèce de mammifère terrestre (Rat surmulot) ;
 - une espèce de chauve-souris (Pipistrelle commune), dont l'activité est qualifiée de faible.
- Plusieurs bâtiments présentant des gîtes potentiels répartis sur le site ont été localisés (cf page 94 et illustration page 95 du volet 1).

L'autorité environnementale relève que, concernant les amphibiens, les habitats ne sont pas favorables et l'étude conclut à leur absence, ce qui est recevable. En revanche, pour les reptiles cela reste à démontrer. En effet, le Lézard des murailles est potentiellement présent.

Au final, seul un enjeu modéré est retenu page 96 pour les oiseaux au niveau des friches et du parc urbain (cf carte de synthèse des enjeux écologiques page 97). Les enjeux écologiques des autres habitats sont qualifiés de faibles à très faibles.

Les principales incidences du projet identifiées sont la suppression d'habitats naturels, le risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes, la destruction d'individus d'espèces protégées, notamment les oiseaux et les chauves-souris, et de leurs habitats.

Il est précisé page 26 du volet 2 de l'étude d'impact que la majorité des zones végétalisées seront évitées ou requalifiées dans le cadre du projet.

Les impacts « bruts » sont qualifiés de très faibles pour les habitats naturels, de forts pour la flore en raison du risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes, de modéré pour les oiseaux, les mammifères et les chauves-souris (destruction d'individus, de nichées en phase travaux) et de fort pour les oiseaux (destruction d'habitats : bâtiments et les friches).

Les principales mesures prévues par le projet sont les suivantes :

- préservation du parc du Brondeloire formant un corridor et sa requalification en adaptant les emprises du projet (cf page 29 du volet 2) ;
- mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (cf page 30) ;
- équipement des encadrements de fenêtres et des sous-toits des bâtiments de filets à mailles fines avant le retour des Etourneaux au début de la période de nidification précédant le commencement des travaux, soit avant début mars (cf page 31) ;
- suivi par un écologue des opérations de démolition pour éviter la destruction de chauves-souris (évitement par précaution des périodes de reproduction et d'hibernation du 1^{er} mai au 15 août pour la période de parturition et d'élevage des jeunes et du 15 novembre au 15 mars pour la période d'hibernation, démolitions réalisées en septembre/octobre et avril, pose de dispositif anti-retour pour vider les cavités de la totalité des occupants) [cf page 32] ;
- adaptation de la période des travaux pour les oiseaux ; la suppression de la végétation sera réalisée entre le 15 août et début mars ou à défaut un passage par un écologue sera réalisé (cf page 32) ;
- réalisation d'un aménagement éco-paysager ambitieux et diversifié des espaces verts (cf page 38).

L'étude conclut qu'un impact résiduel modéré à fort subsiste en phase chantier (cf. volet 2 page 33) pour le Moineau domestique et l'Etourneau Sansonnet, espèces protégées, compte tenu de la démolition de bâtiments.

Le passage complémentaire d'un écologue est prévu pour confirmer ou non la nidification de ces espèces au sein de ces bâtiments. En cas de site avéré de nidification pour le Moineau domestique, un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'habitat d'espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement est prévu (cf page 41). En cas de nidification avérée d'une des deux espèces au sein d'un bâtiment devant faire l'objet d'un démantèlement, ce dernier

devra être réalisé en dernier lieu. Des mesures de compensation consistant en l'aménagement de nichoirs à Moineau domestique et à Etourneau sansonnet sont indiquées pages 41 et 42 et interviendront avant les démolitions.

Ces mesures sont à préciser et à compléter.

Concernant le volet adaptation projet/emprises/balisages des zones à enjeu, des cartographies sont attendues pour localiser ces zones d'évitement.

Dans la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, une cartographie est également attendue pour localiser les zones de stockages des déchets végétaux.

La mesure R11 (Prélèvement/capture de chiroptères) est à déconseiller pour les chauves-souris. Cette technique peut remettre en cause la survie des individus hiver comme été. Il est préférable d'anticiper en comblant le maximum d'anfractuosités (cavité profonde et régulière) pour empêcher les chauves-souris de s'y installer.

Pour la mesure R12 (Adaptation de la période des travaux sur l'année), tous les travaux de débroussaillage/abattage devront être réalisés hors période de nidification, sans qu'il y ait d'adaptation possible avec le passage d'un écologue.

Concernant les mesures compensatoires il convient de prendre en compte toutes les espèces impactées. (Martinet noir, Rouge-queue noir...).

Il est nécessaire d'incruster des nichoirs et des gîtes à chiroptères lors de la rénovation des bâtiments.

Les suivis devront concerner toutes les espèces impactées, et pas uniquement le moineau et l'étourneau. Ces suivis devront évaluer la fonctionnalité des aménagements comme la cohérence avec le corridor à développer.

Le dossier indique la nécessité d'une dérogation seulement si la nidification du moineau est avérée, mais il omet l'impact du projet sur les autres espèces d'avifaune anthropique (Martinet noir et Choucas des tours) ainsi que sur les chiroptères.

Selon le résultat des analyses complémentaires, le projet pourra nécessiter une dérogation espèce protégée notamment pour les chauves-souris (destruction de gîtes et spécimens). L'étude est donc à compléter.

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter l'analyse des espèces présentes sur le site en prenant en compte la bibliographie, notamment pour les reptiles (Lézard des murailles) ;*
- *compléter et préciser la description de certaines mesures de réduction et compensation prévues par le projet et de justifier de leur suffisance ;*
- *compléter les mesures de réduction et de compensation, ainsi que de suivi pour l'ensemble des espèces impactées (dont Martinet noir, Choucas des tours).*

➤ Qualité de l'étude d'incidences Natura 2000

L'étude des incidences sur les sites Natura 2000 est présentée pages 96 à 99 du volet 2 de l'étude d'impact et porte sur les cinq sites situés à moins de 20 kilomètres du projet dont le plus proche est à 12 kilomètres. L'analyse prend en compte les aires d'évaluation spécifique³ des habitats et espèces

³ aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

de ces sites et conclut page 99 à l'absence d'incidence.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.2 Bruit

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le périmètre d'étude est affecté par le bruit des infrastructures classées voies bruyantes (cf carte page 139 du volet 1 de l'étude d'impact).

L'ambiance sonore est dégradée en bordure des voiries routières principales écoulant un flux de trafic important (RD760, rue de l'Epeule et rue du Grand Chemin) et de l'axe ferroviaire Lille-Tourcoing, modérée à calme quand on s'en éloigne, calme au niveau du parc du Brondeloire et du secteur des Trois Arbres.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du bruit

Les incidences du projet sur le bruit sont présentées pages 58 et suivantes du volet 2 de l'étude d'impact.

L'étude indique que l'environnement sonore pour les espaces extérieurs à l'horizon 2034 va légèrement se détériorer au regard de l'évolution des flux de trafics routiers dans la zone d'étude par rapport à la situation de référence (volet 2 page 71). Les voiries routières les plus impactantes dans la zone d'étude sont le boulevard Montesquieu, la rue de l'Epeule, la rue des Arts et la rue du Grand Chemin. Seuls l'école, la résidence Bell, le centre social et les bâtiments du site Canifrance sont situés dans les secteurs affectés par le bruit des infrastructures classées et des valeurs d'isollements acoustiques comprises entre 30 et 42 dB en fonction des orientations des façades devront être assurées par les bâtiments neufs ou réhabilités.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.3 Déchets de chantier et pollution des sols

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les travaux de démolition de bâtiments, de réhabilitation thermique de logements existants et d'excavation pour les habitations neuves ainsi que les voiries, seront à l'origine de déchets de chantier en grande quantité, de nature variée, et parfois dangereux telle que l'amiante par exemple, couramment employée dans la construction au cours des années soixante à quatre-vingts.

Les déchets de chantier nécessitent une gestion particulière vis-à-vis de la population du quartier et plus largement de l'environnement.

Le périmètre du projet est potentiellement pollué du fait du passé industriel lié aux industries textiles du site.

> Prise en compte des déchets de chantier et de la pollution des sols

Les déchets de chantier sont abordés page 55 du volet 2 de l'étude d'impact.

La quantité et la nature des déchets ne sont pas précisées dans le dossier qui renvoie la responsabilité de la gestion des déchets aux entreprises. A fortiori, les voies utilisées pour leur évacuation, avec les trafics prévus, ne sont pas précisés.

Cependant, il est indiqué page 28 du volet 1 que le projet ambitionne de réutiliser au maximum les éléments issus des démolitions, que la sobriété des matériaux sera un critère de choix pour les opérations de constructions et d'aménagements (espaces publics, espaces verts).

Des possibilités de valorisation sont évoquées pour les éléments et matériaux issus des démolitions

(mesure R20 page 51), pour les terres de terrassement au travers de la mesure de réduction R2 « optimisation de la gestion des déblais / remblais » décrite page 55 et la gestion des déchets de chantier (mesure R21 page 56).

L'autorité environnementale recommande d'identifier la nature des déchets de chantier, d'en estimer les quantités à trier, à valoriser, y compris en favorisant la réutilisation au sein même du projet, ou à éliminer et d'envisager les filières adaptées ; elle recommande également d'identifier les itinéraires utilisés pour évacuer les volumes avec les trafics correspondants.

Une cartographie des zones d'aléa pollution du quartier est présentée page 171 du volet 1 de l'étude d'impact. Celle-ci identifie des secteurs à enjeux faible et moyen, mais pas à enjeu fort. Afin de vérifier l'absence ou la présence de pollution, des diagnostics de sols seront réalisés préalablement aux démolitions et reconstructions (cf page 77 du volet 2 de l'étude d'impact) et une procédure de gestion des sols pollués est prévue page 78.

II.4.4 Qualité de l'air, énergie, gaz à effet de serre et adaptation au changement climatique

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les départements du Nord et du Pas-de-Calais sont couverts par un plan de protection de l'atmosphère⁴ (PPA) depuis 2014.

D'après ATMO Hauts-de-France⁵, des dépassements des seuils réglementaires sont intervenus en 2020 sur l'agglomération lilloise pour les PM10⁶, les PM2,5⁷ et le NO₂⁸ (cf page 155 du volet 1 de l'étude d'impact). Le quartier de l'Epeule est localisé en zone de vigilance (supérieure à 75 % d'une valeur limite) sur la carte stratégique de l'air de la métropole (cf carte page 158).

A l'échelle du projet, les deux principaux secteurs d'émissions de gaz à effet de serre sont les bâtiments et les déplacements motorisés.

Le projet s'intègre dans un secteur avec un tissu urbain dense et un tissu d'équipements selon la classification des zones climatiques locales présentée dans l'étude sur les îlots de chaleur urbains réalisés par l'Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole. Le phénomène d'îlots de chaleur est donc déjà très présent (cf page 72 du volet 2 de l'étude d'impact).

La ville de Roubaix possède un réseau de chaleur urbain. Ce réseau est alimenté en bois à 53 %, le reste étant assuré par le gaz (cf page 127 du volet 1 de l'étude d'impact).

> Qualité de l'évaluation environnementale

Une campagne de mesure de la qualité de l'air a été réalisée à l'échelle du quartier pour le dioxyde d'azote l'été et l'hiver (cf pages 159 et suivantes du volet 1 de l'étude d'impact). Des dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle de 40 µg/m³ ont été relevés aux bords des voies routières, notamment le long de la rue de l'Epeule et du boulevard Montesquieu.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, l'étude se limite à la phase exploitation en indiquant les émissions annuelles de CO₂ liées au chauffage des logements neufs et réhabilités (cf page 112 du volet 2 de l'étude d'impact).

⁴ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Le-Plan-de-Protection-de-l-Atmosphere-interdepartemental-du-Nord-Pas-de-Calais>

⁵ ATMO : observatoire agréé par l'État destiné à surveiller la qualité de l'air dans la région Hauts-de-France

⁶ PM10 : particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres

⁷ PM2,5 : particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres

⁸ NO₂ : dioxyde d'azote

Cependant, aucune étude précise des émissions de gaz à effet de serre n'a été menée que ce soit dans la situation ancienne ou future.

Pour rappel, la lutte contre le changement climatique est une priorité des politiques publiques et la prise en compte du climat doit être intégrée dans l'étude d'impact (cf. article R122-5 du code de l'environnement). Aucune démonstration chiffrée n'est apportée concernant la possibilité du projet de s'inscrire dans une trajectoire compatible avec l'objectif de neutralité carbone en 2050 fixé au niveau national et européen.

Un guide « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique⁹.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un volet sur la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, notamment :

- *en estimant les émissions de gaz à effet de serre en phase travaux et en phase exploitation (situation ancienne/situation future) pour démontrer le bénéfice global de l'opération sur cet enjeu environnemental, sous la forme d'un bilan carbone global (travaux de démolition, de construction, de réhabilitation, amélioration de la consommation d'énergie via l'isolation des constructions...) ;*
 - *en précisant comment le projet s'inscrit dans la trajectoire d'atteinte de l'objectif de neutralité carbone en 2050 fixé aux niveaux national et européen.*
- Prise en compte de la qualité de l'air, des gaz à effet de serre et de l'adaptation au changement climatique

Qualité de l'air

Les incidences du projet sur la qualité de l'air sont évoquées pages 73 à 77 du volet 2 de l'étude d'impact. Une mesure de réduction R24 « limitation des émissions des polluants atmosphériques dus au chantier » est prévue.

Les cartographies des trafics actuel et futur avec projet en 2034 sont présentées respectivement page 117 du volet 1 de l'étude d'impact et page 59 du volet 2. Le dossier estime que les trafics générés par le projet pourront se répartir autrement en fonction des voies (notamment du fait du prolongement de la rue du Brondeloire jusque la rue de Wasquehal), mais sans induire d'augmentation globale à l'échelle du quartier, que la diminution de la densité résidentielle du groupe Bell et la suppression du pôle commercial « Triangle » sera compensée par une attractivité accrue du quartier avec la polarité scolaire plus importante (cf page 50 du volet 2) et que le projet n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air (cf page 76).

Le tableau page 74 démontre que les populations des logements existants qui seront conservés ou réhabilités seront exposés à des niveaux inférieurs de pollution atmosphérique par rapport à l'état initial compte-tenu des baisses des émissions attendues dans les années à venir, hormis pour l'arsenic et le dioxyde de soufre.

Le programme prévoit la construction de nouveaux logements le long des rues de l'Epeule et du Grand Chemin (site Canifrance) avec des enjeux de pollution de l'air relevés dans l'état initial. De ce fait, une mesure de réduction R25 de limitation de l'exposition des nouvelles populations à la pollution atmosphérique prévoyant notamment la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée double-flux comprenant une filtration de l'air entrant est prévue (cf page 77).

Par ailleurs, aucune disposition ne semble avoir été prévue concernant la végétalisation des espaces

⁹ [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d'impact_0.pdf)

verts afin d'éviter de planter des essences susceptibles de provoquer des réactions allergiques même s'il est prévu page 24 du volet 2 de le prendre en compte (cf le guide d'information « Végétation en ville » du Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA)¹⁰).

L'autorité environnementale recommande de prévoir une mesure pour végétaliser les espaces verts avec des essences non susceptibles de provoquer des réactions allergiques.

Gaz à effet de serre

Le quartier est bien desservi par les lignes de transport en commun avec trois lignes de bus dont une, la CIT5, au sein même du quartier avec deux arrêts, ainsi que la proximité de deux stations de la ligne 2 de métro et de la gare de Roubaix à 500 m (cf page 120 du volet 1). Le projet n'induit pas de modification des tracés de lignes de bus, mais il permettra une meilleure circulation des bus via un meilleur encadrement des stationnements illicites par la mise en place de potelets (cf page 51 du volet 2).

Le dossier évoque pages 24 et 25 du volet 1 l'apaisement de la circulation sur la rue de l'Epeule par la réduction de sa largeur, la mise à 30 km/h généralisée au sein du quartier, des aménagements cyclables comme la création d'une piste cyclable en double sens le long du parc du Brondeloire, une bande cyclable avec la voie bus en site propre rue de l'Epeule. Concernant les piétons, des espaces confortables clairement dédiés, sécurisés et à l'écart des espaces de stationnement sont évoqués page 21.

Une analyse du potentiel en énergie renouvelable est présentée pages 101 et suivantes du volet 2 de l'étude d'impact. Quatre scénarios pour l'alimentation en chauffage et eau chaude sanitaire des bâtiments neufs et rénovés ont été étudiés. La conclusion page 115 indique que le scénario basé sur le raccordement au réseau de chaleur est le plus pertinent. La possibilité d'utiliser l'énergie photovoltaïque pour couvrir une partie des besoins en électricité est également proposée en couvrant 60 % des toitures des bâtiments neufs et existants. Il est précisé que le choix sera laissé aux constructeurs toutefois cette responsabilité est plutôt du ressort de la collectivité.

L'impact des différents scénarios sur les gaz à effet de serre est présentée succinctement au travers d'un graphique qui représente les émissions de gaz à effet de serre en phase de fonctionnement pour chaque scénario (page 112 du volet 2 de l'étude d'impact). Les émissions liées aux travaux ne sont pas prises en compte.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'analyser les impacts des différents scénarios sur les émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire et d'électricité, en prenant en compte l'ensemble des émissions (travaux et exploitation) ;*
- *de prendre un engagement concernant l'utilisation des énergies renouvelables (notamment avec des panneaux photovoltaïques et le recours au solaire thermique sur les bâtiments) pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les besoins en électricité.*

Sur la base des études des émissions de gaz à effet de serre à réaliser sur le projet global, des mesures supplémentaires pour éviter ou réduire la contribution du projet à ces émissions pourraient être prévues.

L'autorité environnementale recommande, sur la base des études des émissions de gaz à effet de serre à réaliser, de prévoir des mesures le cas échéant pour éviter ou réduire la contribution du projet à ces émissions.

10 <https://www.vegetation-en-ville.org/>

Adaptation au changement climatique

La vulnérabilité du projet au changement climatique est étudiée pages 81 et suivantes du volet 2 de l'étude d'impact. Il est précisé page 82 que le projet contribuera à réduire cette vulnérabilité :

- en renforçant la capacité de rafraîchissement du quartier, notamment au niveau des espaces publics, en augmentant puis en plantant les espaces non construits par désimperméabilisation des sols et en diversifiant les strates végétales,
- en choisissant des revêtements pour les espaces publics et des matériaux de construction à fort albédo pour réduire les effets d'îlot de chaleur urbain,
- en limitant la circulation routière par l'amélioration de la desserte du quartier et le partage de l'espace « rue » avec les cheminements doux créés au sein du quartier,
- en mettant en place une gestion des eaux pluviales à la parcelle permettant de faire face aux événements pluviaux exceptionnels.