



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du quartier des Coteaux à Mulhouse (68) dans le cadre de la rénovation urbaine du quartier porté par la ville de Mulhouse

n°MRAe 2024APGE145

Nom du pétitionnaire	Ville de Mulhouse
Commune	Mulhouse
Département	Haut-Rhin (68)
Objet de la demande	Projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du quartier des Coteaux à Mulhouse (68) dans le cadre de la rénovation urbaine du quartier
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	04/10/24

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 création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du quartier des Coteaux à Mulhouse (68) dans le cadre de la rénovation urbaine du quartier, porté par la ville de Mulhouse, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par la ville de Mulhouse le 4 octobre 2024.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet du Haut-Rhin (DDT 68) ont été consultés.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu 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

La ville de Mulhouse projette de rénover la partie est du quartier prioritaire de la politique de la ville (QPV) des Coteaux à Mulhouse, retenu au titre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU). Ce quartier abritant 8 117 habitants (population municipale 2018), est situé à la limite sud-ouest de la ville, à un peu plus de 3 kilomètres du centre-ville. Il est connecté au centre-ville par le tramway qui permet de le rejoindre en 15 minutes et de rejoindre la gare centrale en 25 minutes. Il compte actuellement 3 149 logements dont environ 77 % sont des logements locatifs sociaux dont l'état technique et d'entretien nécessite une prise en charge rapide.

Le quartier des Coteaux représente globalement une surface d'environ 50 ha dont seulement 18 ha dans sa partie est feront l'objet d'une inscription en zone d'aménagement concerté (ZAC).

Le projet d'aménagement de la ZAC des Coteaux vise à requalifier un quartier existant et s'appuie sur une démolition importante de logements (784) mais progressive afin de résorber l'offre de logements peu attractive et les copropriétés en grande difficulté, et de les remplacer par 503 nouveaux logements constituant une *« offre de logements entre petits collectifs, habitat intermédiaire et maisons de ville, formes plus proches de celles des quartiers voisins et produits plus attractifs pour de l'accession ou du locatif libre. C'est donc aussi un objectif de plus grande mixité sociale qui est ainsi recherché »*. Ainsi, ce programme aboutira à une diminution de 281 logements. Le programme comprend aussi la construction d'équipements publics (un gymnase et un centre socio-culturel intégrant un pôle « petite enfance » et une bibliothèque), ainsi que la construction de locaux de commerces ou de services en rez-de-chaussée des immeubles collectifs. Au final, le projet conduit à une densification du tissu urbain pour répondre aux besoins en logements diversifiés, équipements publics et activités, tout en limitant l'extension des zones urbaines sur des espaces agricoles et naturels à la périphérie de l'agglomération.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- le climat : l'atténuation (les émissions de gaz à effet de serre (GES)) et l'adaptation au réchauffement climatique ;
- la gestion des déchets ;
- la pollution des sols ;
- la biodiversité ;
- la santé publique ;
- les risques technologiques.

Le projet du pétitionnaire répond visiblement à une nécessité forte d'améliorer le fonctionnement et l'image du quartier. Le dossier devrait cependant être plus clair sur la distinction entre programmation des opérations de la ZAC et celle des autres opérations du quartier. L'étude des impacts du projet sur l'environnement est globalement aboutie à l'exception de plusieurs sujets qui ne sont pas abordés de manière suffisamment complète :

- les cheminements de « mobilités douces » et notamment les cheminements vélo à l'intérieur et à l'extérieur du quartier ;
- la connaissance des secteurs de sols pollués qui figure apparemment dans des rapports d'étude mais qui n'ont pas été joints au dossier, et qui sont déterminants pour apprécier l'optimisation de la localisation des bâtiments, et les risques sanitaires pour les habitants ; l'étude d'impact fournit des informations *a priori* non cohérentes sur cette thématique ;
- la qualité de l'air ;
- l'adaptation du quartier réhabilité au changement climatique et aux événements climatiques dont la fréquence et l'intensité augmente (chaleur, pluies, tempêtes...).

L'Autorité environnementale recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***bien distinguer dans le dossier ce qui relève du programme de la ZAC des autres opérations du quartier hors ZAC (cf figure 2 du présent avis) ;***
- ***présenter de manière plus précise les possibilités de développement des mobilités douces (marche, vélo) du projet, notamment en ajoutant les plans du maillage des***

itinéraires pour les piétons et les vélos à l'intérieur du quartier et des liaisons avec les quartiers environnants, notamment avec le centre-ville et la gare SNCF ;

- *concernant la pollution des sols,*
 - *joindre au dossier le résultat de toutes les investigations effectuées sur l'état de pollution des sols, des eaux souterraines et des gaz des sols accompagné d'une cartographie de synthèse et transmettre ces résultats, ainsi que les résultats des investigations suivantes à l'Agence régionale de santé (ARS) Grand Est ;*
 - *préciser l'historique du foncier de ce quartier pour mieux comprendre quelle pourrait être l'origine des pollutions rencontrées ;*
 - *mettre en cohérence les différentes parties de l'étude d'impact ;*
- *dans les secteurs pollués, éviter la construction de logements, compte tenu de la présence de personnes sensibles (enfants, personnes âgées, malades), ainsi que l'infiltration des eaux pluviales ;*
- *compléter le dossier avec des mesures de la qualité de l'air afin de disposer d'un état initial de la pollution de l'air et de pouvoir ensuite mesurer les progrès réalisés après mise en œuvre du projet et préciser les dispositions prises dans le projet pour limiter les risques sanitaires au regard de la pollution de l'air ;*
- *préciser si les panneaux photovoltaïques en toiture sont réellement prévus ou seulement envisagés, et dans ce dernier cas, préciser ce qui s'opposerait à une réelle mise en place de ces panneaux ;*
- *préciser le temps de retour des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet d'aménagement de la ZAC, en prenant en compte les émissions produites pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage), celles produites par le projet d'aménagement de la ZAC, et la perte de capacité de stockage de carbone par la suppression de surfaces d'espaces verts ; justifier les calculs d'émissions de GES en phase travaux et en phase exploitation du projet ;*
- *compléter le dossier avec un chapitre spécifique sur l'adaptation du quartier réhabilité au changement climatique.*

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

B – AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation générale du projet

1.1 Le contexte historique et administratif

Le quartier prioritaire de la politique de la ville (QPV) des Coteaux à Mulhouse a été retenu au titre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU). En 2020, la Ville de Mulhouse a signé une convention pluriannuelle avec l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) pour le renouvellement urbain de différents quartiers de Mulhouse dont le quartier des Coteaux.

Le quartier des Coteaux est situé à la limite sud-ouest de la ville, à un peu plus de 3 kilomètres du centre-ville. Il est connecté au centre-ville par le tramway qui permet de le rejoindre en 15 minutes et de rejoindre la gare centrale en 25 minutes.

Le quartier abrite 8 117 habitants (population municipale 2018), répartis dans 3 149 logements. Parmi ceux-ci, 2 434 sont des logements locatifs sociaux répartis dans une vingtaine d'immeubles, et 707 sont des logements privés, répartis sur 5 copropriétés. Le taux de logement social du quartier atteint donc les 77 %. Sa composition urbaine se distingue par un ensemble de tours et de longues barres en rupture avec les tissus d'habitat proches.

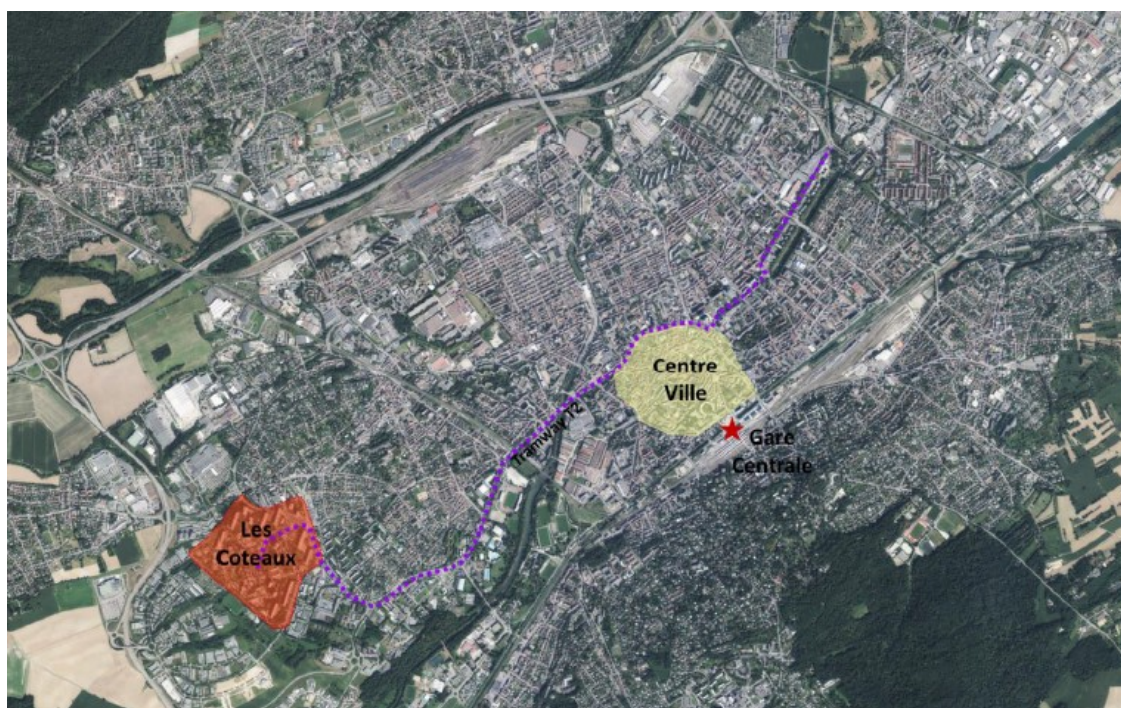


Figure 1: Situation du quartier des Coteaux dans la ville

Le quartier des Coteaux a été conçu dans les années 1960 dans le but de répondre à la crise du logement. Avec des équipements scolaires tous neufs, de généreux espaces libres et une vue imprenable sur les Vosges, le quartier offrait des espaces agréables sans équivalent en ville.

Après le démarrage du programme de constructions, il a été décidé d'augmenter le nombre de logements, faisant passer la densité à environ 75 logements par hectare (une des plus fortes densités observées à Mulhouse).

Avec l'essor de la périurbanisation qui a rendu possible l'accession à la propriété individuelle pour une frange toujours plus grande de la population, la forme urbaine proposée par le quartier a rapidement été éloignée des attentes d'une partie de la population. Ainsi, malgré la qualité des logements et une implantation qui bénéficie d'un cadre paysager remarquable, le quartier s'est progressivement paupérisé, les grandes barres et les tours sont devenues moins attractives dans un territoire où l'offre est diversifiée et reste à prix abordable dans l'individuel ou le petit collectif.

Une première phase de transformations au début des années 2000 puis dans le cadre du 1^{er} programme de renouvellement urbain (PRU), avec l'arrivée du tramway, des interventions sur le patrimoine bâti (la réhabilitation des barres Matisse et la résidentialisation de leurs dalles de parking) et une refonte de la polarité commerciale située à sa pointe nord, n'ont pas endigué la perte d'attractivité et les difficultés sociales accrues qui impactent également fortement les grandes copropriétés. Les problèmes de sécurité et de gestion comme l'impact urbain et fonctionnel des grandes dalles de parking ont aussi aggravé cette situation.

Afin de mettre en œuvre les objectifs portés dans le cadre de la convention ANRU, la création de la ZAC des Coteaux doit permettre le renouvellement urbain de ce quartier. Le périmètre de la ZAC concerne la partie est du quartier. La partie ouest a déjà fait l'objet d'importantes réhabilitations de logements et le renouvellement urbain peut se poursuivre à travers des opérations plus ponctuelles d'aménagement et de refonte de l'offre d'équipements.



Figure 2: Périmètres du QPV (plus large périmètre) et de la ZAC

Le projet constitue une opération d'aménagement sous forme de ZAC d'une superficie d'environ 18 ha. Le projet est donc soumis à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique n° 39-b) « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement ; opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha* » du tableau annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Le projet est par ailleurs concerné par 2 enquêtes publiques différentes :

- l'enquête publique du code de l'article L.123-2 du code de l'environnement qui mentionne que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une évaluation environnementale doivent faire l'objet, préalablement à leur autorisation, leur approbation ou leur adoption, d'une enquête publique régie par le code de l'environnement
- l'enquête publique des articles L.1, L.110-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause de déclaration d'utilité publique. La procédure de déclaration d'utilité publique est requise pour ce projet, car il s'agit d'un aménagement pour lequel le maître d'ouvrage n'est pas assuré de la maîtrise foncière et de ce fait, le recours à l'expropriation des propriétés privées pourra être nécessaire.

La ville de Mulhouse a fait le choix d'une enquête publique unique au titre de l'article L.123-6 du code de l'environnement : *« Lorsque la réalisation d'un projet est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques, dont l'une au moins en application de l'article L.123-2, il peut être procédé à une enquête unique, dès lors que les autorités compétentes désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête. Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises et une note de présentation non technique du projet, plan ou programme. »*

Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales liées à la réalisation du projet est soumise à autorisation au titre des Installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles d'avoir des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques (IOTA)². Un dossier de demande d'autorisation environnementale sera déposé à l'issue des études de conception détaillée. Une autorisation de réaliser les travaux pourra être accordée par arrêté préfectoral.

Concernant les différentes procédures d'autorisation d'urbanisme, de type demandes de permis de démolir ou de permis de construire, celles-ci seront déposées ultérieurement au fil de la réalisation des projets.

1.2 La zone d'aménagement concerté (ZAC)

Le quartier des Coteaux représente globalement une surface d'environ 50 ha. Le périmètre de projet du quartier des Coteaux a été scindé en 2 :

- en partie ouest du quartier, il n'est pas prévu d'interventions lourdes (réhabilitation d'une école, création d'un maillage de voiries pour désenclaver certaines copropriétés notamment) ;
- en partie est du quartier, un secteur d'environ 18 ha fera l'objet d'une inscription en zone d'aménagement concerté (ZAC), avec un programme conséquent de démolitions et de constructions.

Le projet sur lequel s'appuie la demande de l'avis de l'Ae est le projet de création de ZAC en partie est du quartier. L'évaluation environnementale porte toutefois et à juste titre selon l'Ae sur la totalité du quartier politique de la ville (QPV), permettant ainsi de bien comprendre la cohérence du projet urbain sur l'ensemble du quartier. Ainsi, le périmètre de la ZAC a été considéré par le pétitionnaire comme périmètre de l'aire d'étude immédiate et le périmètre du QPV a été considéré comme périmètre de l'aire d'étude rapprochée. L'Ae partage ce choix.

Le projet d'aménagement de la ZAC des Coteaux, consiste à requalifier une partie d'un quartier existant en renouvelant l'offre de logements devenue peu attractive ainsi que l'offre d'équipements (groupe scolaire, gymnase, espaces socio-culturels) dont les bâtiments sont anciens et difficilement adaptables aux nouveaux besoins, afin de les rendre attractifs à l'échelle du quartier et du territoire³. Le parti d'aménagement s'appuie sur une démolition importante mais progressive de la partie est du quartier afin de résorber les copropriétés en grande difficulté. *« Ces démolitions permettent de retrouver une offre de logements entre petits collectifs, habitat intermédiaire et maisons de ville, formes plus proches de celles des quartiers voisins et produits plus attractifs pour de l'accession ou du locatif libre. C'est donc aussi un objectif de plus grande mixité sociale qui est ainsi recherché »*. Cet aménagement aboutira à une diminution de 281 logements, mais à une densification du tissu urbain afin de répondre aux besoins en nouveaux types de logements, en équipements publics et en locaux d'activités, tout en limitant l'extension des zones urbaines sur les espaces agricoles et naturels situés en périphérie de l'agglomération.

Les logements sont majoritairement des logements sociaux dans un état technique et d'entretien nécessitant une prise en charge rapide. Les copropriétés sont gérées par des bailleurs publics. Par ailleurs, les différents espaces socio-culturels gérés par l'Association Familiale et Sociale « Les Coteaux » (AFSCO) sont aujourd'hui éclatés sur 3 sites dans le quartier. La réalisation d'un nouvel équipement public à vocation sociale, culturelle, de loisirs et pour la petite enfance permettra de regrouper sur un même lieu l'ensemble des espaces socio-culturels existants, la bibliothèque-médiathèque de quartier, un multi-accueil « petite enfance » et une salle de spectacle modulable, contribuant à une nouvelle polarité en entrée du quartier avec un arrêt de tramway et des commerces en pied d'immeuble.

² articles L181-19 à L181-23 du code de l'environnement.

³ le gymnase et le nouvel espace socio-culturel sont localisés en proximité directe des arrêts de tramway

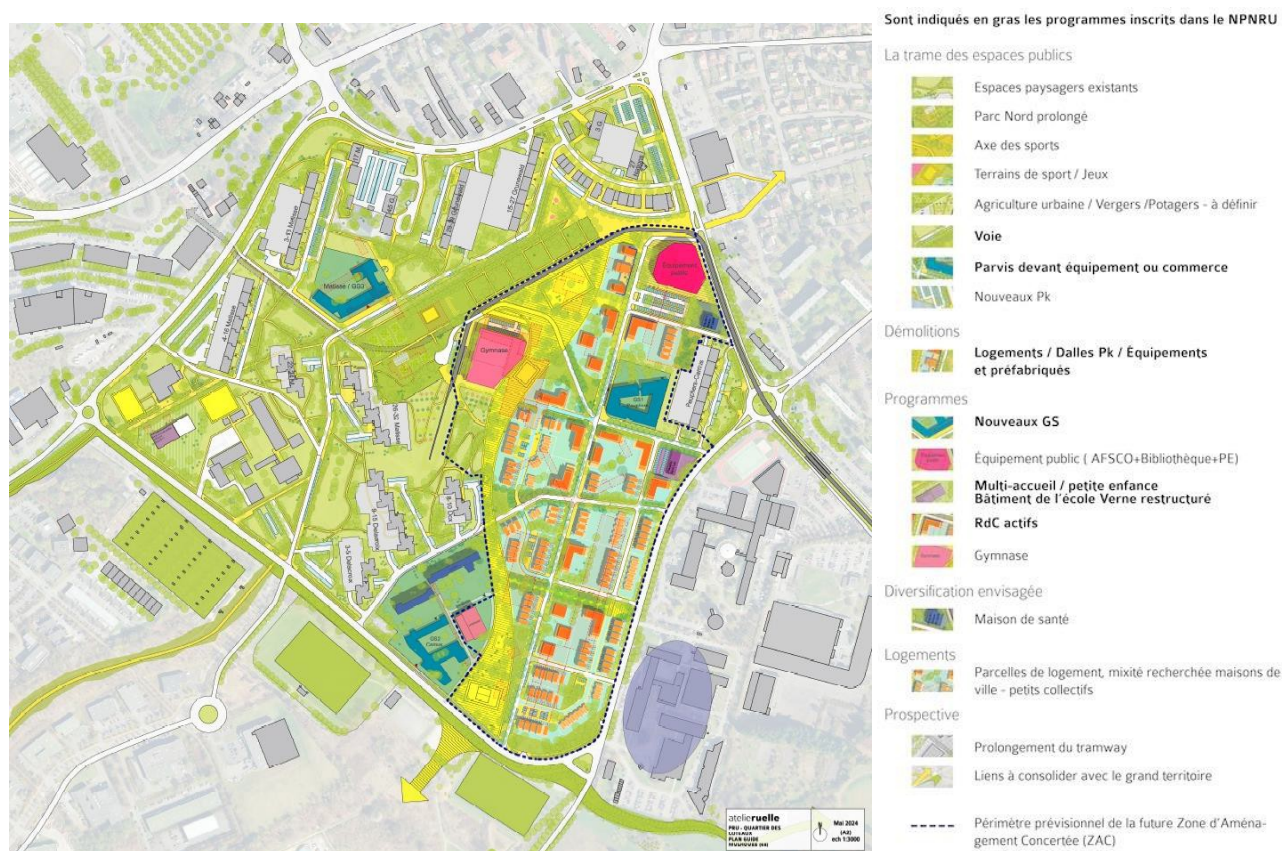
Le quartier des Coteaux dispose d'une bonne desserte en transports en commun. Il est desservi par la ligne de tramway n°2 le plaçant respectivement à 13 minutes de la mairie et à 25 minutes de la gare centrale. L'ensemble des bâtiments sont dans un rayon de 400 m des arrêts du tramway, mais les cheminements actuels y accédant sont mal aménagés. Le nouveau gymnase et le nouveau centre socioculturel seront implantés chacun à proximité d'une station de tramway. Des bus circulent également sur les axes structurants qui entourent le quartier. La quasi-totalité des logements se situe dans un rayon de 250 m autour d'un arrêt de bus.

Le dossier indique que les itinéraires piétons manquent de clarté, de visibilité (car non hiérarchisés), qu'il est difficile de s'y orienter et que les obstacles sont nombreux (clôtures, reliefs, dalles...). « *Le vélo n'est pas pris en considération* » sans mobiliser de stationnement sécurisé, sans arrêt Vélocité et défavorisé par la topographie du quartier. Le quartier est par ailleurs desservi par un itinéraire cyclable entourant le quartier. Il est ainsi « *plus simple de contourner le quartier que de le traverser* ».

Le projet prévoit un « *maillage confortable et continu des modes actifs sur les voiries principales* » et le déploiement de stationnements de vélos sur l'espace public, et l'intérieur du quartier dispose d'un « *itinéraire de proximité* ». Toutefois, l'Ae regrette que ces aménagements en faveur des modes actifs n'apparaissent pas sur les plans du dossier.

L'Ae recommande de compléter le dossier avec les plans présentant le maillage des itinéraires pour les piétons et les vélos à l'intérieur du quartier, montrant aussi leurs connexions avec les quartiers environnants.

Le plan guide prévoit aussi l'aménagement de l'espace public par le tracé de nouvelles voies dans le prolongement des voies déjà existantes et en supprimant des rues en impasse. (cf figure 4 du présent avis), ainsi qu'une recomposition importante des trames vertes (parc central, liaisons paysagères transversales, préservation au mieux du patrimoine arboré du quartier, introduction d'une agriculture urbaine profitant de la pleine terre...).



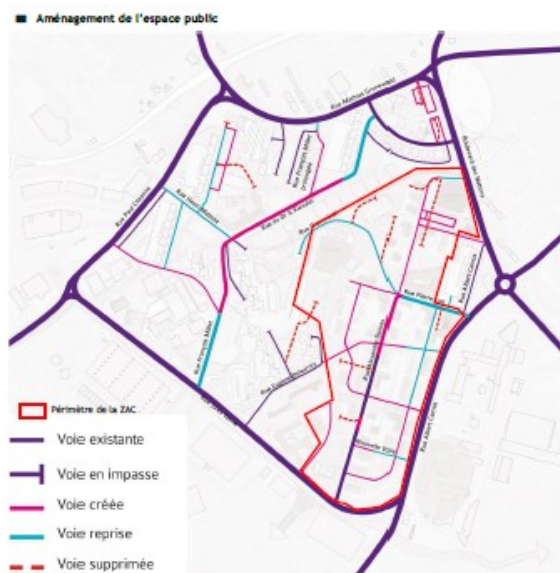


Figure 4: carte des projets de modification des voiries

Le programme annoncé dans le dossier, comporte des démolitions :

- démolition de 784 logements (sur les 3 149 existants) dont 175 sont les logements d'une copropriété en difficulté ;
- démolition des équipements en vue de les recomposer : groupe scolaire, gymnase Camus, espaces socio-culturels ;

et des constructions pour une surface de 48 000 m² de surface de plancher (SDP) :

- construction de 503 logements (représentant quasiment 36 000 m²) dont :
 - 299 logements en immeubles collectifs, soit environ 20 040 m² de SDP ;
 - 174 logements intermédiaires⁴ soit 13 050 m² de SDP ;
 - 30 maisons soit 2 880 m² de SDP.
- construction des équipements publics suivants (représentant 11 000 m² de SDP):
 - le grand AFSCO, grand équipement public d'environ 7 780 m² de SDP en entrée du quartier, intégrant un pôle « petite enfance » et une bibliothèque ;
 - le gymnase d'environ 3 300 m² de SDP.
- construction de locaux de commerces ou de services en rez-de-chaussée des immeubles collectifs (1 230 m² environ) ;

Le dossier présente des plans à l'appui du parti d'aménagement. L'Ae constate cependant que les éléments de programmation de l'opération ANRU sur le QPV et dans la ZAC sont souvent dans un même chapitre sans être distingués.

L'Ae constate plus généralement que le dossier ne distingue pas assez les opérations de la ZAC des opérations du quartier Les Coteaux.

L'Ae recommande de bien distinguer dans le dossier ce qui relève du programme de la ZAC des autres opérations du quartier hors ZAC.

Le dossier indique également la démolition de 1 173 logements et non plus 784 au chapitre 7.3.5.2 de l'étude d'impact « Effets du projet sur l'habitat, les logements et les équipements publics en phase exploitation et mesures proposées ».

L'Ae recommande de mettre les chiffres de l'opération en cohérence dans le dossier, de le compléter par une carte globale indiquant clairement la situation des opérations de démolition et de construction dans la ZAC avec les intitulés des bâtiments.

⁴ Un logement intermédiaire est un type de logement qui se situe entre les logements sociaux (HLM) et les logements privés en termes de loyers et de conditions d'accès. Ces logements sont destinés aux personnes qui ont des revenus modestes, mais qui ne sont pas éligibles aux logements sociaux. Les logements intermédiaires permettent donc aux personnes aux revenus modestes de bénéficier de loyers abordables, tout en offrant une certaine flexibilité par rapport aux logements sociaux.

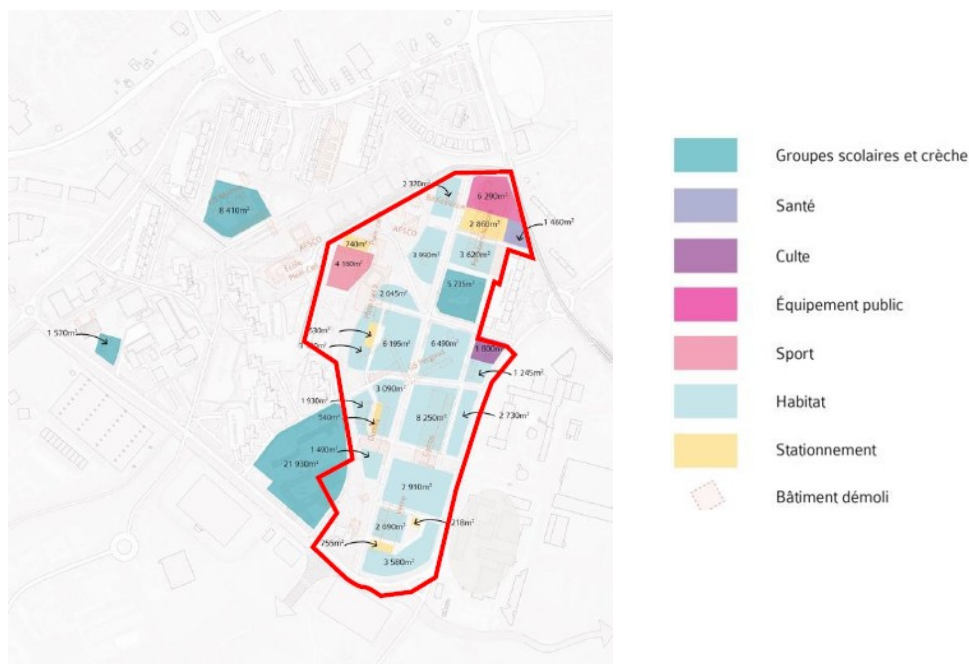


Figure 5: Plan du foncier

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, que le projet est cohérent avec :

- le Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est, dont son annexe, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Rhin – Meuse ;
- Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la région Mulhousienne ;
- Le Plan local d'urbanisme de la ville de Mulhouse ;

L'Ae est globalement en accord avec cette analyse. Cependant, le dossier indique que des modifications mineures seront apportées au règlement de la zone UN1 dans le cadre d'une modification à venir du PLU de Mulhouse afin de modifier à la baisse le pourcentage d'espaces verts applicable à la zone et de permettre les futures constructions. L'Ae regrette que la modification du PLU n'ait pas fait l'objet d'une procédure commune avec la ZAC en application de l'article L.122-13 ou L.122-14 du code de l'environnement pour plus de cohérence et une meilleure information du public.

Le dossier mentionne par ailleurs que le quartier des Coteaux compte 23 ha d'espaces verts soit 47 % de l'emprise au sol du quartier mais ne précise pas quel sera ce pourcentage après modification du PLU.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier l'objectif de pourcentage minimal d'espaces verts applicable à la zone après modification du PLU.

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

Le plan guide de l'opération de renouvellement urbain a évolué plusieurs fois entre 2007 et 2022 (4 versions). Le dossier présente ces évolutions et les différents scénarios à chaque stade de cette évolution. Le plan guide aujourd'hui applicable est le plan guide « Coteaux 2035 » s'appuyant sur :

- une déconstruction importante, mais progressive de la partie est, afin de résorber une offre de logements peu attractive et des copropriétés en grande difficulté ;

- la proposition, après ces démolitions, d'un cadre attractif pour les nouvelles opérations, diversifiant l'offre de logements et proposant de nouveaux équipements aux habitants du quartier ;
- la création de voies nouvelles dans le prolongement des voies déjà existantes permettant d'introduire un maillage de rues publiques requalifiées en voies 30 km/h ou 20 km/h ;
- la présence des grands parcs et la création d'un « doigt vert » qui fait le lien entre la polarité nord, les terrains de sport au sud, et la coulée verte de l'III ;
- aménagement de l'axe des sports, lien entre le nord et le sud du quartier qui s'ouvre aussi à tout le territoire favorisant un parcours de promenade pour piétons traversant le quartier autre que le maillage viaire.



Figure 6: axe des sports et "doigt vert"

Toutefois, l'Ae regrette que le dossier ne montre pas explicitement en quoi la localisation des nouveaux bâtiments (logements, équipements publics...) a été optimisée pour limiter les risques sanitaires liés à la pollution de l'air et la pollution des sols (voir partie 3.1.3 ci-après).

L'Ae recommande au pétitionnaire de montrer en quoi le projet limite au mieux son impact environnemental et sanitaire, notamment au regard des pollutions de l'air et des sols.

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

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont les suivants :

- le climat : l'atténuation (avec les émissions de gaz à effet de serre (GES)) et l'adaptation au réchauffement climatique ;
- la gestion des déchets ;
- la pollution des sols ;
- la biodiversité ;
- la santé publique ;
- les risques technologiques.

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

3.1.1 L'atténuation du réchauffement climatique (les émissions de gaz à effet de serre) et l'adaptation au réchauffement climatique

Atténuation : émissions de gaz à effet de serre (GES) dues aux bâtiments

Le dossier mentionne, valablement selon l'Ae, que les impacts du projet sur les émissions de GES seront positifs. En effet :

- les nouveaux bâtiments présenteront une meilleure isolation que les bâtiments existants limitant ainsi les déperditions de chaleur et une surconsommation énergétique ;
- un raccordement au réseau de chaleur urbain qui dessert le quartier via la centrale thermique de l'IIIberg (taux d'énergie renouvelable d'environ 58 %) est envisagé pour l'ensemble des bâtiments ;

- la mise en place de panneaux photovoltaïques sur les toitures et les parkings « *peut également être envisagée* » pour couvrir 30 % des besoins en électricité.

L'Ae recommande de préciser si les panneaux photovoltaïques en toiture sont réellement prévus ou seulement envisagés et dans ce dernier cas, de préciser ce qui s'opposerait à une réelle mise en place de ces panneaux.

L'Ae recommande l'implantation de panneaux solaires (photovoltaïques et thermiques) et de préciser les prescriptions afférentes à inscrire dans le règlement de la ZAC.

L'Ae relève que le dossier ne précise pas si les constructions répondront également à des règles de bio climatisme (orientation des bâtiments, installation de brise-soleil⁵ ...) pour optimiser le confort des bâtiments selon les saisons.

L'Ae recommande de préciser les dispositions à prendre en matière de bio climatisme pour optimiser le confort des bâtiments selon les saisons.

Par ailleurs, le dossier présente les émissions de gaz à effet de serre en phase travaux estimées à 3 117 TeqCO₂ (tonnes équivalent CO₂) pour les démolitions et 31 700 TeqCO₂ pour les constructions. Les émissions de GES correspondant aux consommations énergétiques annuelles des bâtiments sont estimées à environ 93 TeqCO₂.

L'Ae s'étonne des ordres de grandeur indiqués dans le dossier qui tendent vers un rapport de 1 à 375 entre les émissions de GES en phase travaux et les émissions de GES d'une année d'exploitation des bâtiments⁶. De plus, le dossier ne précise pas si ces émissions de GES d'une année d'exploitation des bâtiments sont celles avant projet ou après projet.

L'Ae recommande justifier les calculs d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en phase travaux et en phase exploitation du projet et de préciser si le chiffre de 93 TeqCO₂ porte sur les émissions de GES liées aux consommations énergétiques annuelles des bâtiments avant ou après projet.

L'Ae recommande de plus de préciser les émissions de GES d'une année d'exploitation des bâtiments avant et après projet afin de mieux estimer l'amélioration entre les 2 situations.

L'Ae signale l'existence d'un outil de calcul (logiciel UrbanPrint⁷), labellisé par l'État (ADEME) et construit par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et l'Institut de recherche et de développement « Efficacy » spécialisé sur la ville durable, permettant la production d'un bilan carbone fondée sur une analyse de cycle de vie (ACV à 50 ans) du projet dans sa globalité (bâtiments, voiries et réseaux, mobilités/déplacements, espaces public et espaces verts, énergie...). Cet outil permet également la comparaison du résultat obtenu pour le projet à celui obtenu pour ce même projet soumis au strict respect des obligations réglementaires et à ceux d'une bibliothèque de projets déjà traités, puis de faire des propositions d'amélioration des aménagements et/ou procédés constructifs en vue d'une amélioration des résultats obtenus.

Le dossier comporte l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables exigée par l'article L.300-1 du code de l'urbanisme⁸.

Cette étude conclut que la solution la plus pertinente est de rester connecté au réseau de chaleur urbain actuel qui bénéficie d'une utilisation de biomasse intéressante et va à l'avenir maximiser l'énergie de récupération des industriels à proximité pour atteindre 80-85% en énergie renouvelable et de récupération (EnR&R). L'étude précise également que la solution des panneaux photovoltaïques en toiture serait une bonne solution d'énergie d'appoint, permettant de couvrir une partie des besoins électriques du site.

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est⁹ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

5 Brise-soleil naturels (exemples : arbres à feuilles caduques plantés au sud des bâtiments) ou sur la façade (stores extérieurs, avancée de toit ou de balcon...)

6 Calcul de l'Ae : $(31700 + 3117) / 93 \text{ environ} = 375$

7 <https://efficacy.com/urbanprint/>

8 L'article L.300-1 du code de l'urbanisme stipule que « toute action ou opération d'aménagement faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération »

9 Points de vue consultables : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

Elle signale également la publication d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact¹⁰.

Par ailleurs, le taux d'espaces verts après modification du PLU sera revu à la baisse (cf chapitre 2.1. du présent avis). Le dossier n'indique pas les conséquences de cette baisse sur la baisse de capacité de stockage de carbone qui mériterait d'être intégrée dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer dans son bilan des émissions de gaz à effet de serre la diminution de la surface d'espaces verts.

Atténuation : émissions de gaz à effet de serre (GES) dues aux mobilités

Le dossier ne présente pas les émissions de GES dues au trafic routier. Il indique seulement de manière très succincte que « *En revanche, la pollution atmosphérique liée aux véhicules usagers du site produira divers gaz à effet de serre (CO, CO₂, COV, NO₂, etc.) mais sans évolution notable importante à l'échelle de l'agglomération. De plus des mesures sont mises en place pour réduire le trafic et donc les émissions atmosphériques.* ».

De plus, le dossier ne présente pratiquement pas de planification du développement des mobilités douces (marche et vélo). L'Ae estime indispensable de présenter dans le dossier les possibilités de développement des mobilités douces non émissives en GES.

L'Ae recommande de présenter de manière plus précise les possibilités de mobilités douces (marche, vélo) développées par le projet, en indiquant les circulations internes au quartier et aussi les liaisons entre le quartier et les autres secteurs de la ville, notamment les liaisons avec le centre-ville, les quartiers voisins et la gare SNCF.

Adaptation du quartier au changement climatique

le dossier apporte peu d'informations sur les dispositions prévues pour adapter le quartier au mieux au changement climatique avec une augmentation de la fréquence et de l'intensité d'événements climatiques considérés jusqu'ici comme exceptionnels : augmentation des périodes de chaleur et de canicules avec des risques sanitaires pour les populations fragiles, très fortes pluies, tempêtes...

Par exemple, l'Ae souligne la baisse du taux d'espaces verts pourrait augmenter les risques d'îlots de chaleur urbain, et semble également contradictoire avec la volonté de favoriser les parcs urbains et la création d'un « doigt vert » à l'est (cf chapitre 2.2. du présent avis).

L'Ae rappelle la nécessité développer des îlots de fraîcheur en ville, voire de trames de fraîcheur en désimperméabilisant les sols, en végétalisant et en plantant des arbres dans les jardins (en réglementant dans le PLUi le taux de surfaces en pleine terre par exemple) et les espaces publics, ainsi que la nécessité de ne pas autoriser les climatiseurs dans les secteurs denses qui rejettent de l'air chaud à l'extérieur (et donc contrarient l'aménagement d'îlots de fraîcheur) et peuvent apporter du bruit au voisinage.

L'Ae relève aussi que le dossier n'analyse pas l'incidence de la création de voiries sur la répartition des espaces imperméabilisés.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***indiquer dans le projet la répartition des espaces imperméabilisés entre les voiries et les bâtiments, expliquer la baisse du taux d'espaces verts malgré la création du « doigt vert » du projet, et préciser les mesures prises pour éviter l'apparition d'îlots de chaleur ;***
- ***indiquer les modalités de prise en compte des objectifs de sobriété bas carbone et de création d'îlots de fraîcheur, ainsi que la démonstration que les espaces verts répondent de manière satisfaisante au besoin d'îlots de fraîcheur au sein de la ZAC (l'Ae précise qu'il existe des outils de calcul des températures avant et après aménagement qui peuvent servir à cette démonstration) ;***
- ***préciser les dispositions prévues pour la gestion des eaux pluviales pour limiter les risques d'inondation en cas de fortes pluies.***

¹⁰ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d'E2%80%99impact_0.pdf

L'Ae recommande également au pétitionnaire d'intégrer dans les études à mener la prise en compte des événements pluvieux exceptionnels dus au changement climatique qui vont potentiellement dépasser les seuils des niveaux de pluies habituellement pris en compte, en inscrivant dans le règlement de la ZAC des mesures de résilience dédiées aux passages de crues soudaines et violentes : identifier les rues et les secteurs concernés, éviter tout obstacle à l'évacuation des eaux tout en trouvant des moyens pour ralentir les flux (par exemple en créant des zones de ralentissement et de stockage comme les toitures végétalisées), prévoir des matériaux résistants à l'eau pour les constructions, et mettre en place des systèmes d'alerte rapide de la population et des secteurs protégés pour sa mise en sécurité, faire des exercices dans le cadre des plans communaux de sauvegarde...

Concernant les éléments de dimensionnement du changement climatique à prendre en compte, l'Ae signale les outils suivants :

- l'outil de Météo France permettant de connaître les évolutions climatiques auxquelles il faudra s'adapter pour chaque commune et chaque intercommunalité avec la production d'une synthèse téléchargeable. Cet outil est disponible à l'adresse suivante : <https://meteofrance.com/climadiag-commune>;
- les outils DRIAS permettant de connaître les scénarios tendanciels pour chaque territoire : <https://drias-eau.fr/> et <https://drias-climat.fr/>.

3.1.2 La gestion des déchets

Les opérations de renouvellement urbain, avec leurs opérations de réhabilitation de bâtiments et de démolitions de bâtiments, de voiries et de canalisations génèrent généralement un fort tonnage de déchets.

Un diagnostic démolition a été réalisé en septembre 2023 par l'entreprise INGEDIAG concernant les démolitions des bâtiments Verne et Dumas. Ce diagnostic a permis d'évaluer les quantités et le type de déchets à évacuer et comprend également :

- la nature, la quantité et la localisation dans l'emprise de l'opération de démolition des matériaux, produits de construction et équipements constitutifs des bâtiments et des déchets résiduels issus de l'usage et de l'occupation des bâtiments ;
- les indications sur les possibilités de réemploi sur le site de l'opération ;
- l'estimation de la nature et de la quantité des matériaux qui peuvent être réemployés sur le site ;
- à défaut de réemploi sur le site, les indications sur les filières de gestion des déchets issus de la démolition ;
- l'estimation de la nature et de la quantité des matériaux issus de la démolition destinés à être valorisés ou éliminés.

L'Ae accueille favorablement cette initiative qui devrait cependant être généralisée à toutes les démolitions.

L'Ae recommande d'effectuer un diagnostic démolition pour l'ensemble des opérations de démolition de la ZAC.

Le dossier mentionne des mesures de réduction de l'impact du projet sur la gestion des déchets dont les principales sont :

- vérification par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage des mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant ;
- mise en œuvre en amont des chantiers d'un dispositif de coordination et d'information associé concernant l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux ;
- adaptation des méthodes de déconstruction ou de stockage (déconstruction de bâtiment, déconstruction couche par couche, rabotage ou démolition des enrobés, tri des autres matériaux (canalisations, bordures...) afin de limiter le mélange des matériaux et en faciliter ainsi le traitement ;
- contrôle du chantier par un coordinateur environnemental du maître d'œuvre et/ou maître d'ouvrage ; l'entreprise sera tenue de justifier de la traçabilité des déchets et fournira les

bordereaux de suivi des déchets définissant la provenance, la nature, le volume (ou poids avec des bons de pesée) et le lieu d'évacuation des déchets.

L'Ae souligne positivement ces points.

3.1.3 La pollution des sols et des eaux souterraines

L'état initial de l'environnement mentionne de manière très succincte que « *la présence de sites pollués (ou potentiellement pollués) à proximité de l'aire d'étude ne constitue pas une contrainte pour l'aménagement d'une ZAC.* ». L'étude d'impact indique que la carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) ne mentionne aucun site sur le quartier et que l'enjeu de pollutions de sols est nul¹¹. Mais la suite de l'étude d'impact indique que de nombreuses investigations ont eu lieu en ce qui concerne la présence de pollution dans les sols et les eaux souterraines et que « *des investigations complémentaires sont également envisagées pouvant aboutir à des recommandations en ce qui concerne la gestion des terres :*

- *favoriser le réemploi sur site des terres excavées non polluées,*
- *évacuation hors site des terres non inertes et traitement dans des filières adaptées,*
- *recommandations en ce qui concerne les terres laissées en place »* ¹².

Or le résultat des investigations effectuées ne figure pas dans le dossier. De plus, l'Ae s'interroge sur l'apparente non cohérence des informations contenues dans l'étude d'impact ; enfin, elle relève que l'historique du foncier de ce quartier n'est pas décrit, alors qu'il pourrait aider à comprendre la situation actuelle.

Dans le cadre de ces incertitudes, l'Ae considère que la connaissance des pollutions des sols et sous sols est importante à prendre en considération le plus en amont possible du projet pour adapter au mieux la programmation et la localisation des nouveaux bâtiments et installations du projet en tenant compte de ces pollutions.

L'absence de présentation des investigations effectuées sur les pollutions des sols empêche l'Ae de pouvoir apprécier l'impact du projet sur les risques sanitaires potentiellement associés à ces pollutions, notamment dans le cadre de constructions de logements nouveaux, de jardins privatifs, d'équipements publics. La connaissance par le public de l'état de pollution de sols sera donc également très limitée et de plus insuffisante.

L'Ae recommande de

- ***joindre au dossier le résultat de toutes les investigations effectuées sur l'état de pollution des sols, des eaux souterraines et des gaz des sols, accompagné d'une cartographie de synthèse et de transmettre ces résultats, ainsi que les résultats des investigations suivantes à l'Agence régionale de santé (ARS) Grand Est ;***
- ***préciser l'historique du foncier de ce quartier pour mieux comprendre quelle pourrait être l'origine des pollutions rencontrées ;***
- ***mettre en cohérence les différentes parties de l'étude d'impact traitant de la pollution des sols.***

Elle recommande également d'éviter la construction de logements dans des secteurs pollués, compte tenu de la présence de personnes sensibles (enfants, personnes âgées, malades).

L'Ae souligne de plus que cette connaissance de la pollution des sols est nécessaire dans le cadre de la gestion des eaux pluviales à la parcelle qui présente en général un impact positif pour réguler le débit des eaux pluviales et limiter ainsi le débordement des stations d'épuration en cas de fortes pluies et le rejet d'eaux polluées dans le milieu naturel et. L'infiltration des eaux pluviales présente également l'intérêt de recharger les nappes d'eau souterraine, à condition que les sols qu'elles traversent ne soient pas pollués. Le dossier mentionne en effet que : « *Au stade actuel des études, la gestion des eaux pluviales n'est pas précisément définie. Les études en cours visent à privilégier une gestion intégrée des eaux pluviales, en mettant en place des dispositifs d'infiltration lorsque cela est techniquement possible.* ». Le dossier n'indique donc pas précisément si une partie des eaux pluviales sera infiltrée ou pas, ni où l'infiltration sera possible.

¹¹ Voir étude d'impact, page 23, partie 2.3.6.2

¹² Voir étude d'impact page 123, chapitre 11-3

L'Ae recommande de définir dès maintenant les secteurs dans lesquels l'infiltration des eaux pluviales sera possible. Elle rappelle par ailleurs la doctrine¹³ de gestion des eaux pluviales de la région Grand Est qui préconise l'infiltration dans tous les secteurs où cela est possible ; en cas de pollution des sols, elle recommande le déport de l'infiltration des eaux pluviales dans un secteur non pollué.

3.1.4 La biodiversité

Trame verte et bleue

Dans un secteur dominé par l'urbanisation comme celui-ci, les enjeux reposent principalement sur le maintien des espaces verts et des éléments arborés présents en ville, afin que le tissu urbain conserve un minimum de perméabilité pour les espèces (oiseaux, chauves-souris et insectes principalement). Le secteur n'est donc pas concerné par un corridor écologique, mais la création de la coulée verte qui traversera le quartier d'est en ouest peut contribuer à créer une sorte de corridor écologique pour la petite faune. Le quartier des Coteaux est en effet l'un des secteurs de Mulhouse les plus fournis en espaces verts et joue un rôle important pour l'accueil de la nature en ville.

L'Ae estime que l'idée de profiter du projet pour favoriser une évolution positive des corridors écologiques au sein du quartier est louable, mais qu'elle n'est pas très explicite dans les plans du dossier. Ceux-ci présentent en effet de nombreuses « taches vertes » mais les connexions entre ces éléments végétalisés du quartier et les corridors locaux ou d'importance régionale voire nationale ne sont pas clairement représentés.

L'Ae recommande de représenter clairement sur un plan les liaisons écologiquement fonctionnelles entre les espaces végétalisés du quartier dans le projet et les corridors écologiques les plus proches.

Les oiseaux et les chauves-souris

Le dossier comporte 2 études écologiques. La première, de février 2023, porte sur la recherche d'oiseaux et de chauves-souris dans 2 tours à démolir. D'après les photos de l'annexe du dossier « diagnostic écologique [du bureau d'études] OTE » il semble que les démolitions visées par cette étude sont plutôt une tour (tour Dumas) et une barre (barre Verne). Le deuxième rapport d'étude de novembre 2023 porte sur le diagnostic faune-flore-habitats de l'ensemble du quartier des Coteaux mais n'a pas fait l'objet d'une recherche d'oiseaux et de chauves-souris dans les 2 autres bâtiments à démolir qui n'ont pas été prospectés par OTE.

L'Ae recommande d'effectuer la recherche de gîtes d'oiseaux ou de chauves-souris dans l'ensemble des bâtiments à démolir.

Les relevés effectués en 2023 ont permis de dénombrer 24 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude rapprochée, dont plusieurs possèdent un statut de protection/patrimonialité particulier :

- 16 espèces sont protégées à l'échelle nationale (dont le Martinet noir, le Verdier d'Europe, le Faucon crécerelle...) ;
- 6 espèces présentent un statut dans les listes rouges nationale et/ou régionale des espèces menacées.

Le statut de nicheur est attesté pour 2 espèces : le Faucon crécerelle, dont un couple fréquente la tour du 3 rue Alexandre Dumas destinée à être démolie et le Moineau domestique, nicheur çà et là au sein du quartier, lorsque des cavités/anfractuosités apparaissent sur les façades des bâtiments. Un second couple de Faucon crécerelle est supposé présent dans la partie nord du quartier, suite à des observations régulières dans ce secteur d'individus et de juvéniles en été.

Le Moineau domestique fait partie des espèces d'oiseaux les plus communes et les plus abondantes de France, qui ne sont pas menacées en France, ni en Alsace.

Le pétitionnaire prévoit en phase travaux la mise en place d'un aménagement spécifique à l'attention du Faucon crécerelle, qui sera constitué d'un nichoir adapté au site. À défaut de nidification (l'espèce peut mettre 10 ans avant de s'installer), l'espèce pourra prendre possession du nichoir et l'utiliser comme reposoir.

¹³ Disponible à l'adresse :

<https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=recherche&recherche=note+de+doctrine>

Cependant, il semble que cette mesure de compensation présentée pour la phase travaux soit plutôt pérenne et concerne également la phase exploitation puisque le nichoir sera installé en haut d'un bâtiment qui sera construit dans le cadre du projet. Le nichoir sera installé sur un rebord ou fixé contre un mur. Les caractéristiques de l'installation seront précisées par l'accompagnement d'un écologue, en partenariat avec la Ligue de protection des oiseaux (LPO).

L'Ae recommande de préciser si le nichoir prévu pour le faucon crécerelle sera maintenu au-delà de la période des travaux.

Par ailleurs, en hiver, les chauves-souris entrent en hibernation et recherchent des gîtes obscurs, calmes et stables en température pour passer l'hiver. Elles se réfugient souvent dans les caves et les lieux souterrains, qui répondent aux caractéristiques qu'elles recherchent. Pour cette raison, les caves et parkings souterrains des 2 tours ont été prospectés le 18 janvier 2023 pour rechercher les chauves-souris. Aucune chauve-souris n'a été contactée en hibernation lors des prospections.

Trame noire

La création des nouvelles voiries et des espaces publics s'accompagne de l'implantation de candélabres. Le dossier mentionne que les nuisances lumineuses seront limitées en considérant les principes suivants : éclairer uniquement les lieux nécessitant un éclairage (cheminements principaux), orienter et focaliser le flux lumineux, sélectionner une solution d'éclairage extérieur programmable en fonction de la météo, de l'heure, des périodes de l'année et des présences pour éviter les gaspillages inutiles et les émissions lumineuses, privilégier les éclairages par des lampes économes (LED ou iodures métalliques) permettant une mise en lumière extérieure raisonnée tout en luttant contre la pollution lumineuse et en préservant la faune et de la flore.

L'Ae estime donc, comme l'indique le pétitionnaire, que le projet favorisera une diminution des émissions lumineuses dans le quartier.

3.1.5 La santé publique

Qualité de l'air

Le dossier mentionne que : « *La surveillance permanente de la qualité de l'air en région Grand Est est réalisée par l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA), Atmo Grand Est.* ». Il mentionne également que le dispositif de surveillance permanent de Atmo Grand Est se compose de plus de 80 stations de mesures des principaux polluants réglementés, qu'aucune station permanente de mesure Atmo Grand Est n'est située dans l'aire d'étude, et que la station la plus proche est la station Mulhouse Sud 2, située à 600 m au nord-est de l'aire d'étude. Malheureusement, le dossier ne présente pas la situation actuelle de la qualité de l'air dans la partie « état des lieux » de l'étude d'impact, ce qui permettrait à la fois de connaître la situation actuelle et pouvoir apprécier l'évolution de la qualité de l'air en fonction de l'évolution de l'aménagement du quartier.

Le dossier indique seulement que : « *la diminution attendue de la population dans le cadre de la rénovation urbaine du quartier entraînera une légère diminution du trafic sur le réseau viaire. La desserte en transports en commun sera légèrement modifiée pour s'inscrire sur les futurs axes proposés.* ».

L'Ae regrette donc que des mesures de la qualité de l'air n'aient pas été effectuées à divers endroits du quartier, notamment à proximité des lieux d'habitat actuels et futurs, afin de mesurer ultérieurement si la baisse attendue par le pétitionnaire des émissions polluantes dues à la baisse du trafic routier et à la performance des bâtiments (chauffage et isolation thermique) s'est bien concrétisée.

Elle attire l'attention sur la sensibilité de la localisation des logements, des aires de jeu des enfants, des équipements sportifs vis-à-vis des voiries les plus circulées, et sur les dispositions constructives qui permettraient de limiter les risques sanitaires (entrées d'air des bâtiments à l'opposé des voies les plus circulées par exemple).

L'Ae recommande de procéder à des mesures de la qualité de l'air à certains endroits du quartier afin de disposer d'un état initial de la pollution de l'air et de pouvoir ensuite mesurer les progrès réalisés après mise en œuvre du projet.

Elle recommande également de préciser les dispositions prises dans le projet pour limiter les risques sanitaires au regard de la pollution de l'air.

Le bruit

Les cartes de bruit cartographiant les secteurs affectés par le bruit routier montrent que les routes situées à l'est du quartier des Coteaux sont affectées par le bruit routier ainsi que les résidences Peupliers-Nations et Peupliers-Camus.

Le pétitionnaire mentionne dans son dossier que le projet de ZAC entraînera une diminution du trafic (due à la diminution des habitants du quartier) qui contribuera à une légère amélioration de l'ambiance acoustique du quartier. L'Ae estime que cette baisse de trafic sans doute peu importante n'améliorera que très faiblement la qualité acoustique du quartier. En revanche, le dossier mentionne aussi 3 mesures qui, pour les 2 premières citées, seront d'après l'Ae plus efficaces :

- une meilleure isolation acoustique des nouveaux bâtiments ;
- des vitesses limitées à 30 km/h sur l'ensemble du réseau viaire et 20 km/h dans certaines rues ;
- une organisation interne des pièces des nouveaux logements favorisant l'éloignement des chambres des voiries, sources de bruit.

Concernant cette dernière mesure, l'Ae y est plutôt favorable mais doute cependant que les moyens juridiques existent pour que la ville de Mulhouse puisse imposer cela aux maîtres d'ouvrage des opérations de construction de logements. Par ailleurs, ces dispositions pourraient être dans certains cas en contradiction avec une orientation au sud des pièces à vivre, plus favorable au bien-être et au confort des habitants en hiver et au principe de sobriété énergétique.

Par ailleurs, concernant les aménagements paysagers associés à ce projet, l'Agence régionale de santé Grand Est appelle généralement les porteurs de projets à favoriser en priorité les espèces végétales indigènes et non allergisantes¹⁴. De plus, le Haut-Rhin étant concerné par la présence du moustique tigre, elle les invite à :

- éviter les toitures terrasses sur plots ou les toitures non végétalisées qui créent une multitude de réservoirs d'eau stagnante (gîtes) favorables à la ponte ;
- prévoir pour la collecte et l'infiltration des eaux pluviales des installations ne permettant pas la prolifération des moustiques (par exemple aménagement de noues d'infiltration plutôt que des avaloirs).

Pour les enjeux qualité de l'air et bruit, l'Ae considère en conclusion qu'il est effectivement important de veiller à la disposition des bâtiments sur la ZAC et à leurs dispositions constructives pour faciliter la circulation de l'air et la ventilation des logements, et de veiller à leur aménagement intérieur (position des pièces) pour limiter au maximum l'exposition aux émissions atmosphériques polluantes et au bruit des futurs habitants, notamment des personnes sensibles.

3.1.6 Les risques technologiques

La canalisation de transport de gaz naturel dénommée DN150-2000 – « MORSCHWILLER-LE-BAS-DIDENHEIM », située en bordure sud de la ZAC est identifiée pour le risque de Transport de matières dangereuses (TMD).

L'arrêté préfectoral du 15 décembre 2016 fixe des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel exploitées par la Société GRTgaz SA sur le territoire du département du Haut-Rhin.

Le dossier mentionne que le projet respectera les dispositions de l'arrêté préfectoral des servitudes d'utilité publique des canalisations. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

METZ, le 3 décembre 2024

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation,

Jean-Philippe MORETAU

¹⁴ Liste disponible à l'adresse www.pollens.fr.