



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis délibéré sur le projet de renouvellement urbain du quartier du Neuhof à Strasbourg (67) porté par l'Eurométropole de Strasbourg

n°MRAe 2021APGE29

Nom du pétitionnaire	Eurométropole de Strasbourg
Commune	Strasbourg
Département	Bas-Rhin (67)
Objet de la demande	Renouvellement urbain du quartier du Neuhof
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	04/03/21

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de renouvellement urbain du quartier du Neuhof de l'Eurométropole de Strasbourg, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie par le Préfet du Bas-Rhin (DDT 67) le 04 mars 2021.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du Bas-Rhin a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 29 avril 2021, en présence de Gérard Folny et André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

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

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

L'Eurométropole de Strasbourg sollicite une première autorisation au titre de la loi sur l'eau concernant l'opération de renouvellement urbain du quartier du Neuhof dans le cadre du Nouveau programme national de renouvellement urbain² (NPNRU).

Le quartier du Neuhof, situé au Sud-Est de la commune de Strasbourg, a connu d'abord des évolutions successives au gré de l'expansion de la ville, puis une très forte urbanisation à partir des années 50 dans le cadre de l'effort de reconstruction après la seconde guerre mondiale.

Une première phase de rénovation du quartier a eu lieu en 2001 (Grand Projet de la Ville) puis en 2005 et autour de l'arrivée du tram en 2007, dans le cadre de la loi du 1er août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine et du Programme national de renouvellement urbain (PNRU). L'intervention en rénovation urbaine n'a pas pu couvrir d'emblée la totalité du quartier. La part de logements sociaux reste importante et dominante, et les contrastes se renforcent entre les secteurs restructurés et ceux non traités. Le quartier fait ainsi l'objet d'une nouvelle programmation de travaux au titre du NPNRU.

Les travaux du NPNRU Neuhof portent sur :

- 484 démolitions ;
- 1 285 restructurations ;
- 1 407 résidentialisations³ ;
- 700 logements neufs⁴.

Les surfaces en jeu sont importantes (environ 160 ha⁵ pour tout le quartier et environ 174 000 m² de surface de plancher de bâtiments). Les surfaces imperméabilisées sont réduites de 4 % par rapport aux anciennes implantations.

Le dossier porte sur une opération de renouvellement urbain qui se déroulera sur une période longue de plusieurs années. Certains éléments de connaissance de l'état initial de l'environnement ne peuvent être logiquement entièrement connus dès maintenant, notamment concernant la caractérisation des pollutions des sols de certains sites et la biodiversité faunistique.

L'Ae relève positivement que toutes les études nécessaires à la mise en œuvre d'un tel projet (approvisionnement en énergies renouvelables, trafic routier, qualité de l'air, faune-flore) ont été réalisées par l'Eurométropole, conformément aux principes de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement⁶ et ce, malgré quelques insuffisances en matière d'état initial. Elles couvrent l'ensemble des enjeux et ne se limitent pas à ceux relatifs aux seuls ruissellements en lien avec le présent dossier de première autorisation justifiant de cet avis.

L'enjeu d'une telle opération, portant essentiellement sur la rénovation du bâti et la construction d'équipements neufs, est fort en matière d'émissions de Gaz à effet de serre (GES).

Cet enjeu jugé essentiel par l'Ae est bien pris en compte mais son importance et la durée pour laquelle sont réalisées les constructions et réhabilitations auraient nécessité que l'Eurométropole se projette dès maintenant en 2050, échéance qui vise, en application de la stratégie nationale bas carbone⁷ (SNBC), l'atteinte de la neutralité carbone.

² Lancé en 2014, le NPNRU, dont la mise en œuvre a été confiée à l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) et lien avec les collectivités et d'autres acteurs et opérateurs locaux notamment en matière d'habitat, prévoit au niveau national la transformation profonde de plus de 450 quartiers prioritaires de la politique de la ville, en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires. Pour l'Eurométropole de Strasbourg le quartier du Neuhof fait partie de ceux éligibles à ce programme.

³ Le terme de « résidentialisation » est apparu à la fin des années 90, en réponse à deux types de préoccupations :

- la volonté de réintroduire de l'urbanité dans des grands ensembles aux espaces publics souvent peu structurés et à la vocation peu claire, en y réaménageant les espaces publics autour de rues, de parcs ou squares, de résidences rattachées aux immeubles ;
- une logique de sécurisation de l'espace : éloigner les immeubles des circulations, en contrôler l'accès, rendre moins aisées les circulations dans le grand ensemble.

⁴ Calculé par l'Ae d'après la convention ANRU jointe en annexe du dossier. Le chiffre exact n'est pas précisé dans le dossier.

⁵ Estimé par l'Ae sur la base de l'illustration n° 168 du dossier qui indique les périmètres des 2 NPNRU Neuhof et Meinau (90 % Neuhof et 10 % Meinau) et sur la base de la surface cumulée de ces 2 NPNRU de 182 ha figurant à l'article 1-2 de la convention ANRU jointe en annexe n°1 du dossier.

⁶ **Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement** : [...]

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. »

⁷ La SNBC révisée et approuvée le 21 avril 2020 a pour but de respecter les termes de l'Accord de Paris signé lors de la COP21, avec l'objectif d'aboutir à une neutralité carbone dès 2050.

L'Ae souligne l'implication de l'Eurométropole dans cette opération et sa volonté de rendre les habitants parties prenantes du projet dans sa globalité, elle encourage cette démarche notamment en ce qui concerne les principaux enjeux identifiés.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- les émissions de GES et le réchauffement climatique ;
- la pollution des sols et des eaux souterraines ;
- la biodiversité ;
- la qualité de l'air ;
- la pollution sonore.

Les principales recommandations de l'Ae sont de :

- ***faire figurer dans le dossier les raisons qui ont poussé les bailleurs vers l'une ou l'autre des deux solutions possibles pour améliorer la qualité des logements : « démolition/reconstruction » ou « réhabilitation » ;***
- ***préciser les outils de communication et l'accompagnement que le pétitionnaire ou les bailleurs sociaux pourront développer afin de sensibiliser les habitants à la maîtrise de la consommation en énergie, tant pour l'usage du chauffage dans les bâtiments que pour le développement des mobilités actives (vélo, marche...) et l'usage des transports en commun ;***
- ***revoir la définition des scénarios de consommation énergétique et rehausser son niveau d'exigence en lien avec l'objectif de neutralité carbone en 2050 ;***
- ***compléter les études de pollution des sols par des investigations initiales ou complémentaires sur les sites de l'ancien hôpital Lyautey, de la future halte garderie de Hautefort et du collège Solignac et, en cas de pollution résiduelle, indiquer les mesures prises par la collectivité pour relocaliser le projet ou rendre ses sites compatibles aux futurs usages ;***
- ***pour les opérations de travaux qui ne doivent pas être réalisées immédiatement : compléter les inventaires par des observations de terrain sur les oiseaux et chauves-souris ;***
- ***être vigilant sur le respect des consignes données dans l'étude « qualité de l'air » de 2020, notamment pour le carrefour « ancien hôpital Lyautey », proche du futur collège et pour les nouveaux équipements ou habitations le long de l'avenue du Neuhof, de la rue de l'abbé de l'Épée et de l'allée Reuss.***
- ***préciser le programme de plantations d'arbres qui contribuent fortement à rafraîchir l'air en période de fortes canicules, apportent de l'ombre et qui, de plus, captent du CO₂ et absorbent une partie de la pollution de l'air.***

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

L'Eurométropole de Strasbourg (EMS) a engagé une analyse de l'ensemble de ses nouveaux programmes de renouvellement urbain (NPRU) sous l'angle des exigences relatives à l'évaluation environnementale. L'Ae salue cette approche globale à l'échelle de chacun des quartiers concernés. Compte tenu des enjeux et de sa dimension, l'Eurométropole a validé la mise en œuvre d'une étude d'impact sur l'opération de renouvellement du quartier du Neuhof.

Une demande d'autorisation environnementale a été déposée au titre de la rubrique 2.1.5.0. « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha* » de la nomenclature relative aux installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) de l'article R.214-1 du code de l'environnement. Elle porte sur les modalités de gestion des eaux de ruissellements sur l'ensemble des secteurs du projet. Cette autorisation est la première en relation avec l'opération de renouvellement urbain du Neuhof, raison pour laquelle la demande d'avis émane de la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin (DDT 67).

Pour l'Ae, le découpage du NPRU global de l'EMS en autant de projets (au sens du code de l'environnement) qu'il existe de grands quartiers concernés, apparaît pertinent compte tenu de leur unité fonctionnelle propre, de lieu et de temps. Pour le quartier du Neuhof, objet du présent avis, les opérations relatives aux constructions ou réhabilitations de bâtiments devraient⁸ se dérouler sous forme de permis de construire successifs, sans autre procédure de type Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) ou permis d'aménager.

L'Ae recommande de mentionner dès ce stade le type de procédure d'autorisation d'urbanisme utilisée pour les opérations du NPRU Neuhof.

Le quartier du Neuhof est situé au Sud-Est de la commune de Strasbourg, entre les quartiers de la Meinau (à l'Ouest) et du Polygone (à l'Est). Il est bordé par :

- la rue des Canoniers au Nord ;
- le cours d'eau le Rhin Tortu à l'Ouest ;
- le cimetière du Polygone, la rue de l'Indre, l'aérodrome Strasbourg Polygone et des quartiers résidentiels à l'Est ;
- les quartiers résidentiels du Neuhof et la réserve Naturelle Nationale du Massif Forestier Neuhof / Illkirch-Graffenstaden au Sud.

Le quartier, qui appartient entièrement à la ville de Strasbourg dès 1647 a connu d'abord des évolutions successives au gré de l'expansion de la ville, puis une très forte urbanisation à partir des années 50. Les divers programmes de logements répondaient alors à l'effort de reconstruction après la seconde guerre mondiale, et à la demande d'immeubles de logements collectifs réalisés en grande partie par l'Office public d'habitations à loyer modéré (O.P.H.L.M.) de la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS). Tous les espaces autrefois agricoles sont dès lors occupés par des logements sociaux.

Le quartier du Neuhof s'étire donc sur plus de 4 kilomètres regroupant un noyau villageois, sa cité-jardin du Stockfeld et un ensemble de cités d'habitat social de 4 000 logements sociaux. Les ruptures urbaines sont accentuées par la présence de grandes emprises militaires historiques dont les qualités architecturales sont isolées derrière leurs murs d'enceinte. À l'origine, le quartier ne bénéficie pas d'une polarité centrale unique et les identités des sous-secteurs sont fortes.

⁸ Non précisé dans le dossier.



Une première phase de rénovation du quartier a eu lieu en 2001 (Grand Projet de la Ville) puis en 2005 et autour de l'arrivée du tramway en 2007, dans le cadre de la loi du 1^{er} août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine. Cette loi a mis en place le Programme national de renouvellement urbain (PNRU), dont la mise en œuvre a été confiée à l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU).

Le PNRU de 2003 puis le NPNRU de 2016 poursuivent 3 objectifs principaux :

- le désenclavement des territoires ;
- la diversification des territoires, à travers la diversification de l'offre de logements et la diversification des usages ;
- la mutabilité du foncier.

Ces objectifs sont mis en œuvre à travers les interventions suivantes :

- la démolition de logements, particulièrement de logements locatifs sociaux ;
- la construction de nouveaux logements, principalement privés, et la reconstitution de l'offre de logements sociaux démolis hors de ces quartiers, sur le territoire de l'agglomération ;
- la réhabilitation de logements sociaux et le cas échéant l'accompagnement de copropriétés privées dégradées ;
- la résidentialisation des espaces extérieurs privés ;

- la création ou le réaménagement des voiries et cheminements piétons publics ;
- la création, réhabilitation ou restructuration des équipements publics tels que les écoles, les crèches, les équipements culturels et sportifs.

Le projet urbain du Neuhof, engagé au début des années 2000, s'est déployé sur l'ensemble du quartier. Il s'est construit autour de l'extension de la ligne de tramway et de nouvelles voies est-ouest qui ont contribué au désenclavement du quartier. Le projet est articulé autour de 4 lieux majeurs :

- l'urbanisation de l'entrée nord, avec la création d'une offre immobilière neuve de logements et de locaux d'activités ;
- le carrefour Reuss et le cours de la Forêt, supports d'une nouvelle centralité à l'échelle du quartier, construite autour du repositionnement d'équipements publics et d'une offre renouvelée de commerces et de services ;
- les secteurs Ballersdorf et Klebsau, avec une intervention lourde de démolition-reconstruction en réponse aux situations d'urgence ;
- le secteur du Polygone, par la construction d'habitat pavillonnaire pérenne permettant de résorber l'habitat insalubre dans lequel se trouvaient des populations de gens du voyage sédentarisés.

Les indices marquants de ces changements réalisés entre 2001 et 2016 comprennent des opérations massives de démolition de logements sociaux (830 logements démolis), un nombre important de logements réhabilités (530), un nombre important et une diversification des types habitats reconstruits (1 400 logements privés en locatif ou en accession).

Durant la même période, une centaine d'entreprises se sont implantées dans le quartier qui bénéficie d'une situation en Zone Franche Urbaine (ZFU)⁹.

Néanmoins, d'importants dysfonctionnements urbains persistent. Du fait de la taille et de la structure d'origine des territoires, l'intervention en rénovation urbaine n'a pas pu couvrir la totalité du quartier. La part de logements sociaux reste importante et dominante, et les contrastes se renforcent entre les secteurs restructurés et ceux non traités. Au Neuhof, près de 1 600 logements n'ont pas bénéficié d'intervention. Le quartier fait encore face à un enclavement important : soit à l'échelle interne, du fait de la structure urbaine des grands ensembles d'origine et de l'absence de domaine public, soit à l'échelle de l'agglomération, en termes de circulations est-ouest. Certains sites historiques de la caserne Lizé présentent de forts potentiels de reconversion dans une perspective de mutation à moyen terme.

La structure commerciale et de services de proximité reste fragile et le maintien à l'accès aux services publics et aux droits sociaux est interrogé par les politiques de dématérialisation des démarches administratives.

Enfin, malgré l'émergence d'un marché immobilier privé ayant généré l'arrivée de nouveaux habitants et investisseurs, l'attractivité résidentielle de ces territoires souffre toujours d'un déficit d'image, lié à la réputation historique des quartiers, et plus particulièrement à celle des équipements scolaires.

Le Nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU), a été institué par la loi de programmation pour la ville et la cohésion urbaine du 21 février 2014. La convention pluriannuelle de NPNRU¹⁰ a été signée par l'ANRU, la collectivité et les partenaires maîtres d'ouvrage ou financeurs en mars 2020. Dans l'Eurométropole de Strasbourg, 7 Quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV)¹¹ sont concernés par le nouveau programme.

Le projet global comprend plusieurs secteurs, figurant sur le plan ci-dessous :

⁹ Zones regroupant des quartiers de plus de 10 000 habitants particulièrement défavorisés (taux de chômage élevé, proportion importante de jeunes non diplômés, faible potentiel fiscal, etc.).

¹⁰ 1 convention unique pour l'ensemble de l'Eurométropole.

¹¹ L'Eurométropole en compte 18 au total.

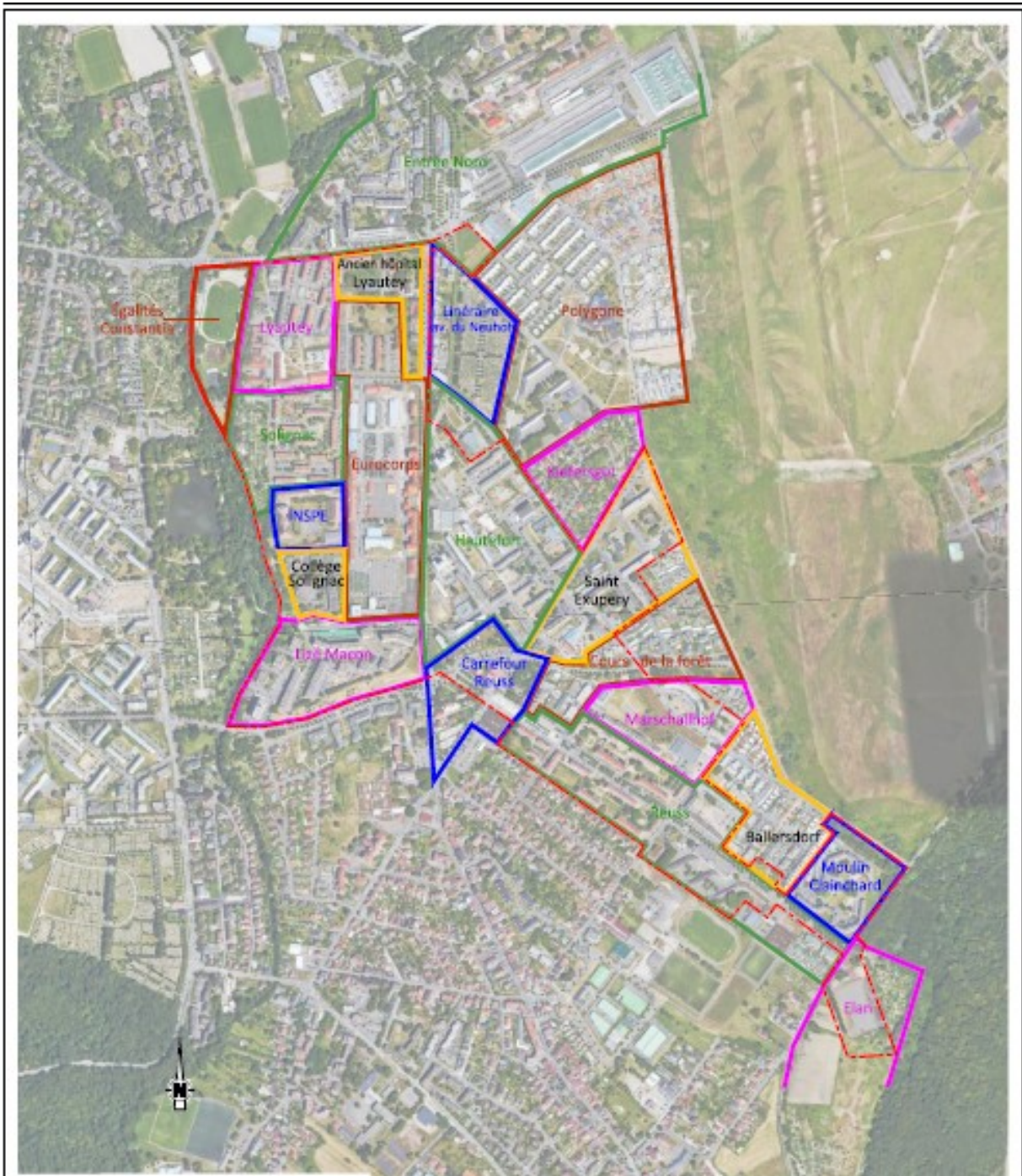


Figure 2 – localisation des différents secteurs du programme



Vue n°6 - Vue vers le Nord, rue Paul Doppé, prise le 06/08/2020



Figure 3 – quelques vues du site

Les travaux du NPNRU Neuhof portent donc sur :

- 484 démolitions ;
- 1 285 restructurations ;
- 1 407 résidentialisations ;
- 700 logements neufs (cf. note de bas de page n°4).

La situation actuelle sur chacun des grands secteurs est la suivante :

- Égalité Constantia : au stade des études initiales de 2016, aucune intervention n'était envisagée sur ce secteur, hormis une éventuelle remise aux normes de la piste d'athlétisme ceinturant le terrain d'entraînement de football ;
- Lyautey : les études de faisabilité menées simultanément sur le projet de reconversion de l'ancien hôpital, l'évolution du parc résidentiel social du bailleur Habitation Moderne et les équipements publics existants ont permis de réinterroger et affiner les objectifs initiaux du projet de renouvellement urbain sur ce secteur. À partir de juillet 2018 et les premiers échanges entre le Conseil Départemental du Bas-Rhin et l'Eurométropole de Strasbourg, le projet de reconversion de l'ancien hôpital Lyautey a vu sa programmation évoluer pour permettre l'implantation d'un nouveau collège ;
- Lizé-Macon ; le secteur présente des conditions d'habitabilité plus fortes que sur d'autres secteurs du quartier par sa configuration urbaine et architecturale et une ambiance paysagère particulière. Construits à la fin des années 1960, les bâtiments composent un ensemble bâti de hauteurs variées, caractérisé par une forte présence de grands appartements profitant de surfaces annexes généreuses ;
- Hautefort-Saint Exupéry : le secteur est un site sur lequel les interventions sont restées partielles dans le cadre de l'ANRU1 et au sein duquel les dysfonctionnements urbains et les problématiques de sécurité et de tranquillité sont persistantes ;

- Moulin-Clainchard–Élan : l'état de dégradation de la cité Moulin Clainchard, sa configuration et sa situation géographique à l'extrême sud du Neuhof ont fait naître chez les habitants un sentiment d'abandon. Le patrimoine subit une forte vacance amenant à des situations de tensions dans les cages d'immeubles partiellement inoccupées. La zone Elan est déjà utilisée mais son potentiel est loin d'être exploité à son maximum. Par ailleurs, cet espace fait aujourd'hui office de frontière entre la cité du Neuhof et la Réserve Naturelle Nationale, ne permettant pas aux habitants de profiter de cette réserve à la biodiversité exceptionnelle.

L'occupation actuelle et la programmation pour chacun de ces secteurs figurent dans le tableau suivant :

<u>Secteurs</u>	<u>Occupations actuelles principales</u>	<u>Projets / hypothèses envisagées</u>
Entrée Nord	Espace vert / sans occupation	Création de logements et de commerces
Égalité Constantia	Stade d'honneur Kibitzenau II et complexe sportif	Création d'un gymnase
Cité Lyautey	Logements collectifs, équipements publics, mosquée et écoles du Ziegelwasser	Nouveaux logements collectifs, intermédiaires et individuels Démolition de certains bâtiments
Ancien Hôpital Lyautey	Friche de l'ancien hôpital militaire et accueil de réfugiés	Nouveau collège « 600 », logements et équipements Démolition de certains bâtiments
INSPE	École supérieure du professorat et de l'éducation	Réhabilitation de l'ensemble des bâtiments existants et création d'un nouveau bâtiment (fonctions partagées de type cafétéria, amphithéâtre) Vocation universitaire maintenue
Collège Solignac	Collège	Aucune programmation n'est définie à l'heure actuelle
Hautefort	Équipements publics, deux accueils de la petite enfance et logements collectifs	Nouveaux logements collectifs, intermédiaires et commerces / activités / halte garderie Réhabilitation de logements collectifs Démolition de certains bâtiments
Saint Exupéry	Logements collectifs	Réhabilitation de logements collectifs
Lizé-Macon	Logements collectifs	Nouveaux logements collectifs, nouvelle liaison avec le parc Schulmeister et réhabilitation du parc social existant et nouvelles allées piétonnes Démolition de certains bâtiments
Marschallhof	Logements collectifs et un supermarché	Nouveaux logements collectifs, jardins familiaux et nouveaux aménagements paysagers Réhabilitation de logements collectifs Démolition de certains bâtiments
Reuss	Logements collectifs	Travaux de réhabilitation et création de restauration scolaire
Moulin Clainchard	Logements collectifs	Création de logements collectifs et intermédiaires, rénovation des bâtiments existants Démolition de certains bâtiments

<u>Secteurs</u>	<u>Occupations actuelles principales</u>	<u>Projets / hypothèses envisagées</u>
Élan	Friche ancien stade	Réhabilitation d'un équipement – aménagement d'une plaine paysagère dédiée au sport-nature Création nouvelle entrée vers la Réserve naturelle nationale (RNN) et repositionnement des jardins familiaux.
Carrefour Reuss	Équipements publics et logements petits collectifs	Pas de changements
Cours de la Forêt	Logements collectifs	
Eurocorps ¹²	Caserne militaire	
Solignac	Jardins familiaux et logements collectifs	

Toutes les opérations du programme s'accompagnent de créations ou modifications de voiries et espaces publics. Elles relèvent de maîtrises d'ouvrage nombreuses et diverses :

- l'Eurométropole de Strasbourg (établissement public de coopération intercommunale – EPCI) ;
- la commune de Strasbourg ;
- le Conseil départemental du Bas-Rhin ;
- les bailleurs suivants : OPHEA (anciennement CUS Habitat), Habitation Moderne, SEDES (anciennement SOCOLOPO) et SOMCO ;
- les autres maîtres d'ouvrage des opérations programmées dans la présente convention au titre de la diversification sur les contreparties foncières dues à Action Logement Services : Action Logement Services, Foncière Logement, 3F Grand Est, Domial, In'li Grand Est.

Les démolitions de bâtiments ainsi que les interventions sur les voiries sont précisément mentionnées dans le dossier.

Par ailleurs, le QPV est doté d'espaces naturels et paysagers de très grande qualité qui participent à la fois d'un cadre de vie de qualité, assurent les continuités biologiques et paysagères dans les meilleures conditions, sont le support de nombreux usages (vocation sports et loisirs) et organisent le dialogue avec la ville (ouverture, accueil d'usagers extérieurs...). Ces espaces naturels et paysagers permettent également d'inscrire le quartier dans la trame verte et bleue de la métropole. Ils sont supports de cohésion, d'identité du territoire et vecteur de changement d'image pour le quartier.

Il est cependant important de souligner que tous les projets ne sont pas arrêtés à ce jour et que :

- secteur Égalité Constantia : ce secteur pourrait voir la vocation sportive modifiée en fonction de l'attribution ou non de financements ANRU ;
- secteur Moulin Clainchard : différentes hypothèses sont encore à l'étude (démolition partielle ou complète des bâtiments existants ; reconstruction d'environ 80 logements neufs sous la forme de maisons individuelles denses et de logements intermédiaires) ;
- secteur Élan : des terrains sont actuellement occupés par les activités maraîchères de l'association « Terrain des possibles » ; cette vocation d'agriculture urbaine pourrait être étendue au-delà de son emprise.

Le projet global du quartier Neuhof donnant lieu au présent avis est constitué de l'ensemble des opérations pré-citées. Il correspond à une emprise cumulée d'environ 160 ha et environ 174 000 m² de surface de plancher de bâtiments.

¹² Le secteur Eurocorps ne fait pas partie du projet car il ne subira aucune modification et parce qu'aucune autorisation d'accès n'a pu être obtenue auprès du ministère des armées pour des raisons de secret défense.

L'avis vaudra pour les différentes autorisations d'urbanismes afférentes y compris pour les opérations dont la dimension serait inférieure aux seuils définis dans l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

Le dossier indique avoir pris en compte les objectifs :

- du Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET) Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;
- du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse ;
- du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Ill-Nappe Rhin.

Le dossier indique de plus être cohérent avec :

- le Plan de prévention des risques inondation (PPRI) de l'Eurométropole de Strasbourg ;
- Le Schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg (SCoTERS) ;
- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Eurométropole de Strasbourg.

Sur la prise en compte des objectifs du SRADDET, le projet doit respecter le PLUi, qui lui-même doit être compatible avec le SCoT, qui à son tour devra être compatible avec le SRADDET, à sa première révision.

Le dossier mentionne que le projet prend en compte l'objectif n°1 du SRADDET « *devenir une région à énergie positive et bas-carbone à l'horizon 2050* », alors qu'il mentionne parallèlement et explicitement que le scénario retenu répond aux objectifs de l'échéance 2030 du Plan climat air énergie territorial (PCAET) et non 2050, ce que l'Ae regrette (cf chapitre 3.1.1. du présent avis). Cette incohérence devra être rectifiée.

L'Ae recommande la prise en compte de l'échéance 2050 de l'objectif n°1 du SRADDET, et de ne pas se limiter à l'échéance 2030 du PCAET.

2.2. Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement

Le projet portant sur un quartier existant historiquement intégré à la ville et consistant à améliorer les conditions d'habitat et d'offres de service publics, il ne peut être déplacé sur un autre site. Cependant, un des grands principes du renouvellement urbain en matière de logements est de « démolir et reconstruire » ou alors au contraire de « réhabiliter ». Les raisons qui ont orienté les bailleurs vers un choix plutôt qu'un autre ne sont pas explicitées. Le dossier aurait pu développer les raisons des choix effectués pour chacun des immeubles, celles-ci pouvant être économiques ou urbanistiques mais aussi environnementales et donc directement en lien avec la justification du projet.

L'Ae recommande de faire figurer dans le dossier les raisons qui ont poussé les bailleurs vers l'une des solutions possibles pour améliorer la qualité des logements : « démolition / reconstruction » ou « réhabilitation ».

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

L'étude d'impact est complète et détaillée, à l'exception de l'état initial de l'environnement de la faune et de la flore. En effet, l'état initial complet n'est disponible qu'en annexe mais n'a été repris que très succinctement dans l'étude d'impact elle-même.

Le dossier fait apparaître secteur par secteur les mesures dites « ERC »¹³ qui doivent être mises en œuvre. L'Ae note cependant qu'aucun impact ne fait l'objet de mesures compensatoires. L'impact des émissions de GES résiduelles aurait par exemple pu être étudié en lien avec des projets de plantations d'espaces verts arborés, afin de mieux répondre à l'objectif d'amélioration de la qualité urbaine du quartier, permettant par ailleurs de tendre vers la neutralité carbone recherchée pour 2050 (cf chapitre « émission de GES »).

L'étude d'impact balaie les différents enjeux environnementaux et ne se limite pas uniquement à ceux ayant un lien avec l'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- les émissions de GES et le réchauffement climatique ;
- la pollution des sols et des eaux souterraines ;
- la biodiversité ;
- la qualité de l'air ;
- la pollution sonore.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. Les émissions de GES et la lutte contre le réchauffement climatique

Les émissions de GES dues aux bâtiments

L'Ae salue les efforts actuels de l'Eurométropole dont le PLUi en vigueur impose un respect renforcé des seuils imposés par la RT 2012¹⁴ à raison de 15 % pour les bâtiments neufs, et prévoit une augmentation de cette valeur à 20 % dans le cadre de la modification n°3 du PLUi en projet. Cela illustre la complémentarité des leviers d'action de l'Eurométropole dans ses compétences en planification (PLUi) et en urbanisme opérationnel (notamment la délivrance des permis de construire).

Les constructions neuves et les réhabilitations de logements sont l'occasion pour les bailleurs de mettre en place l'individualisation des frais de chauffage, conformément à la législation en vigueur. L'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur le fait que cette individualisation est une opportunité forte de sensibiliser la population à la maîtrise des consommations en énergie et de l'accompagner sur cette voie. Cette maîtrise des consommations en énergie pourrait être ajoutée aux actions de communication auprès des habitants évoquées sur d'autres sujets.

Le pétitionnaire devra cependant indiquer dans le dossier comment ces actions seront conduites ou comment elles seront confiées aux bailleurs¹⁵ et sous quelle forme. L'enjeu en termes de maîtrise des consommations en énergie est suffisamment élevé pour que les modes de sensibilisation soient établis et pris en compte dès maintenant comme tout autre mesure de réduction de l'impact des GES sur le quartier.

L'Ae recommande de :

- ***préciser les outils de communication et les démarches d'accompagnement que le pétitionnaire ou les bailleurs sociaux pourront déployer vers les habitants pour une plus grande maîtrise de la consommation en énergie, principalement de chauffage, dans les bâtiments ;***
- ***prévoir dès maintenant un dispositif de suivi des consommations et des comportements pour vérifier si l'option choisie est efficace ou pas.***

Le dossier indique 3 scénarios de consommation et d'approvisionnement énergétique. L'état initial (hors tableau ci-dessous) correspond à l'état du patrimoine concerné en 2020, avant rénovations, démolitions ou constructions dans le cadre du projet.

¹³ Mesures Éviter Réduire Compenser (ERC) : L'article L 122-6 du code de l'environnement (L.122-3 pour les projets) précise que le rapport environnemental présente les mesures prévues pour éviter les incidences négatives notables que l'application du plan ou du programme peut entraîner sur l'environnement, les mesures prévues pour réduire celles qui ne peuvent être évitées et les mesures prévues pour compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites.

¹⁴ RT 2012 : réglementation thermique 2012, bientôt remplacée par la réglementation environnementale 2020 (RE 2020).

¹⁵ L'Ae rappelle que les élus de l'Eurométropole représentent la collectivité au sein des conseils d'administration des bailleurs sociaux.

Les 3 scénarios V1, V2 et V3 sont les suivants :

	V1	V2	V3
Hypothèses de performance énergétique	Restructurations : BBC Rénovation intégrant la modification n°3 du PLUi (1) Bâtiments neufs : RE2020 intégrant la modification n°3 du PLUi	Idem V1	niveau NZEB ¹⁶ ou passif en rénovation.
Hypothèses d'approvisionnement énergétique	Les bâtiments rénovés et ceux démolis et reconstruits conservent leurs systèmes d'approvisionnement. Approvisionnements alternatifs sont pressentis pour certains cas particuliers	Tous les bâtiments raccordés au réseau de chaleur urbain (2)	Idem V1

(1) Notamment en termes de production photovoltaïque installée.

(2) Il est considéré que le réseau de chaleur qui dessert les bâtiments présente une couverture EnR&R¹⁷ de 85 % et un contenu CO₂ de 50g_{éq}CO₂/kWh.

La comparaison de ces scénarios par rapport aux objectifs du PCAET¹⁸ sont les suivantes :

- Scénario V1 : les objectifs du PCAET sont globalement respectés à l'horizon 2030 ;
- Scénario V2 et V3 : les objectifs du PCAET 2050 ne sont pas atteints pour la part d'EnR&R et les émissions de GES.

Le dossier indique que c'est la variante V1 qui sera mise en œuvre et que :

- les ambitions 2050 du PCAET ne peuvent être tenues avec un travail uniquement propre au quartier et aux constructions ; par exemple le taux de couverture en EnR&R, ou les émissions de GES ne peuvent atteindre les niveaux visés que si les caractéristiques des approvisionnements de réseaux (gaz et électricité), dépendant de l'extérieur du périmètre d'étude, évoluent fortement ;
- le recours massif aux réseaux de chaleur n'est pas une solution absolue pour tenir les objectifs de sobriété sous-entendus par le PCAET. Il doit impérativement être complémentaire d'un travail sur la performance intrinsèque des bâtiments et donc leur sobriété énergétique ;
- l'évolution du climat doit, impérativement et au plus vite, être intégrée à la conception des projets, notamment concernant le confort d'été, d'une part pour assurer un confort satisfaisant des logements sans refroidissement actif (mesures passives), et pour limiter les effets d'îlot de chaleur urbain (traitement des extérieurs, tels que végétalisation ou plantation).

Compte tenu des prévisions alarmistes sur l'évolution du climat pour la seconde moitié du 21^{ème} siècle, les mesures nécessaires pour satisfaire l'objectif de neutralité carbone en 2050 sont à prendre dès maintenant. L'Ae regrette que le scénario retenu soit limité à une réponse à l'objectif de 2030.

L'Ae recommande de revoir la définition des scénarios de consommation énergétique et de relever son niveau d'exigence en lien avec l'objectif de neutralité carbone en 2050.

¹⁶ NZEB : Near Zero Energy Building.

¹⁷ Énergies renouvelables et de récupération.

¹⁸ L'Ae avait noté dans son avis n° 2019AGE61 que le PCAET de l'Eurométropole avait anticipé la prise en compte de la SNBC 2 et son nouvel objectif de neutralité carbone en 2050.

Par ailleurs, l'Ae rappelle l'article L.111-10-4-1¹⁹ du code de la construction et de l'habitation issu de la loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat. Cet article imposera un seuil maximal de consommation d'énergie pour tous les bâtiments à compter du 1^{er} janvier 2028. Cette échéance étant très proche, le dossier devrait indiquer si, en l'état actuel du programme de rénovation, certains des logements du quartier du Neuhof risquent de ne pas satisfaire cette exigence et si des logements non rénovés sont d'ores et déjà considérés hors du champ d'application de cet article.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier si tous les logements du périmètre géographique de l'opération de renouvellement urbain satisferont au 1^{er} janvier 2028 aux exigences de la loi Énergie et Climat.

La lutte contre le développement des îlots de chaleur urbains

Combiné à l'augmentation de la population et à la densification urbaine, le changement climatique va rendre plus prégnant le phénomène des îlots de chaleur urbains (ICU), c'est-à-dire une élévation des températures de l'air et de surface des centres-villes par rapport aux périphéries, particulièrement la nuit.

Ce phénomène a des impacts négatifs sur les consommations énergétiques (climatisation) mais aussi des conséquences sur la santé, sur le bien-être des habitants, sur la « praticabilité » de l'espace public et donc sur l'attractivité des centres-villes, sur la résilience des infrastructures et les réseaux urbains et sur le maintien de la biodiversité animale et végétale.

Les surfaces imperméabilisées représentent actuellement 64 % de la surface du périmètre de l'étude d'impact, soit 51 ha pour une surface du secteur de près de 80 ha. La surface totale imperméabilisée sera de 49 ha après travaux, soit une diminution de 2 ha faisant passer la surface non imperméabilisée totale de 29 à 31 ha, ce qui ne peut être que bénéfique pour la réduction des effets d'îlots de chaleur urbain et la capacité à infiltrer directement les eaux pluviales. Par ailleurs, le PLUi actuel impose la plantation d'un arbre tous les 200 m² d'espace libre et le remplacement « 1 pour 1 » de chaque arbre abattu, ce qui favorise également la lutte contre les îlots de chaleur.

Le dossier détaille pour chacun des secteurs l'évolution des surfaces imperméabilisées. Au total elles seraient diminuées de l'ordre de 3 % à l'échelle du NPNRU²⁰.

Le dossier indique qu'une règle du PLUi porte sur la végétalisation des toitures ou des façades, imposant qu'au moins 20 % de la superficie du terrain doit être réservée à des aménagements paysagers. De plus, l'équivalent de 10 % de la surface précitée doit faire l'objet d'un aménagement végétalisé en toiture (y compris les espaces verts sur dalle) ou en surface verticale. Cette règle ne s'applique cependant pas au secteur UCB1 du plan de zonage.

L'Ae recommande d'appliquer cette règle du PLUi à tous les secteurs du NPNRU et de préciser le programme de plantations d'arbres qui contribuent fortement à rafraîchir l'air en période de fortes canicules, apportent de l'ombre et qui, de plus, captent du CO₂ et absorbent une partie de la pollution de l'air.

Les émissions dues au trafic routier

Le nombre de logements supplémentaires apportés par le NPNRU est chiffré à 87 logements dans l'étude sur les mobilités.

L'Ae n'a pas été en mesure de vérifier ce chiffre et s'interroge sur sa pertinence. En effet, d'après la convention de NPNRU, le solde des logements créés par les nouvelles constructions, par les

19 Extrait de l'article L.111-10-4-1 CCH (extrait) :

I.- « À compter du 1^{er} janvier 2028, la consommation énergétique, déterminée selon la méthode du diagnostic de performance énergétique, des bâtiments à usage d'habitation n'excède pas le seuil de 330 kilowattheures d'énergie primaire par mètre carré et par an.

Cette obligation ne s'applique pas :

- 1° Aux bâtiments qui, en raison de leurs contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales, ne peuvent faire l'objet de travaux de rénovation permettant d'atteindre une consommation inférieure au seuil mentionné au premier alinéa du présent I ;
- 2° Aux bâtiments pour lesquels le coût des travaux permettant de satisfaire cette obligation est manifestement disproportionné par rapport à la valeur du bien ».

20 L'étude Solaresbauen indique une diminution de ces surfaces de 22 267 m² par rapport à une surface initiale de 514 503 m² soit une diminution de 4,3 % calculée par l'Ae, légèrement supérieur au chiffre de 3 % annoncé dans cette partie du document.

restructurations d'immeubles et déduction faite des logements démolis devrait être nettement supérieur.

Les variations de trafic généré resteront donc faibles et considérées comme non impactant pour le fonctionnement du réseau routier.

Les évolutions attendues du trafic repose surtout sur un meilleur transfert vers des mobilités actives (vélo, marche...) et les transports en commun.

Ce volet est développé sous trois formes complémentaires :

- des actions de communications incitant à changer ses habitudes de mobilités. Les actions de communication menées à l'occasion de la restructuration des espaces publics sont importantes pour la maîtrise des émissions de GES. Elles devront mettre l'accent sur le développement des mobilités actives (vélo, marche...) et sur l'usage des transports en commun ;
- la facilitation de l'usage du vélo par une plus forte disponibilité des espaces de stationnements notamment dans l'enceinte du collège (140 places)) et par l'application des prescriptions du PLUi particulièrement volontaristes en la matière ;
- la programmation de nouvelles infrastructures de transport en communs drainant et désenclavant ce quartier.



Les 2 projets de transports collectifs inscrit dans le schéma directeur des infrastructures de transports de l'Eurométropole à l'horizon 2030 sont :

- le Bus à haut niveau de service (BHNS) reliant le Neuhof à Lingolsheim et traversant le quartier d'est en ouest ;
- l'extension de la ligne C du tramway qui traverserait le quartier de nord au sud en ajoutant 6 stations à la ligne actuelle.

Pour autant, le phasage exact n'est pas fixé alors même que le dossier identifie clairement les difficultés actuelles : « *Actuellement, le quartier enclavé du Neuhof offre la part belle à l'automobile. Les habitants du Neuhof, bien que moins motorisés que la moyenne des Strasbourgeois, utilisent davantage ce mode de déplacement que la moyenne des habitants de l'Eurométropole et l'aménagement des espaces publics présentent une configuration très routière* ».

L'Ae recommande de fixer au plus tôt un calendrier réaliste de mise en services des nouvelles extensions de lignes de transport en commun, en accompagnement des opérations de renouvellement urbain du quartier.

3.1.2. La pollution des sols et des eaux souterraines

La pollution des sols

La réalisation d'un projet de renouvellement urbain sur un quartier à grande échelle nécessite de multiples opérations de travaux concernant plusieurs maîtres d'ouvrages et se déroule sur une période très longue de plusieurs années. Les études sur les sites et sols pollués préalables à la

réalisation de ce projet ne peuvent donc logiquement pas toutes être finalisées avant la première autorisation ayant initié l'évaluation environnementale.

L'Eurométropole a choisi d'intégrer au Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), un plan de « *vigilance sites et sols pollués* ». Au niveau du Neuhof, les secteurs concernés sont contraints par des restrictions d'usages différentes selon les enjeux et les problématiques. La modification n°3 en cours de validation identifie 2 nouveaux sites sous vigilance au droit de l'ancien hôpital Lyautey.

Les principales études récentes réalisées sur les sites et sols pollués sont les suivantes²¹ :

- un diagnostic environnemental a été réalisé en mars 2018 sur le site de l'ancien hôpital Lyautey par Remédiation, filiale de Suez. L'usage retenu pour l'élaboration d'un schéma conceptuel est un usage futur du site en logements ;
- le bureau d'études ENVIREAUSOL a réalisé une étude historique sur les sites et sols pollués du Neuhof en 2019/2020 (hors secteur Égalité Constantia et secteur ancien hôpital Lyautey) pour le compte de l'Eurométropole de Strasbourg. L'étude définit un programme prévisionnel d'investigations complémentaires à réaliser dont les plans sont présentés dans un rapport fourni en annexe de la présente étude d'impact ;
- une étude historique et documentaire est également en cours de réalisation par ANTEA sur le secteur Égalité Constantia.

Pour ces secteurs sous vigilance, l'état des lieux, et les mesures prévues par l'Eurométropole ou les bailleurs sociaux sur l'ensemble du QPV²², figurent ci-dessous :

Ancien hôpital Lyautey – nouveau collège :

Le site présente plusieurs sources de pollution en hydrocarbures (anciennes chaufferies et stockage de fuel domestique) et métaux (locaux compresseur et transformateur) dans le sol avec des teneurs dépassant les valeurs de référence notamment pour le cadmium, plomb et mercure. On note également en partie aval du site, un impact sur les eaux souterraines en xylènes, hydrocarbures et en HAP²³. Une étude de sols de 2018 met en évidence des risques potentiels, pour les usagers sur site et hors site, liés à l'inhalation de substances volatiles, à l'usage de l'eau du réseau d'alimentation en eau potable (AEP), et à l'ingestion et l'inhalation de poussières (espaces verts, sols non recouverts). Ce site est en cours de classement dans un zonage de vigilance des sites et sols pollués de la modification n°3 du PLUi.

Des études complémentaires sont prévues en 2021 pour affiner les mesures de gestion à mettre en place pour rendre compatible le site avec les usages envisagés (mesures engagées).

Collège SOLIGNAC – aucune programmation de travaux définie à l'heure actuelle :

Le site est recensé sur la base de données BASOL²⁴. L'étude historique fait état d'une pollution potentielle des remblais utilisés au moment de la construction du collège en 1969 et d'une fuite d'hydrocarbures en provenance de la chaufferie générée en 1979. Des actions ont été réalisées en 2011 et en 2013 (excavations, substitution, installation de séparations entre les terres contaminées laissées en place et les matériaux sains d'apport, mesures compensatoires...). En 2017 le site était considéré « *traité, avec des restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours* » .

Un diagnostic environnemental complémentaire est prévu comprenant des investigations de terrain, *a minima* sur le « milieu sol », en lien avec un nouveau projet. La mise à jour des études de risques sanitaires sera effectuée.

Entrée Nord – nouveaux logements et commerces :

Le site est ponctuellement impacté par les hydrocarbures. L'excavation et le tri des matériaux impactés sont prévus.

²¹ La liste complète des études et investigations réalisées entre 2009 et 2020 figure dans le dossier.

²² QPV: quartier prioritaire de la ville.

²³ HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques.

²⁴ BASOL : base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>)

Égalité Constantia – nouveau gymnase :

Une étude de diagnostic est en cours. En fonction de ses conclusions, des investigations de terrain pourraient s'avérer nécessaires, *a minima* sur le « milieu sol ». Si des impacts sont découverts et en fonction des volumes identifiés, un plan de gestion et une analyse des risques sanitaires pourront s'avérer nécessaires pour rétablir la compatibilité du site avec l'usage projeté.

Pour les 8 autres sites suivants :

L'étude historique et documentaire réalisée par ENVIREAUSOL met en évidence la présence de sources de pollution potentielles compte tenu des activités et installations passées (anciennes chaufferies et cuves de fioul domestique, ancien séparateurs, ateliers, postes de transformation électrique, local compresseur ou encore espace de stockage) :

- Cité Lyautey, Hautefort, Lizé-Macon, Marschallhof, Moulin Clainchard – Création de logements collectifs ;
- INSPE – Réhabilitation de bâtiments publics et nouveau bâtiment à vocation universitaire
- Reuss – création restauration scolaire ;
- Elan – aménagement d'une plaine paysagère dédiée au sport-nature, création d'une nouvelle entrée sur la réserve naturelle et repositionnement des jardins familiaux.

Pour ces 8 sites, le dossier mentionne la prochaine réalisation d'un diagnostic environnemental comprenant des investigations de terrain, *a minima* sur les « milieux sol ». Si des impacts sont découverts et en fonction des volumes identifiés, un plan de gestion et une analyse des risques sanitaires pourront s'avérer nécessaires pour rétablir la compatibilité du site avec l'usage projeté. Le dossier précise de plus les mesures de réduction et les mesures de gestion qui sont usuellement à mettre en œuvre en cas de pollution avérée.

Le pétitionnaire prévoit de plus la réalisation d'une étude spécifique au droit de la future halte – garderie de Hautefort.

Au Neuhof, l'ancien hôpital Lyautey qui accueillera un collège, et la halte-garderie de Hautefort, sont concernés ou potentiellement concernés par les dispositions concernant des établissements accueillant des enfants ou des adolescents sur des terrains pollués.

L'Ae rappelle, concernant l'implantation d'établissements accueillant des enfants ou des adolescents sur des terrains pollués, que conformément aux dispositions de la circulaire du 08/02/2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles, l'implantation de ce type de structure, sur des terrains faisant l'objet d'une pollution des sols, doit être évitée.

Pour l'ancien hôpital Lyautey, une recherche de solutions de substitution raisonnables a été effectuée sur le périmètre du quartier, zone de « chalandise » du collège, à la demande du Conseil départemental du Bas-Rhin²⁵. **L'étude de solutions de substitution raisonnables devrait cependant être poussée à la comparaison des secteurs à l'intérieur du site de l'ancien hôpital Lyautey, afin de déterminer si des zones sont plus aptes que d'autres à la construction d'un collège sans risque pour la santé des occupants. Cette étude peut encore être faite et prise en compte dans le projet.**

L'Ae rappelle, de plus, qu'après réalisation des études complémentaires :

- un ensemble de mesures de gestion devront également être mises en œuvre de façon systématique en fonction des polluants rencontrés (constructions sur vide sanitaire, absence de voies préférentielle d'intrusion des polluants volatils dans les bâtiments et les vides sanitaires, protection des canalisations d'eau potable, recouvrement de surface pour couper les voies de contact direct avec les polluants et empêcher l'augmentation de la pollution des nappes souterraines...);
- la mémoire des pollutions résiduelles et des contraintes à respecter devra être conservée (en particulier la mise en œuvre des outils proposés par le code de l'environnement tels

²⁵ La maîtrise d'ouvrage a été transférée depuis à la nouvelle collectivité « Communauté européenne d'Alsace (CEA) ».

que les secteurs d'information sur les sols ou les servitudes d'utilité publique liées à la pollution des sols) ;

- une tierce expertise devra être réalisée en amont de l'octroi des autorisations d'urbanisme. La circulaire du 08/02/2007 citée précédemment précise en effet qu'« *Avant de rendre leur avis, les services ainsi consultés pourront réclamer si nécessaire les conclusions de l'examen critique de l'expert indépendant* ». Concernant ce point, une première contre-expertise est jointe au présent dossier. **Le plan de gestion et l'analyse de risques résiduels devant être actualisés, cette contre-expertise devra également être actualisée. Ces études devront être transmises aux services de l'Agence Régionale de Santé (ARS) et aux services de la DREAL²⁶ Grand Est en amont du dépôt des autorisations d'urbanisme associées au site ;**
- les gestionnaires du collège devront être informés des opérations de réhabilitation mises en œuvre ainsi que, le cas échéant, des moyens de surveillance environnementale nécessaire. Ce type d'établissement aura en effet des obligations en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur.

Pour la halte-garderie de Hautefort, les études de sols n'ont pas encore été réalisées. En cas de pollution diffuse ou ponctuelle, **l'Ae réitère son rappel indiquant qu'il conviendra de rechercher un autre site pour cet équipement, ou a minima d'excaver et substituer la totalité de sols pollués.**

L'Ae rappelle également que les articles L.122-1-1 III et R.122-8²⁷ du code de l'environnement permettent à l'Eurométropole d'interroger l'Ae afin de savoir si une actualisation de l'étude d'impact prenant en compte les points suivants est nécessaire :

- le résultat des investigations complémentaires à l'intérieur de l'ancien hôpital Lyautey et l'étude des solutions de substitution dans ce même périmètre ;
- la réalisation de sondages sur le site de la future halte-garderie de Hautefort ainsi que, en cas de pollution résiduelle, les mesures prises par la collectivité pour relocaliser le projet ou traiter les sols pollués ;
- le résultat des investigations complémentaires sur le site du collège Solignac, ainsi que les caractéristiques du nouveau projet et les mesures prises pour rendre le site compatible au futur usage.

L'Ae recommande à l'Eurométropole de l'interroger, le moment venu, sur l'actualisation de l'étude d'impact.

Dans tous les cas de pollution des sols résiduelle, les maîtres d'ouvrage devront, préalablement à la demande d'autorisation d'urbanisme, vérifier que les sites seront compatibles à l'usage futur prévu dans le cadre du projet.

Outre les constructions de bâtiments, le projet comprend également des espaces verts, des voiries et des jardins familiaux. L'Ae rappelle à l'Eurométropole la nécessité, en cas de travaux et en cas de suspicion de pollution, de faire porter les études de sols également sur les espaces extérieurs afin d'évaluer les risques résiduels auxquels pourraient être exposés les habitants et les risques d'augmenter la pollution des nappes d'eau souterraines par infiltration des eaux pluviales (cf paragraphe suivant).

26 DREAL Grand Est : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est.

27 Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement : [...]

« Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée ».

Extrait de l'article R.122-8 du code de l'environnement : [...]

« II.-Lorsque le maître d'ouvrage interroge l'autorité environnementale sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact d'un projet ou sur le périmètre de l'actualisation, il lui transmet les éléments disponibles sur le projet. L'autorité environnementale dispose d'un délai d'un mois pour rendre son avis. En l'absence de réponse dans ce délai, elle est réputée n'avoir aucune observation à formuler ».

La pollution des eaux souterraines

Le dossier présente, pour chaque secteur, les mesures à prévoir ou à mettre en œuvre pour la gestion des eaux pluviales en adéquation avec la nouvelle doctrine établie par l'État relative à la gestion des eaux pluviales dans le Grand Est éditée en février 2020²⁸.

La nouvelle doctrine préconise de gérer la pluie au plus près d'où elle tombe au sein du projet et de procéder *a minima* à l'infiltration et/ou la réutilisation des petites pluies. 3 niveaux de services sont à considérer :

- Niveau de service N1 : une pluie de hauteur cumulée 10 mm, à infiltrer en 24 h ;
- Niveau de service N3²⁹ : une pluie de période de retour décennale, avec un temps de vidange de 96 h ;
- Niveau de service N4 : une pluie de période de retour centennale, avec l'étude des zones d'écoulement et leur compatibilité.

Concernant le Niveau de service N3, la collectivité impose une période de retour vicennale (20 ans) dans le cadre de ce projet. Les analyses et les prescriptions sont réalisées par secteur et éventuellement par sous-secteur, en se basant sur plusieurs grands axes de conception. Le but est ici de réaliser un prédimensionnement des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales en amont de la mise en œuvre du projet et d'étudier les différentes solutions à mettre en œuvre pour gérer l'infiltration sur chaque secteur.

Les orientations principales du projet de NPNRU en matière d'eaux pluviales sont de préserver les sols et permettre l'infiltration directe quand le sol n'est pas pollué, ne pas aggraver les écoulements vers l'aval et désimperméabiliser les surfaces non bâties. Les dispositifs de collecte des eaux pluviales sur les espaces publics qui feront l'objet de travaux seront déconnectés des réseaux d'assainissement existants et des dispositifs d'infiltration directe des eaux pluviales seront mis en place. Les dispositifs de collecte des espaces privés seront, autant que possible, également déconnectés et des dispositifs d'infiltration seront également mis en place.

Le dossier établi que l'infiltration est toujours possible, *a minima* dans la couche superficielle qui se comporte « *comme une éponge* » pour les pluies courantes, nonobstant les capacités d'infiltration en profondeur. Les sols existants seront préservés et les systèmes ouverts et enherbés les plus écologiques seront privilégiés.

Au-delà des capacités immédiates du système d'infiltration, lorsque l'épisode pluvieux est trop intense, il se produit un cumul de volumes d'eau qui doit être stocké provisoirement. Ces volumes doivent être quantifiés selon leur période de retour et le projet doit prévoir leur gestion. La priorité reste leur infiltration progressive.

Les systèmes de stockage végétalisés à ciel ouvert (jardins de pluie, espaces verts en creux, noues) seront favorisés. Pour les secteurs où il est admis que le système se retrouve en débordement, le porteur de projet devra garantir son intégrité en toutes circonstances (tenue des endiguements, tenue des sols, pas d'embâcle en mouvement).

À ce stade, tous les éléments disponibles ne permettent cependant pas de s'assurer qu'aucune infiltration ne sera réalisée au droit de terrains pollués et que les zones d'infiltration seront alors déplacées ou que les terrains impactés seront substitués par des terrains sains avant mise en œuvre d'un dispositif d'infiltration des eaux pluviales.

L'Ae recommande de préciser les mesures de substitution applicables à la gestion des eaux pluviales en cas ruissellement sur des sols pollués.

Concernant les eaux souterraines, le dossier mentionne bien que la ville de Strasbourg se situe au droit de la nappe rhénane, l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe qui reste une ressource vulnérable puisqu'elle est proche de la surface du sol (moins de 4 m de profondeur). Cette nappe subit des pressions diverses en lien avec une intense activité humaine. Le Neuhof est situé hors des aires de protection et d'alimentation des captages d'eau potable.

L'Ae note que ce quartier ne comporte pas de zone d'attention contenant potentiellement des composés liés à des activités industrielles d'après la cartographie entreprise depuis 2015 par la

28 Disponible à l'adresse suivante : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/eaux-pluviales-r7012.html>

29 Le niveau N2 n'est pas distingué du niveau N3 car assimilable en termes de nature d'évènements pluvieux.

DREAL et le BRGM³⁰. Elle note de plus avec satisfaction que des études complémentaires seront réalisées en 2021 pour permettre de suivre l'évolution de la pollution de la nappe détectée au droit de l'ancien hôpital Lyautey.

3.1.3. La biodiversité

Les impacts sur la faune

Le dossier présente un état initial de l'environnement basé sur des éléments d'inventaires portant sur la plupart des groupes susceptibles d'être présents au niveau des aires d'études.

Dans l'aire d'étude, 29 espèces protégées ont été observées : 23 espèces d'oiseaux, 4 espèces de mammifères dont 2 espèces de chauves-souris, une espèce de reptile et une espèce d'amphibien. Certaines sont inscrites à la liste rouge des espèces menacées en Alsace mais classées en « préoccupation mineure ». Les 2 espèces de chauves-souris sont très communes et régulièrement rencontrées en milieu humain ou à proximité des activités humaines.

Si les dates de passage pour les différents inventaires correspondent en général aux règles de l'art, certains éléments manquent comme un inventaire en période hivernale pour les chauves-souris à certains endroits ou des précisions sur les méthodologies utilisées.

Il n'est pas fait mention des études bibliographiques et la collecte de données auprès des associations.

Les inventaires sur l'occupation des bâtiments par les chauves-souris et les oiseaux restent *a priori* partiels puisqu'ils ne sont rapportés que pour les caves et les combles de certains bâtiments. Or, tous les bâtiments sur lesquels des interventions seront effectués doivent faire l'objet d'inventaires spécifiques sur les groupes des oiseaux et des chauves-souris en été et en hiver.

Les éléments disponibles ne permettent donc pas de conclure sur la bonne prise en compte des espèces protégées sur l'ensemble des secteurs de travaux. Il n'est à ce stade pas possible de connaître les impacts exhaustifs du projet sur la biodiversité ni de dimensionner correctement les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi à mettre en œuvre.

L'Ae recommande, pour les opérations de travaux qui ne doivent pas être réalisées immédiatement, de compléter les inventaires par des observations de terrain notamment sur les oiseaux et chauve-souris .

Par ailleurs, différentes mesures d'accompagnement sont prévues en phase d'exploitation, comme la mise en place de clôtures perméables à la petite faune, la mise en place de nichoirs, d'hôtels à insectes et de gîtes à hérisson. Le dossier devra préciser quels sont les dispositifs retenus ainsi que leur localisation.

Les impacts sur les espaces naturels et les arbres

Une nouvelle entrée sur la Réserve Naturelle Nationale du Neuhof/Illkirch-Graffenstaden est envisagée dans le cadre du projet. L'Ae rappelle que ces travaux, en fonction de leur nature précise, peuvent faire l'objet d'une procédure spécifique au titre de l'article R.332-23 du Code de l'Environnement³¹.

Concernant l'éventuel abattage de certains arbres, le dossier indique que les arbres qui ne seraient éventuellement pas conservés, notamment au niveau du secteur Égalité Constantia, devront être abattus en dehors de la période de nidification sur la base de la « *Charte pour la prise en compte des chiroptères et des oiseaux nicheurs dans la gestion et l'entretien du patrimoine arboré et l'aménagement du territoire de l'Eurométropole et de la ville de Strasbourg* » qui proscrit les abattages d'arbres favorables à l'accueil des oiseaux entre le 15 mars et le 15 août.

30 Le Bureau de recherches géologiques et minières est un service géologique national, établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol dans une perspective de développement durable.

31 **Article R.332-23 du code de l'environnement :**

« L'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle requise en application des articles [L. 332-6](#) et [L. 332-9](#) est régie par les dispositions de la présente sous-section.

Toutefois, lorsque la modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle est sollicitée pour un projet entrant dans le champ d'application de l'article [L. 181-1](#), l'autorisation environnementale prévue par cet article tient lieu de l'autorisation requise par les articles [L. 332-6](#) et [L. 332-9](#). La demande est alors instruite et délivrée dans les conditions prévues par le chapitre unique du titre VIII du livre Ier pour l'autorisation environnementale et les dispositions de la présente sous-section ne sont pas applicables ».

Comme le précise la charte, des inventaires de présence d'oiseaux ou les chauves-souris devront être faits afin de vérifier les potentialités d'habitat de ces arbres et prévoir les mesures d'évitement et de réduction correspondantes. Les travaux prévus, les modalités d'intervention et le planning de ces derniers doivent encore être précisés.

L'Ae recommande de procéder à un inventaire détaillé des potentialités de chacun des arbres susceptibles d'être abattu, afin de pouvoir prendre préalablement les mesures d'évitement et de réduction pour éviter la destruction des individus, notamment en cas de présence d'espèces protégées.

À l'instar de la démarche évoquée pour la maîtrise des consommations d'énergie, l'Ae préconise des démarches de sensibilisation et d'accompagnement des habitants vis-à-vis des sujets de préservation de la ressource en eau et d'intérêt de la Réserve Naturelle et de la faune.

3.1.4. La qualité de l'air

La qualité de l'air extérieur fait l'objet de nombreuses investigations que l'Eurométropole de Strasbourg a confié à ATMO Grand Est³². Cette association produit tous les ans des cartes de concentration moyenne annuelle en polluants s'étalant sur tout le territoire de l'Eurométropole.

Les cartes correspondant aux concentrations de dioxyde d'Azote (NO₂) et des particules fines de 2,5 µm³³ (PM 2,5) et 10 µm (PM 10), polluants les plus proches des seuils de valeurs limites sur le quartier, montrent qu'en 2017, les concentrations moyennes annuelles de ces 3 polluants étaient plus élevées au niveau des axes routiers à fort trafic et en particulier au niveau des carrefours de ces axes.

Une étude complémentaire a été réalisée par Air&D en 2020 sur le suivi des concentrations de NO₂, PM 2,5 et PM 10 sur le quartier du Neuhof. Les concentrations moyennes en NO₂ n'ont jamais dépassé les valeurs limites annuelles fixées par l'UE ainsi que les objectifs de qualité annuels fixés par l'UE et l'OMS.

Pour les particules fines PM 10 et PM 2,5, les valeurs limites moyennes annuelles sont respectées au niveau de tous les points de mesure. Concernant le quartier Neuhof, l'objectif de qualité annuel OMS est atteint partout à l'exception de la zone de l'ancien hôpital Lyautey.

Les résultats permettent de quantifier l'apport des pollutions liées spécifiquement au trafic routier en comparant pour chaque lieu les concentrations mesurées au niveau des stations dites « de fond³⁴ » avec celles de leur homologue « trafic ». La différence de concentration peut atteindre le double à certains endroits.

Les résultats montrent par ailleurs comment la concentration en polluant peut localement varier du fait de la présence en zone urbaine de structures pouvant constituer un masque. (cf figure ci-dessous).

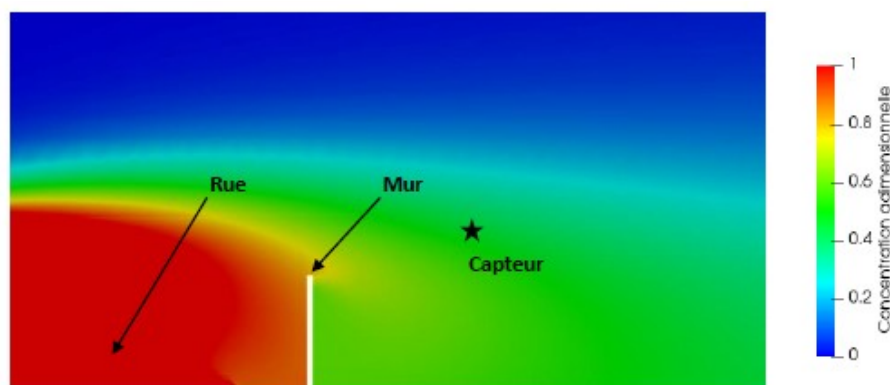


Figure 32 - Modélisation 3D de l'impact d'un mur sur les concentrations mesurées

32 ATMO Grand Est, association à but non lucratif agréée par le Ministère chargé de l'environnement, est en charge de la surveillance de la qualité de l'air dans la région Grand Est, conformément à la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (Loi LAURE) du 30 décembre 1996 intégrée au code de l'environnement.

33 1 µm = 1 millième de mm.

34 Capteurs situés plus loin de la voirie et à une hauteur plus importante que celle des capteurs « trafic ».

Le programme comprenant de nombreuses constructions neuves de logements et d'équipement (cantine scolaire du secteur Reuss), l'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur les recommandations du bureau Air&D et demande une vigilance particulière sur :

- les choix qui seront faits en termes d'implantation et d'architecture, qui auront un impact sur la ventilation dans la rue et donc sur les concentrations en polluants ;
- la prise en compte de mesures adéquates pour minimiser l'exposition des futurs occupants des lieux (localisation des entrées d'aération, morphologie du bâti, barrières végétales, dispositifs de diminutions des concentrations).

Ces mesures devront concerner non seulement les établissements sensibles mais aussi les logements proches des voiries à fort trafic.

L'Ae recommande à l'Eurométropole d'être vigilante sur le respect des consignes données dans l'étude « qualité de l'air » de 2020, notamment pour le carrefour « ancien hôpital Lyautey », proche du futur collège et pour les nouveaux équipements ou habitations le long de l'avenue du Neuhof, de la rue de l'abbé de l'Épée et de l'allée Reuss.

3.1.5. La pollution sonore

L'Eurométropole de Strasbourg a fait établir des cartes de bruit émis par les infrastructures routières, les voies ferroviaires, les industries et les aérodromes. D'après ces cartes, le site d'étude « est exposé à une ambiance acoustique contraignante générée par les axes routiers, le tramway et l'industrie (partie Sud-Est du quartier uniquement). L'aérodrome du Polygone ne provoque pas de niveaux sonores élevés au niveau du quartier ».

En comparant ces données avec les seuils réglementaires, l'Ae constate que les niveaux de bruit limites seraient dépassés pour les secteurs proches des grands axes routier, ce que le dossier ne mentionne pas explicitement en faisant référence à une ambiance acoustique « contraignante ».

L'Ae note que le dossier ne présente pas de mesure de réduction de l'impact « bruit » hormis le fait que : « les bâtiments nouvellement construits seront isolés conformément à la réglementation (Arrêté du 30 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013) » .

L'Ae recommande de :

- ***mentionner clairement dans le dossier les cas où les seuils réglementaires de niveaux de bruits sont dépassés ;***
- ***rechercher des mesures de réduction des impacts du bruit allant au-delà de la réglementation actuelle (masques végétaux, limites de vitesse, implantation des carrefours à feux, etc).***

METZ, le 30 avril 2021
Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,

Jean-Philippe MORETAU