
Rénovation Urbaine du Quartier des Coteaux à Mulhouse

Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale

Janvier 2025

Table des matières

1 PREAMBULE	4
2 REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE AUX RECOMMANDATIONS FORMULEES PAR L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	5
2.1 Présentation générale du projet	5
2.1.1 La zone d'aménagement concerté (ZAC).....	5
2.2 Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet	6
2.2.1 Articulation avec les documents de planification.....	6
2.2.2 Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement.....	6
2.3 Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet	6
2.3.1 Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues).....	6

1 PREAMBULE

L'avis de l'autorité environnementale et la réponse du maître d'ouvrage

La Ville de Mulhouse a saisi la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), dans sa compétence d'autorité environnementale, pour une demande d'avis sur l'étude d'impact du projet de création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) au quartier des Coteaux à Mulhouse (68) dans le cadre de la rénovation urbaine du quartier.

La MRAe a rendu son avis en date du 03/12/2024 (avis n°MRAe 2024APGE145). Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Le présent mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale comprend les réponses apportées par le maître d'ouvrage aux différentes recommandations de la MRAe Grand Est. Pour faciliter le repérage et la lecture, les compléments apportés à chaque recommandation sont présentés dans le même ordre que dans l'avis de l'Ae, avec la mention de(s) la page(s) concernée(s).

L'évaluation environnementale rédigée sur la base du Plan Guide de rénovation urbaine du quartier

L'étude d'impact transmise pour avis à l'autorité environnementale a été rédigée au stade du dossier de création de ZAC, sur la base du Plan Guide du projet de rénovation urbaine du quartier des Coteaux.

Ce Plan Guide a été établi en fonction de différents principes forts de recomposition urbaine, de maillage et de création de parcelles constructibles dans le futur quartier des Coteaux réaménagé, sur la base d'études techniques préalables.

Les études techniques se poursuivent actuellement et le Plan Guide aura vocation à être mis à jour de manière à préciser certains éléments du projet, en particulier :

- l'altimétrie du quartier : cet aspect doit désormais être approfondi, puis traduit dans les différentes fiches de lots et dans le projet des espaces publics ;
- les arbres : le quartier est très fortement arboré ; la mise à jour du plan doit préciser les incidences sur ce patrimoine arboré, en lien avec les études d'avant-projet des espaces publics ;
- les réseaux : le Plan Guide doit tenir compte des réseaux existants et projetés, en lien avec les deux points ci-dessus ;
- la gestion des eaux pluviales ;
- la stratégie de gestion des déchets à l'échelle du quartier : points d'apports volontaires, aires de présentation, zones de circulation, de stationnement et de manœuvre des véhicules de collecte.

L'étude d'impact rédigée en 2024 sera mise à jour au stade du dossier de réalisation de la ZAC, tenant compte de ces éléments techniques plus détaillés.

Ce faisant, le maître d'ouvrage Citivia ne peut, dans le cadre du présent mémoire en réponse, donner des précisions fines et chiffrées relatives aux caractéristiques du projet définitif, ce dernier étant encore amené à être précisé.

2 REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE AUX RECOMMANDATIONS FORMULEES PAR L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Pour faciliter la compréhension par le lecteur, les chapitres ci-après renvoient aux chapitres mentionnés dans l'avis de l'autorité environnementale et chacune des recommandations est référencée par rapport au numéro de page de l'avis.

2.1 Présentation générale du projet

2.1.1 La zone d'aménagement concerté (ZAC)

Page 8/18 :

Ae 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 projet de ZAC des Coteaux, en vue de la rénovation urbaine de la partie Est du quartier, prévoit la création d'un réseau viaire hiérarchisé pour améliorer la lisibilité des déplacements internes au quartier et favoriser son ouverture sur les quartiers voisins. Les nouvelles voiries faciliteront ainsi l'intégration du quartier des Coteaux avec son environnement extérieur.

Toutes les voies seront équipées de trottoirs de largeurs variables pour les déplacements piétons. La majorité de ces trottoirs sera séparée de la chaussée par des espaces de stationnement ou des aménagements paysagers, garantissant ainsi la sécurité des modes de déplacement doux. La mobilité piétonne et cyclable sera privilégiée sur l'ensemble du quartier grâce à :

- la création d'un maillage confortable et continu pour les modes actifs sur les voiries principales ;
- une bonne accessibilité des arrêts de transport en commun (notion de chaîne de mobilité) ;
- le déploiement de stationnements vélos dans l'espace public.

Le réaménagement des espaces publics s'accompagne ainsi de la promotion des modes de déplacements doux au sein du quartier. Des itinéraires continus et sécurisés seront proposés pour être plus attractifs pour les usagers.

Ces itinéraires seront connectés aux itinéraires cyclables existants sur les axes environnant le quartier, en particulier aux bandes cyclables existant le long de la rue Albert Camus et du boulevard des Nations.

Les études techniques, en cours, précisent le maillage des itinéraires dédiés aux modes doux à l'intérieur du quartier. Les plans correspondants seront présentés dans l'étude d'impact mise à jour dans le cadre de la procédure de réalisation de la ZAC.

Page 9/18 :

Ae 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 secteur Est du quartier, concerné par le projet de création de ZAC, comprendra les opérations suivantes :

- l'aménagement des espaces publics ;
- le recyclage immobilier de la copropriété - Peupliers-Nations 9 à 21 boulevard des Nations ;
- le recyclage immobilier des copropriétés Plein Ciel 1 et 2, dans le cadre d'une procédure de carence et qui fait l'objet d'une concession d'aménagement dédiée ;

- les démolitions de logements et d'équipements publics ;
- la construction du groupe scolaire Simone Veil (rue Pierre Loti), dont l'ouverture est prévue début 2025 ;
- la construction d'un nouveau gymnase ;
- la construction d'un Grand Équipement Social et Culturel, le Grand AFSCO.

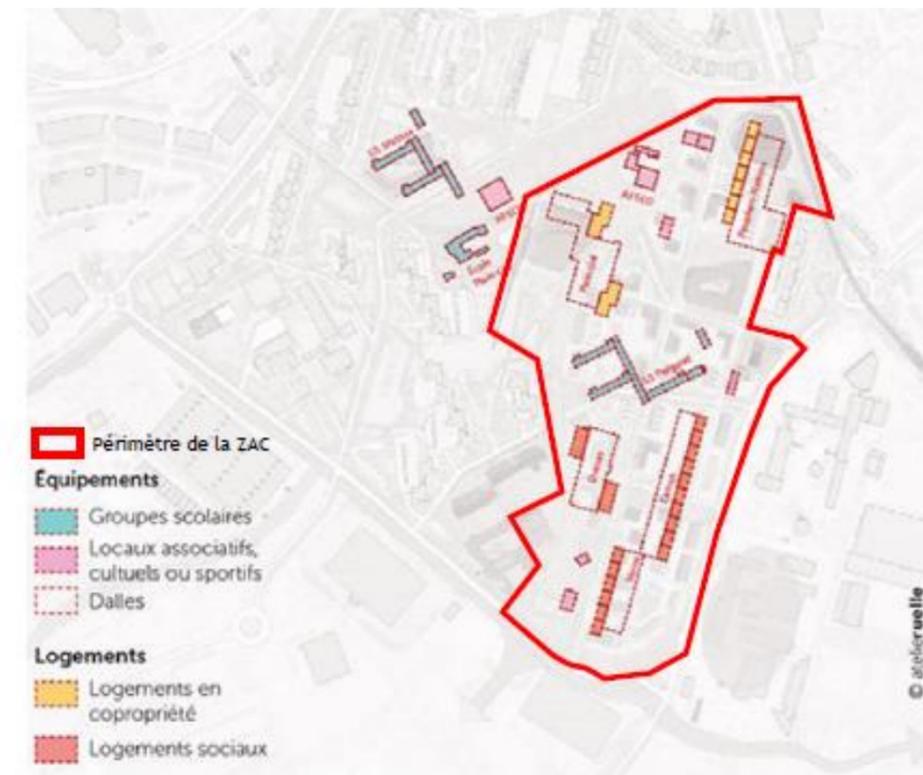
D'autres opérations, intégrées au projet de rénovation urbaine du quartier des Coteaux, concernent la partie Ouest du quartier des Coteaux et ne sont pas comprises dans le programme du périmètre de la ZAC.

Page 9/18 :

Ae 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.

Les démolitions des barres Verne et Camus et des tours Dumas au Sud, ainsi que de la barre Peupliers-Nations, l'école Plein-Ciel, les tours Plein-Ciel et les groupes scolaires Pergaud et Matisse au Nord, et l'ensemble des locaux associatifs, permettent de libérer des surfaces foncières importantes (environ 15 ha).

Plus de 1 050 logements seront démolis à terme. Les démolitions, opérées de manière progressive, concernent les bâtiments représentés sur l'illustration ci-dessous :



DÉMOLITIONS PRÉVUES DANS LE CADRE DU PROJET (SOURCE : PANNEAUX DE CONCERTATION)

Ces démolitions permettront le développement d'un projet ambitieux et qualitatif en créant d'une part, un cadre attractif pour les nouvelles opérations, et d'autre part, en diversifiant l'offre de logements, en proposant de nouveaux équipements aux habitants du quartier.

Le programme envisagé intègre principalement le renouvellement de l'offre de logements, mais aussi le repositionnement d'équipements majeurs accueillis aujourd'hui dans un bâti peu adapté et contraint.

Au stade actuel des études, le Plan Guide fait une estimation du nombre de logements construits et des surfaces de plancher associées. Ces données, présentées dans l'étude d'impact, sont rappelées ici.

Le nombre de logements construits est estimé à :

- 299 logements en collectif, soit environ 20 040 m² de surface de plancher ;
- 174 logements intermédiaires, soit 13 050 m² de surface de plancher ;
- 30 maisons, soit 2 880 m² de surface de plancher.

Des locaux de commerces ou des services viennent s'implanter dans les rez-de-chaussée de certains logements collectifs : 1 230 m² environ.

Concernant les équipements publics, deux nouveaux bâtiments sont construits :

- le Grand AFSCO intégrant un pôle petite enfance et une bibliothèque, soit environ 7 780 m² de surface de plancher ;
- le gymnase d'environ 3 300 m² de surface de plancher.

Dans le cadre de la mise à jour du Plan Guide au stade de la réalisation de la ZAC, ces données seront précisées et présentées dans l'étude d'impact qui sera également actualisée.

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

2.2.1 Articulation avec les documents de planification

Page 10/18 :

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

L'objectif de pourcentage minimal d'espaces verts applicable à la zone sera intégré dans le règlement du PLU modifié de la Ville de Mulhouse.

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

Page 11/18 :

 **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.**

Pour mémoire, tel qu'indiqué dans l'étude d'impact, le site de projet n'est pas concerné par une pollution des sols. Aucun site pollué n'est recensé au sein du quartier dans les bases de données bibliographiques. Une étude de sol, réalisée dans l'optique de la mise en œuvre d'agriculture urbaine à proximité immédiate du périmètre

de ZAC, confirme la bonne qualité des sols et l'absence de pollution. Par ailleurs, nous rappelons que le quartier a été construit dans les années 60 sur des terres agricoles et n'a jamais connu d'autre vocation que de l'habitat.

Le projet doit permettre la rénovation urbaine du quartier, c'est-à-dire le maintien de ses vocations d'habitat et d'accueil d'équipements publics. Il n'est donc pas source d'émissions atmosphériques nouvelles.

Le projet vise à limiter l'artificialisation des sols, en implantant les nouveaux bâtiments et les espaces publics sur des espaces d'ores et déjà occupés. Ceci permet de limiter l'imperméabilisation dans le quartier, de réduire les mouvements de matériaux (déblais/remblais) et de pérenniser au maximum les espaces naturels composant le quartier.

En termes de circulation routière, le projet n'est pas à l'origine de la génération d'un trafic supplémentaire. Les nouveaux bâtiments d'habitat de la ZAC accueilleront moins de résidents qu'auparavant en raison de la nouvelle offre de logements, dont le nombre sera réduit de moitié par rapport à la situation actuelle.

Les circulations au sein du quartier seront par conséquent réduites. Avec la limitation de vitesse prévue sur les axes internes au quartier, les émissions atmosphériques seront de fait en diminution. De plus, la création d'un maillage sécurisé pour les déplacements doux permettra d'encourager ces modes de déplacements. Pour l'ensemble de ces raisons, le projet contribuera à une réduction des émissions de polluants atmosphériques liés au trafic routier.

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

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

2.3.1.1 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

Page 12/18 :

 **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'installation de panneaux photovoltaïques en toiture est obligatoire. Le projet doit se conformer à la réglementation environnementale RE2025, voire RE2028.

Un cahier de prescriptions sera élaboré, dans lequel CITIVIA exigera l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture. Il est à noter que le site de projet n'est pas concerné par un périmètre de protection lié à un monument historique, qui pourrait conduire à contraindre la pose de ce type d'installations.

Page 12/18 :

 **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.**

Le maître d'ouvrage s'engage à intégrer des prescriptions spécifiques dans le règlement de la ZAC pour encourager l'implantation de panneaux solaires, tant photovoltaïques que thermiques.

Le règlement de la ZAC précisera que tous les nouveaux bâtiments devront être équipés de panneaux solaires photovoltaïques ou thermiques, en fonction de leur orientation et de la faisabilité technique.

Les toitures plates et bien orientées (Sud, Sud-Est, Sud-Ouest) seront priorisées, avec un minimum de 50% de la surface de toiture dédiée aux panneaux solaires. Les installations devront être intégrées harmonieusement dans le design architectural et respecter les règles d'urbanisme locales. Les propriétaires devront assurer la maintenance régulière des panneaux.

Page 12/18 :

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

Pour optimiser le confort des bâtiments de la ZAC des Coteaux selon les saisons, une attention particulière sera apportée en phase de conception pour l'orientation de ces bâtiments. Ils seront orientés de manière à maximiser les apports solaires en hiver et à minimiser les surchauffes en été, avec des façades principales orientées au Sud, Sud-Est ou Sud-Ouest.

Une isolation thermique performante et des vitrages à haute performance thermique, accompagnés de protections solaires comme des brise-soleil et des volets, seront installés pour réguler les apports solaires.

La ventilation naturelle sera favorisée grâce à des ouvertures judicieusement placées, et l'inertie thermique des bâtiments sera optimisée avec des matériaux massifs capables de stocker la chaleur en hiver et de maintenir la fraîcheur en été.

La végétalisation des espaces extérieurs sera encouragée pour améliorer le confort thermique et réduire les îlots de chaleur urbains.

La gestion des eaux pluviales sera intégrée dans la conception, avec des dispositifs de récupération et d'infiltration.

L'utilisation de matériaux durables et locaux sera privilégiée pour réduire l'empreinte carbone des constructions.

A noter que les dispositions à prendre en matière de bio climatisme étant obligatoires, celles-ci seront développées lors de la mise à jour ultérieure de l'étude d'impact, dans le cadre de la procédure de réalisation de la ZAC.

Page 12/18 :

 **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 TqCO₂ 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.

Le calcul d'émissions de GES en phase exploitation s'est basé sur l'évaluation des consommations énergétiques annuelles à l'échelle du quartier des Coteaux après projet. Ces émissions correspondent à 1 782 MWh pour 1 an.

L'hypothèse prise est que tous les besoins énergétiques des logements neufs de la ZAC sont considérés couverts par un réseau de chaleur urbain (RCU) et les besoins énergétiques des logements rénovés couverts par le gaz naturel. La mise en place de panneaux photovoltaïques permettra de couvrir 30% des besoins électriques.

Page 13/18 :

 **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.**

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre sera mis à jour après actualisation du plan guide au stade de la réalisation du projet.

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

Page 13/18 :

 **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.**

Le projet prévoit l'équipement de l'ensemble des voies en trottoirs de largeurs variables pour les déplacements piétons. La majorité des trottoirs est séparée de la voirie par des stationnements ou des aménagements paysagers permettant ainsi de sécuriser les déplacements doux. La mobilité piétonne et cyclable sera privilégiée sur l'ensemble du quartier par la création d'un maillage confortable et continu des modes actifs sur les voiries principales. Le quartier est concerné par une bonne accessibilité des arrêts de transports en commun, en effet l'arrêt de tramway « Coteaux » se trouve au cœur du quartier et permet de relier le centre-ville de Mulhouse en 13 minutes et la gare SNCF en 25 minutes. Sera aussi prévu un déploiement de stationnements vélos sur l'espace public. Des itinéraires continus et sécurisés seront proposés pour être plus attractifs pour les usagers des mobilités douces.

Il est prévu de passer l'ensemble du réseau viaire du quartier en zone 30, voire en zone 20 pour certaines rues.

Ces données seront décrites lors de la mise à jour de l'étude d'impact au stade de la réalisation de la ZAC, qui explicitera toutes les liaisons vélo, les stationnements pour les voitures, la circulation au sein du quartier, etc.

Adaptation du quartier au changement climatique

Page 13/18 :

 **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.**

Concernant les espaces imperméabilisés la surface de voiries est de 35 121 m², la surface de bâtiments est de 59 123 m² et la surface de parking aérien est de 13 658 m².

Page 16/18 :



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.

La gestion des eaux pluviales préconisera au maximum l'infiltration directe dans le sol. La méthodologie de gestion des eaux pluviales sera détaillée dans le dossier loi sur l'eau. Comme mentionné dans le paragraphe ci-dessus, les sols du quartier des Coteaux ne sont pas sujet à de la pollution.

2.3.1.4 La biodiversité

Trame verte et bleue

Page 16/18 :



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.

Le quartier des Coteaux, riche en espaces verts, joue un rôle majeur dans l'accueil de la nature en ville.

Une continuité locale existe entre le quartier des Coteaux et le corridor C286, le long du cours d'eau du Steinbaechlein, grâce à une série d'espaces verts et arborés. Cette continuité se perd progressivement dans le quartier, qui maintient néanmoins une certaine perméabilité grâce à des espaces verts organisés en pas japonais. Une autre continuité d'intérêt local relie les corridors C291 (le long de l'ILL, à l'Est) et C294 (au Sud-Ouest), principalement composée de friches herbacées et de quelques haies. Cependant, cette continuité est fragilisée par des parcelles cultivées et le passage de la RD68 à l'extrémité Ouest.

Un plan dédié aux corridors écologiques sera présenté lors de la mise à jour de l'étude d'impact au stade de la réalisation de la ZAC.

Les oiseaux et les chauves-souris

Page 16/18 :



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

Un diagnostic écologique 4 saisons a été réalisé en 2023 et va être complété en 2025 sur le volet des Chiroptères.

Les conclusions de ces études complémentaires seront présentées lors de la mise à jour de l'étude d'impact au stade de la réalisation de la ZAC.

Page 17/18 :



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

Le nichoir prévu pour le faucon crécerelle sera bien maintenu au-delà de la période des travaux.

2.3.1.5 La santé publique

Qualité de l'air

Page 17/18 :



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.

Un bureau d'études a été mandaté pour réaliser une étude sur la qualité de l'air du quartier des Coteaux.

Les conclusions de cette étude seront intégrées lors de la mise à jour de l'étude d'impact au stade de la réalisation de la ZAC.