

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine
relatif au projet de renouvellement urbain
du quartier *Val de L'Aurence Sud* à Limoges (87)**

AVIS NA-2025-007975/A P

Localisation du projet :	Commune de Limoges (87)
Maître d'ouvrage :	Communauté urbaine Limoges Métropole
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire	Préfet de la Haute-Vienne
En date du :	28 octobre 2025
Dans le cadre de la procédure d'autorisation :	Déclaration de projet
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.	

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.1221 du Code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du Code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Catherine Rivoallon Pustoc'h.

La délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I. Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de renouvellement urbain du Quartier du *Val de l'Aurence Sud* de la commune de Limoges dans le département de la Haute-Vienne.

Le quartier du *Val de l'Aurence Sud*¹ est identifié en tant que Quartier Prioritaire de la Ville (QPV) visé par le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) pour favoriser la mixité, changer son image et renforcer son attractivité en intervenant sur l'habitat, les équipements publics et le cadre de vie des habitants.

Il est situé à l'ouest de Limoges, à proximité de la rivière *l'Aurence*. Construit dans les années soixante, il s'étend sur plus de 800 hectares et regroupe 23 immeubles de logements sociaux, deux groupes scolaires, deux gymnases, un lycée, une crèche et un centre commercial.

Situé en entrée de ville, le quartier *Val de l'Aurence sud* constitue une porte d'entrée dans l'agglomération avec la RD 941 qui le traverse en direction du centre-ville. C'est un quartier résidentiel d'environ 4 200 habitants, longé par la vallée de l'Aurence en interface avec des paysages agricoles.



Quartier du Val de L'Aurence Sud – Étude Air Santé

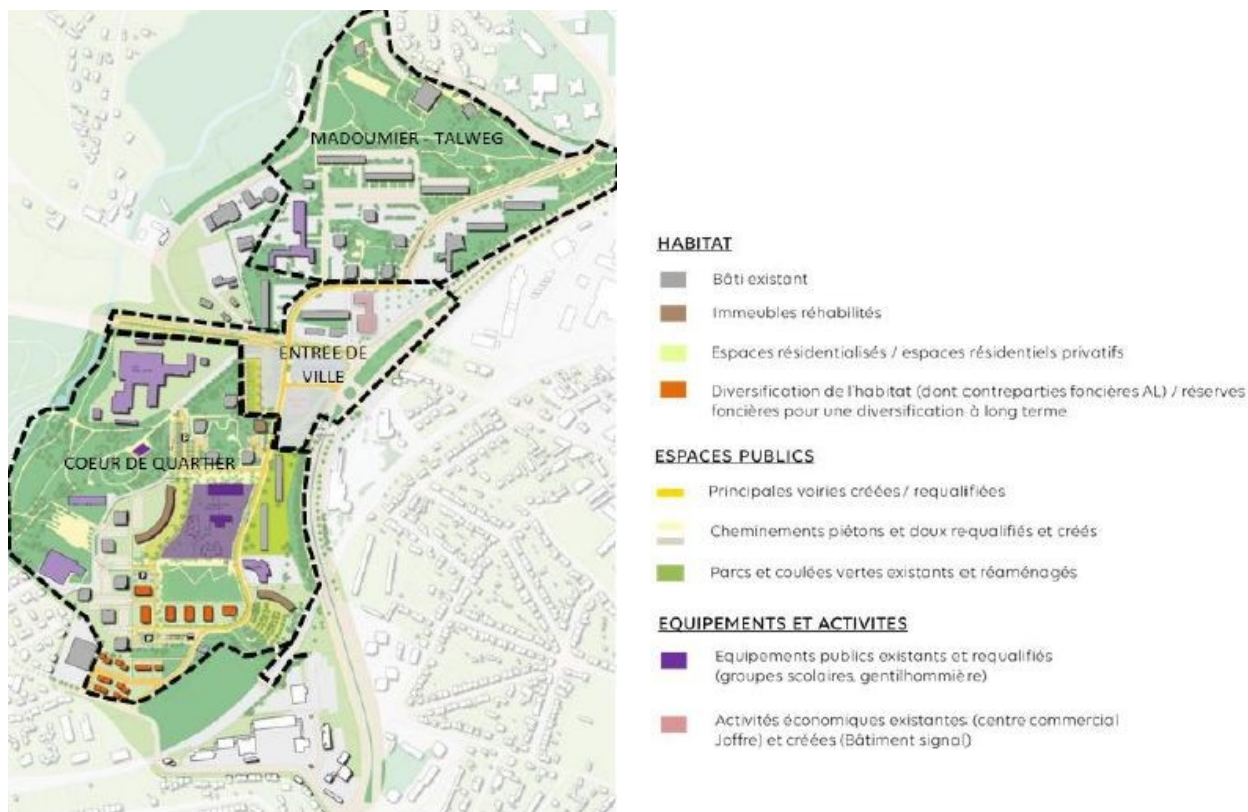
Le projet de renouvellement urbain s'appuie sur trois grands **enjeux majeurs** selon le dossier :

- préserver et valoriser l'environnement naturel exceptionnel dans lequel s'inscrit le quartier ;
- ériger le *Val de l'Aurence* en une porte d'entrée emblématique de l'agglomération ;
- consolider et connecter les différentes polarités urbaines du quartier.

Le périmètre de projet s'étend sur une surface de 58 ha.

Le projet prévoit la démolition de 496 logements sociaux, la construction d'environ 100 logements intermédiaires (petits collectifs) et une douzaine de maisons individuelles, la réhabilitation de 202 logements et la résidentialisation de 296 logements (cf. Figure 48 p. 50). La réalisation du projet entraînera une diminution du nombre actuel de logements (-384 logements).

¹ Le Quartier du Val de l'Aurence Sud relève de la géographie prioritaire au titre de la politique de rénovation urbaine depuis 2008. Il a fait l'objet d'une première convention de rénovation urbaine (PRU) signé en 2008 permettant des travaux de résidentialisation, d'aménagement d'espaces publics et de réalisation d'équipements publics. En 2014, neuf quartiers (dont le Quartier du Val de l'Aurence Sud) ont été identifiés comme relevant de la nouvelle géographie prioritaire.



Secteurs du projet de renouvellement urbain du Quartier du Val de L'Aurence Sud – Partie B – page 28

Le projet d'aménagement du quartier du Val de L'Aurence Sud est défini par un **plan guide** qui s'appuie sur une stratégie d'ensemble déclinée en **trois secteurs d'intervention** cartographiés ci-dessous :

- le secteur **"Entrée de ville"** au centre du périmètre du projet :

1. Démolition de 3 immeubles de Limoges habitat pour créer la nouvelle entrée de ville, ouvrir sur la vallée et organiser les mobilités ;
2. Aménagement d'une place d'entrée de ville accueillant un « Bâtiment signal » regroupant des activités et des services municipaux et permettant l'implantation d'une nouvelle offre de mobilités (pôle d'échange multimodal, parking relais redimensionné et mutable, compatible avec un P+R au Coudert) ;
3. Aménagement de la RD en boulevard urbain avec traversées piétons/vélos : au niveau de la vallée, de la nouvelle voie d'accès au quartier (simple ou double sens) et du carrefour d'Oradour, et nouvelle voie d'accès au Lycée et au quartier ;
4. Requalification lourde et résidentialisation du n°1 Lyautey (nouvelle adresse n°8-10 Curie) avec RDC actif et stationnements dédiés ;
5. Aménagement de l'axe structurant du quartier, support du passage de la ligne BHNS/Moovéo et permettant de relier le Val sud au Val nord.



Secteur « Entrée de ville » du projet Quartier du Val de L'Aurence Sud – Partie A – page 13

Ce secteur comprend la réalisation d'opérations variées tant sur l'habitat (démolition de logements), que sur les mobilités (création d'un Pôle d'échange multimodal, développement de stationnements) ainsi que les activités et services proposés aux habitants (création d'un bâtiment signal) dans l'objectif d'établir une nouvelle entrée de ville pour le quartier.

- le secteur **"Coeur de quartier"** au sud du périmètre du projet :



1. Aménagement d'un parvis pour le lycée du Mas Jambost et requalification de l'entrée de la Vallée par le parc du Mas Jambost ;
2. Aménagement du cœur d'îlot Lyautey-Fayolle et requalification des parkings en pieds d'immeubles des tours Lyautey-Fayolle ;
3. Restructuration globale du groupe scolaire Joliot Curie sur la base de deux écoles primarisées, au sein d'une emprise élargie. Utilisation de l'école Madoumier pendant la durée des travaux.
4. Aménagement de larges parvis au nord et au sud du groupe scolaire permettant de sécuriser les abords et gérer les flux de cet équipement ;
5. Requalification et résidentialisation du Petit S (n° 7 à 19 Mal Juin) grâce à la réutilisation de la voirie et des parkings le long de la rue du Maréchal Juin ;
6. Rénovation du pavillon du Mas Jambost avec construction d'un agrandissement et requalification des espaces extérieurs en lien avec la réhabilitation du bâti ;
7. Résidentialisation des immeubles de Noalis du n° 11 au n° 25 rue Joliot Curie ;
8. Aménagement d'un jardin et d'une aire de jeux structurante au sud du groupe scolaire ;
9. Requalification et résidentialisation du grand S (n°2 à 8 Mal Juin) ;
10. Aménagement du terminus du BHNS, servant aussi aux bus scolaires ;
11. Création de cheminements piétons permettant les circulations douces et les liaisons nord-sud et est-ouest ;
12. Recomposition des îlots à bâtir permettant la diversification de l'habitat dont une nouvelle offre de maisons individuelles au sud ;
13. Création de voiries pour desservir les nouveaux logements et les équipements ;
14. Aménagement de l'espace public permettant de connecter le collège Calmette au quartier.

Secteurs « *Cœur de quartier* » du projet Quartier du Val de L'Aurence Sud – Partie A – page 14

Les opérations concernent l'amélioration de l'offre actuelle de stationnement, la restructuration du groupe scolaire Joliot Curie, la rénovation et l'extension du pavillon du Mas Jambost, la création de parvis végétalisés à proximité du groupe scolaire, l'amélioration de l'offre d'habitat ou encore l'amélioration de l'offre dédiée aux mobilités (création de voiries, aménagement du terminus du BHNS, création de cheminements piétons).

- le secteur résidentiel **"Madoumier – Parc du Talweg"** situé au nord du périmètre du projet :

1. Aménagements dans le parc du Talweg avec notamment la création d'une nouvelle aire de jeux ;
2. Aménagement des abords du passage souterrain permettant d'améliorer la liaison entre le campus universitaire de la Borie et le parc du Talweg ;
3. Aménagement du cœur d'îlot public Madoumier ;
4. Utilisation du Groupe scolaire Madoumier pendant les travaux du G.S Joliot Curie, maintien de la possibilité de démolition puis aménagement d'un square.



Secteur résidentiel « *Madoumier – Parc du Talweg* » du projet Quartier du Val de L'Aurence Sud – Partie A – page 15

Il est ici prévu la réalisation d'opérations d'aménagement de l'espace public : création d'une nouvelle aire de jeux, aménagement d'un cœur d'îlot public, aménagement d'un square.

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°39 b) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement relative aux opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha. De ce fait, il est soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

L'avis de la MRAe est sollicité dans le cadre d'une déclaration de projet au sens de l'article L. 126-1 du Code de l'environnement.

Principaux enjeux

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux relevés :

- la prise en compte de la pollution résiduelle du milieu et la préservation de la ressource en eau ;
- la prise en compte du changement climatique (îlots de chaleur urbain et bilan carbone du projet) ;
- la préservation et la valorisation de la nature en ville ;
- la prise en compte de l'enjeu mobilité ;
- le paysage et la prise en compte du cadre de vie des habitants.

Articulation avec les documents d'urbanisme

Le NPRU du *Val de l'Aurence Sud* est concerné par différentes orientations prévues par le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du **SCoT** de l'agglomération de Limoges, approuvé en juillet 2021.

Dans le **plan local d'urbanisme** de la ville de Limoges approuvé le 26 juin 2019, le quartier du *Val de l'Aurence sud* relève en majorité de la zone UD "grands ensembles", de la zone N "Naturelle" sur le secteur du parc du Talweg notamment, et de la zone UA2 "ville centre amplifiée" autour du collège Albert Calmette.

Il relève de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation "*Entrée de ville ouest Landouge Val de l'Aurence*" qui s'articule autour de trois axes :

- Axe 1 : La vallée de l'Aurence comme grand parc public,
- Axe 2 : L'entrée de ville ouest requalifiée,
- Axe 3 : La métamorphose des boulevards périphériques en boulevard urbain.

Le quartier du *Val de l'Aurence* y est identifié comme un quartier d'habitat social à renouveler (cf. Figure 201 p. 224).

Le document d'urbanisme précise que la zone d'étude est concernée par une servitude aéronautique relative à l'aérodrome de Limoges-Bellegarde (servitude T5) et une servitude relative à l'emprise SNCF (ligne Limoges-Angoulême).

II – Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre au porteur du projet, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux. Le présent avis porte 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 éclairer la ou les autorités en charge des autorisations, le public et le maître d'ouvrage.

II. 1 Qualité générale des documents

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la MRAe comprend les éléments formels requis par les dispositions de l'article R122-5 du Code de l'environnement. Les thématiques attendues sont proportionnées à l'importance et à la nature du projet. L'étude contient un résumé non technique. De nombreuses études techniques ont été réalisées et annexées à l'étude d'impact.

Les ambitions environnementales du projet sont clairement présentées. La prise en compte du changement climatique (performance thermique et énergétique des bâtiments, performance bas-carbone du projet, phénomène d'îlots de chaleur urbaine) repose à ce stade sur des orientations et des grands objectifs. Les mesures d'évitement et de réduction associées sont libellées en termes généraux, parfois peu opérationnelles ou insuffisamment prescriptives.

L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures suffisamment précises et opérationnelles qui permettent de fixer des objectifs à atteindre mesurables en matière d'incidences

significatives sur l'environnement et la santé humaine et de prise en compte du changement climatique.

L'étude d'impact pourra être consolidée avant enquête publique, en vue de faciliter l'appréhension du projet par le public, et intégrer les précisions attendues indiquées dans le présent avis.

Les aires d'étude pour l'analyse de l'état initial sont présentées page 12 dans l'étude d'impact.

II. 2 Justification du choix du projet

L'étude d'impact expose en pages 19 et suivantes les raisons du choix du projet et les variantes étudiées.

Le Quartier du *Val de l'Aurence Sud* est actuellement caractérisé par des difficultés socio-économiques et urbaines importantes, avec 60 % des ménages sous le seuil de pauvreté. Le quartier est marqué par un habitat social et des copropriétés dégradées au sein d'espaces verts discontinus selon le dossier.

Les activités commerciales sont en perte de vitesse (un seul pôle commercial de proximité). Le quartier dispose de nombreux équipements (groupes scolaires – école primaire, collège, lycée), crèche, antennes mairie, salles de sport, centre social et culturel). Le quartier est par ailleurs enclavé entre la vallée et les boulevards, coupés par la RD941 et la voie ferrée.

Le projet de renouvellement urbain s'appuie sur des **orientations stratégiques** visant à l'émergence d'un pôle d'équilibre et de développement à l'ouest de l'agglomération :

- constituer une porte d'entrée majeure et identitaire de l'agglomération à travers la trame verte (vallée), une bonne desserte en transports en commun (BHNS et lignes complémentaires) et des équipements attractifs ;
- renouveler l'attractivité résidentielle en inscrivant l'urbanisation dans le paysage, en intervenant sur le cadre bâti et en développant des services de proximité de qualité (scolaires en particulier) pour enrichir le quotidien des habitants et peser positivement dans le choix résidentiel de nouveaux habitants.

Le dossier affiche de fortes ambitions environnementales sans toutefois garantir l'effectivité des objectifs et des mesures ERC associées en termes d'adaptation au changement climatique. **La MRAe recommande de consolider le dossier en s'appuyant notamment sur les références disponibles (TRACC², Météo France³, centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique⁴...) pour s'assurer de la bonne prise en compte du changement climatique.**

III - Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement, des effets du projet sur l'environnement, et des mesures pour éviter, réduire et compenser ses incidences

Pollution du sous-sol et des eaux souterraines

Les bases de données BASIAS et BASOL identifient plusieurs sites industriels pollués au sein du périmètre d'étude : l'ancien dépôt d'hydrocarbures SHELL en limite sud-est de l'aire d'étude, et un ancien site industriel de dépôt d'hydrocarbures ESSO au sein de l'aire d'étude. Un résumé des activités polluantes et un historique documentaire de vulnérabilité des sites est présenté.

Concernant les **sols** et sous-sols, plusieurs études et travaux de dépollution ont été menés, comme décrits en annexe B du dossier.

L'ancien dépôt d'hydrocarbures SHELL « La Perdrix », exploité de 1928 à 1984, a fait l'objet de plusieurs travaux de dépollution des sols entre novembre et décembre 2001 par excavation des terres polluées et traitement biologiques au niveau des points les plus pollués (trois spots de terres polluées).

L'ancien dépôt d'hydrocarbures pétrolier ESSO a été exploité depuis 1967 puis repris par l'entreprise Émulsions Routières du Limousin (ERL) de 1998 à 2009. Actuellement en état de friche, ce site est partiellement occupé par la société COLAS. Plusieurs études de pollution des sols ont été menées⁵. La présence de zones de pollution des sols en hydrocarbures, en plomb et dans une moindre mesure en métaux (arsenic, cuivre, mercure, zinc) a été identifiée dès 2010. Des travaux de dépollution ont été menés

2 TRACC : trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique. Le troisième plan national d'adaptation au changement a pour objectif de mettre en place, d'ici 2030, les actions nécessaires pour adapter la France au réchauffement climatique attendu d'ici 2100. Il repose sur une trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique, fondée sur le scénario tendanciel selon les scientifiques du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) qui anticipent un réchauffement qui va s'aggraver pour atteindre 2°C en France métropolitaine d'ici 2030, 2.7°C d'ici 2050 et 4°C d'ici 2100.

3 <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

4 <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/>

5 Étude séché Eco-Services de 2012, Étude historique et de vulnérabilité Arcadis 2013, Diagnostic environnemental Arcadis 2013, Enquête environnementale, expertise d'études et évaluation des coûts de dépollution, ArcaGée 2015.

en 2011 sur une partie du site.

Une analyse des risques résiduels au sens de la méthodologie nationale en matière de sites et sols pollués fournie dans le cadre du mémoire de cessation d'activité conclut que l'état du site ESSO est jugé compatible avec un usage futur non sensible de type industriel, artisanal, commercial⁶ après traitement des spots de pollution les plus impactés.

Des ensembles immobiliers sont prévus aux abords de ce site, qui sera également longé par un cheminement piétonnier permettant les liaisons nord-sud et est-ouest, notamment depuis le Collège A. Calmette situé à proximité. L'étude préconise la réalisation d'études complémentaires prouvant la compatibilité sanitaire des sols en cas de changement d'usage du site (Annexe B Expertise d'études et évaluation des coûts de dépollution).

La MRAe recommande de veiller à clarifier la conformité des sols avec les usages projetés, de définir les modalités de contrôle et de suivi des éventuels travaux complémentaires de dépollution des sols, de préciser et de garantir dans le temps les restrictions d'usage liées aux sols pollués, de justifier la localisation des futurs aménagements et des espaces publics.

Gestion de l'eau

Concernant les **eaux souterraines**, le secteur est localisé sur une masse d'eau à écoulements libres. Les données piézométriques disponibles à proximité de la zone d'étude indiquent un niveau d'eau entre 2 et 5 m de profondeur.

Une surveillance des eaux souterraines au droit de l'ancien dépôt pétrolier SHELL a été installée en 2023. Les analyses effectuées en septembre 2024 montrent l'absence d'hydrocarbures. En 2010, trois piézomètres ont été installés sur l'ancien site ESSO jusqu'à 9 mètres de profondeur. Les dernières analyses réalisées sur la nappe au droit du site montre que l'ancienne activité n'a pas d'impact significatif sur la qualité des eaux souterraines. L'arrêt de la surveillance des eaux souterraines a été prescrite en décembre 2025.

Le dossier rappelle les principes de base de prévention des **pollutions accidentelles** des milieux, qui seront repris dans la charte de chantier propre (zone de stationnement, bacs de rétention, gestion des déchets). La gestion des **eaux souterraines potentiellement impactées par une pollution résiduelle pourrait être à prendre en compte**, notamment en cas de terrassements profonds avec la présence d'eaux à gérer en fonds de fouilles. **Des mesures ERC complémentaires devraient être définies dans le cadre des études complémentaires de caractérisation des pollutions résiduelles des milieux.**

La consommation totale et moyenne de **l'eau potable et non potable** est précisée à l'échelle communale. La consommation domestique moyenne est de 46,7 m³ par habitant/an. La commune est alimentée par six captages.

Aucune augmentation de la consommation en eau potable n'est attendue, l'offre de logements projetée n'excédant pas l'offre actuelle. Le projet comprend des prescriptions visant à préserver la ressource en eau : récupération des eaux pluviales par bâtiment, dispositifs hydro-économiques et de suivi des consommations, réutilisation des eaux grises (cf figure 12, RNT p. 16).

En matière de gestion des eaux usées et des eaux pluviales, le périmètre de projet est parcouru par les réseaux d'assainissement de Limoges Métropole. Le réseau collectif est principalement de **type séparatif** (79,23% sur le réseau total), les eaux pluviales et les eaux usées étant collectées par deux réseaux distincts.

En matière de **collecte des eaux usées** et leurs traitements, la station d'épuration principale de l'agglomération a une capacité de 285 000 Équivalents-Habitants (EH) et traite les effluents issus de cinq bassins versants ainsi que ceux de neuf communes voisines. Plusieurs systèmes d'assainissement supplémentaires desservent des quartiers excentrés avec des capacités de traitement limitées⁷. Les débits admissibles pour le réseau d'assainissement sont de 47 000 m³ par temps sec et de 81 000 m³ par temps de pluie.

Le projet ne prévoit pas d'augmentation du volume de rejets, et ne donne pas d'estimation précise du besoin à l'échelle du quartier. Le dossier prévoit la réutilisation des eaux grises pour les nouvelles constructions.

Un travail d'investigation complémentaire est projeté afin d'identifier les défauts éventuels du système d'assainissement et, le cas échéant, de planifier les travaux nécessaires au bon fonctionnement des réseaux avant la réhabilitation du quartier. Dans ce cadre, **la MRAe recommande de réaliser une évaluation du volume des eaux usées à l'échelle du projet afin de démontrer la capacité des réseaux à les traiter avant rejet dans le milieu naturel.**

Le projet prévoit de donner priorité à la gestion des **eaux pluviales** à ciel ouvert sur les espaces collectifs

6 Tout projet d'urbanisme conduisant à un changement d'usage des parcelles concernées (par ex résidentiel ou tertiaire) nécessite le respect des obligations réglementaires, à savoir la production de l'attestation de vérification de la compatibilité lié au changement d'usage lors du dépôt du permis de construire (article R 31-16 du Code de l'urbanisme et les articles D. 556-1 A et R;556-1 B du Code de l'environnement).

7 Station de Bellegarde village : 270 EH, Station de Beauvais : 250 EH, Station Goupilloux : 80 EH.

paysagers (noues, bassins, massifs drainants) et l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Il conduit à une augmentation des surfaces imperméabilisées de +20% (construction de nouvelles voies et bâtiments d'habitation) et le développement de surfaces en pleine terre, avec au moins 30 % de pleine terre par lot. L'arrosage par récupération de l'eau de pluie est également préconisé dans des citernes à l'échelle des îlots et des réservoirs dans les jardins partagés.

Risques naturels

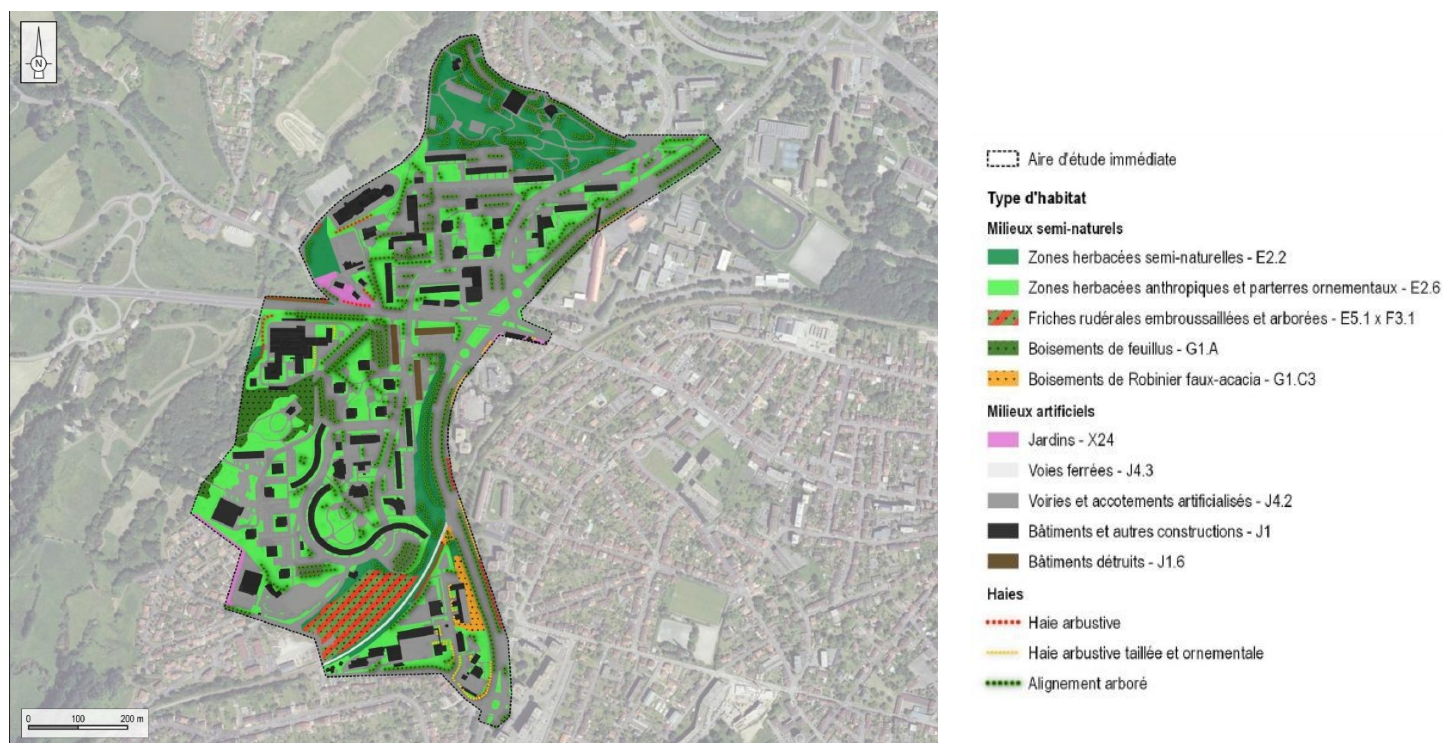
L'aire d'étude est potentiellement sujette aux **remontées de nappe** phréatique et aux **inondations de cave**. Les eaux de ruissellement du site peuvent en phase de chantier présenter une trajectoire modifiée par les travaux de terrassement, de nivellement et d'excavation modifiant la topologie naturelle du site. Le projet prévoit l'installation de systèmes de drainage temporaire et l'adaptation de la planification des travaux de terrassement et d'excavation aux conditions météorologiques.

Milieux naturels⁸ et biodiversité

L'emprise du projet est localisée en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection portant sur la biodiversité ou les milieux naturels. Deux ZNIEFF de type 2 sont recensées au sein de l'aire d'étude éloignée : ZNIEFF *Vallée de l'Aurence au Meynieux* à environ 3,4 km et la ZNIEFF *Vallée de la Vienne à la confluence de la Briançe* à environ 4,4 km.

Le cours d'eau de l'Aurence forme un corridor de milieux aquatiques et un corridor de milieux boisés (ripisylves et petits boisements connexes) sur la frange externe ouest de l'aire d'étude intermédiaire (AEI). Au sein même de l'AEI, deux corridors de milieux boisés, diffus et dégradés sont formés par les alignements arborés plantés le long des voies de circulations et dans les parcs.

Le site d'implantation du projet a fait l'objet d'investigations quatre saisons réalisées de janvier à décembre 2023 concernant la flore et les principaux groupes de faune représentatifs de l'aire d'étude rapprochée (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres, chiroptères). Les différents **habitats** naturels du site d'implantation ont été cartographiés en page 53 de l'étude d'impact.



Localisation des habitats sur le quartier Val de l'Aurence Nord et Sud – Partie C – page 53

Concernant les **habitats** et la **flore**, 187 espèces végétales ont été identifiées, dont une dizaine d'espèces exotiques envahissantes. Deux habitats d'intérêt communautaire et plusieurs espèces floristiques protégées sont présents dans les aires d'étude éloignées et rapprochées.

Concernant la **faune**, les enjeux sont révélés dans :

- les boisements et les secteurs arborés (boisement au sud-ouest, parc du Talweg au nord, friche industrielle au sud) les moins artificialisés. Ce sont des habitats de reproduction ou d'hivernage de

⁸Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

l'avifaune (Verdier d'Europe, Pic mar, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Verdier d'Europe, Faucon pèlerin), de la faune terrestre et des chiroptères (Barbastelle d'Europe, Noctules, Oreillard roux) ;

- les haies arbustives et les alignements arborés compte tenu de leur fonction de milieu de reproduction, de transit ou de refuge pour tous les taxons faunistiques inventoriés, dont certaines espèces patrimoniales (Corbeaux freux, reptiles). Ces haies bien que dégradées représentent également des corridors écologiques de la trame verte ;
- les milieux herbacés fauchés de manière raisonnée qui constituent des habitats pour l'entomofaune et des zones d'alimentation pour de nombreux taxons (avifaune et chiroptères notamment).

Le projet prévoit des mesures d'**évitement** des habitats naturels à enjeux (boisements, parcs) et des impacts dans les zones herbacées par des constructions sur 17 000 m² supplémentaires.

Le projet prévoit plusieurs mesures de **réduction**, notamment l'adaptation d'un calendrier préférentiel de travaux, la mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres, la pose de barrière anti-amphibiens sur les pourtours du chantier, la plantation de végétations d'intérêt pour la biodiversité (essences locales favorables aux pollinisateurs et à l'avifaune), la mise en place de nichoirs pour l'avifaune et de gîtes artificiels pour les chiroptères, un éclairage public raisonné, la gestion différenciée des milieux herbacés par fauchage/broyage tardif ou par pâturage extensif, des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes avec notamment le réensemencement par des espèces herbacées diversifiées.

Au titre des mesures d'**accompagnement**, le projet prévoit le dépôt de bûches et branchages sur les lisières boisées (gîtes pour la faune) (cf. figure 20 p.90), et la création d'un réseau de mares favorables à la biodiversité liée aux milieux aquatiques (cf. figure 22 p. 91). Le projet prévoit également un management environnemental du chantier chargé de son **suivi**.

L'étude conclut à des **incidences résiduelles non significatives** pour les espèces et leurs habitats.

Trafic routier et mobilités

Le quartier est ceinturé par les boulevards urbains. Il est marqué par l'axe radial (RD 941) qui se connecte à la rocade et divise le quartier selon un axe ouest-est. Le sud du quartier est traversé par voie ferrée (ligne TER 18 allant de Limoges-Bénédictin à Angoulême).

Le **réseau routier** présente des enjeux forts liés à la circulation et à la sécurité. L'étude d'impact présente une étude de trafic (annexe D). Les niveaux de trafics sont nettement supérieurs sur les réseaux structurants et secondaires par rapport à ceux des voies de dessertes locales. Le trafic routier le plus important est observé au nord du projet (boulevard de la Borie avec 23 000 véhicules/jour et rue Armand Dutreix avec coté est 14 500 véhicules/jour et coté ouest 22 500 véhicules/jour) et au sud du projet (boulevard du Mas Bouyol avec environ 21 000 véhicules/jour). Les voies de dessertes locales (à l'intérieur du périmètre de projet) affichent des flux plus faibles (entre 4 000 véhicules/jour et 6 000 véhicules/jour).

Les résultats des modélisations en situations futures montrent des variations significatives à la baisse sur certaines voies⁹, tandis que les variations sont nulles ou négligeables sur la majorité des axes (environ -5 % à l'horizon 2035).

Le périmètre de projet est emprunté par différentes lignes de **transport en commun** (bus) et notamment la nouvelle ligne BHNS (bus à haut niveau de services) qui traverse le quartier selon un axe nord-sud. Un maillage secondaire de **circulations piétonnières** s'est développé sur l'ensemble du Val Sud, mais les circulations douces font l'objet de diverses ruptures (friches industrielles, axes routiers, voie ferrée, linaires bâtis continues) (cf. figure 135 p.130). Les cheminements piétons sont peu qualitatifs et non adaptés aux normes d'accessibilité. Une seule **piste cyclable** (piste Vélocité) passe en bordure est du site, longe le boulevard de la Borie et traverse le parc du Talweg.

Le projet prévoit le développement d'un réseau dédié aux **mobilités cyclables et piétonnières** selon un axe nord-sud suivant le tracé du BHNS (cf. figure 29 p.104). Le quartier bénéficiera de la création à proximité immédiate du quartier d'un pôle d'échange multimodal (PEM) qui accueillera la ligne BHNS, un trolley bus et plusieurs lignes de bus.

L'offre de **stationnement** actuelle sera réorganisée : création d'un parc relais de 60 places à proximité du PEM, réfection des parkings publics, création et/ou privatisation/résidentialisation de parkings privés résidentiels (cf. figure 31 p.106).

Paysage et principes architecturaux

9 Rue Irène et Frédéric Joliot Curie sud : diminution de 34,3 % du trafic / Rue Irène et Frédéric Joliot Curie nord : diminution de 29,2 % du trafic / Rue Antoine Joseph Gorsas : diminution de 20,1 % du trafic / Rue Maréchal Juin : diminution de 3,6 % du trafic / Rue Armand Dutreix (Tronçon Ouest) : augmentation de 1 % du trafic.

Le dossier présente les éléments forts et structurants du paysage existant ainsi que le parti pris d'aménagement du projet.

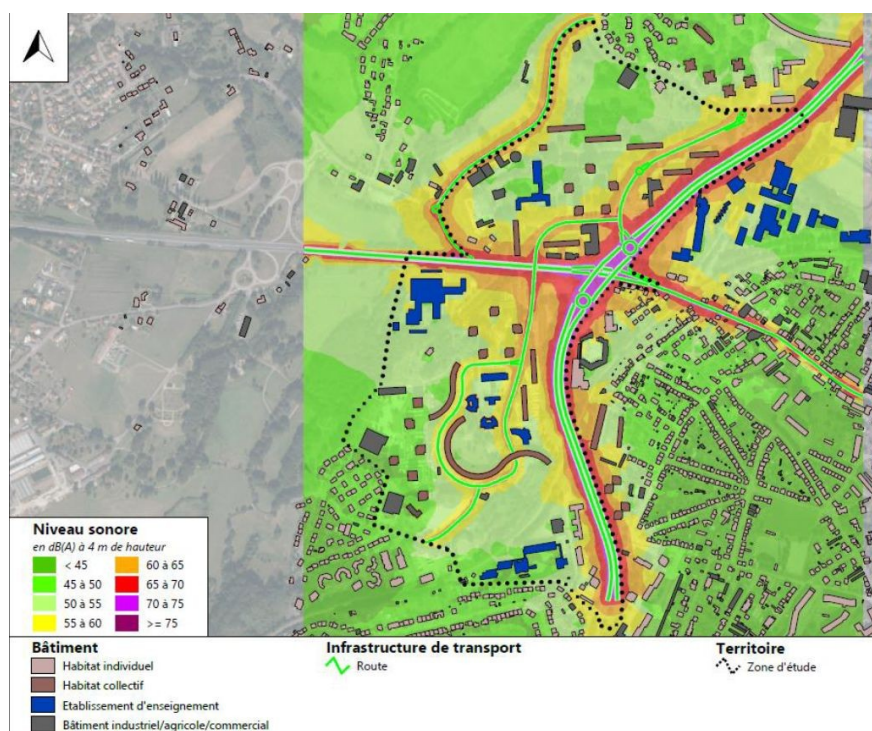
Le quartier est marqué par un paysage de grand ensemble avec une typologie de bâtiments reprenant les codes de l'architecture moderne (forte densité de logements, vastes espaces artificialisés, espaces verts et couvert arboré globalement dense). La topographie naturelle ou artificielle du quartier est vectrice d'un **enclavement physique** : la coupure de la RD941 qui traverse le quartier d'ouest en est ; le talus le long du boulevard du Mas Bouyol ; la voie ferrée au sud ; l'accès au quartier par une passerelle au nord (cf. figure 74 des facteurs d'enclavement du quartier p. 102).

Le projet prévoit de créer une armature d'espaces publics paysagers pour relier les différentes parties du quartier (cf figure 31 p 27 Partie A). La **requalification paysagère** se traduira par la création d'une strate végétale d'accompagnement des infrastructures et une forte densité végétale des espaces publics. Le projet intègre la préservation des arbres existants et la création d'une chaîne de parcs. Le projet de BHNS sera l'occasion de créer une artère végétalisée traversant le quartier du nord au sud. L'**identité architecturale** du projet repose sur l'harmonisation de l'architecture des nouvelles constructions avec le quartier existant et la mise en cohérence chromatique à l'échelle du quartier.

Toutefois, le dossier ne permet pas de connaître précisément les procédés constructifs et architecturaux des opérations à venir et d'appréhender les effets visuels qui en résulteront, en particulier les effets de verticalité. **La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact, en particulier par des photomontages, des coupes, des coupes avant/après permettant de mieux appréhender le projet de rénovation urbaine dans sa globalité.** En sus des perspectives à l'intérieur du projet, des visuels pourraient montrer les relations du projet avec son contexte présentant la perception du projet pour les usagers, les riverains et les habitants du site.

Cadre de vie des habitants

Concernant les **nuisances sonores**, des modélisations de l'état initial et de l'état projeté ont été réalisées dans le cadre d'une étude acoustique versée au dossier (Annexe E).



Carte de bruit - secteur Val de l'Aurence Nord et Sud – situation initiale 2023 – Période jour (6 h – 22 h) – Annexe E – page 20

Une campagne de mesures acoustiques s'est déroulée du 23 au 26 janvier 2023. Les niveaux sonores les plus élevés correspondent aux zones situées le long des axes routiers. Le quartier comprend plusieurs voies à caractère bruyant faisant l'objet d'un classement sonore¹⁰ (catégorie 3 pour le Boulevard de la Borie, catégorie 3 ou 2 selon le tronçon pour la rue Armand Dutreix, catégorie 4 pour l'avenue du Président Vincent Auriol) (cf. Annexe E, figure 3 p. 14).

¹⁰ Les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent, de la catégorie 1, la plus bruyante, à la catégorie 5, la moins bruyante. Des bandes sonores affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées. À l'intérieur de ces bandes sonores, toute nouvelle construction (habitation, enseignement, hôpitaux, hôtels) doit présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs.

Les modélisations acoustiques mettent en évidence un impact sonore significatif pour certains **bâtiments pré-existants** situés à proximité des boulevards de la Borie, du boulevard du Mas Bouyol et rue Armand Dutreix, avec des niveaux sonores supérieurs aux seuils acoustiques réglementaires. Les bâtiments réhabilités du Grand S et au 1 allée Maréchal Lyautey, qui se situent à proximité de ces infrastructures, nécessiteront des niveaux d'isolation de façade renforcés en fonction de la distance à la voie et de l'exposition des façades.

Le projet prévoit la modification de voies existantes et la **démolition/reconstruction de logements** sur le secteur (rue du Maréchal Juin et la rue Juliot Curie). Le projet aura un effet aggravant sur l'ambiance sonore aux abords des voies modifiées, sans dépassement des seuils réglementaires selon le dossier (cf Annexe E Figure 15 p 31).

Seule l'isolation acoustique des façades figure en tant que mesure précise et opérationnelle dans la présentation des mesures de réduction. **La MRAe rappelle que la réduction du bruit peut également résulter de la réduction du bruit à la source**, en particulier pour les habitations pré-existantes, par l'abaissement des vitesses des véhicules, le changement de revêtement routier, la pose d'écrans phoniques.

La MRAe recommande ainsi de poursuivre l'analyse acoustique en se référant aux valeurs seuils de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹¹ et de définir les mesures en tenant compte du bruit ressenti dans les logements (fenêtres ouvertes) et au sein des espaces de vie extérieurs.

Par ailleurs, un complément à l'étude acoustique devrait être envisagé après la réalisation des travaux de réhabilitation des bâtiments les plus exposés, afin d'identifier d'éventuels écarts par rapport à la modélisation et de prévoir, le cas échéant, des actions correctives.

Concernant les **nuisances atmosphériques**, une étude air-santé est annexée à l'étude d'impact (annexe F). Cette étude a été réalisée en référence à la note technique du 22 février 2019 du Ministère de la transition écologique et solidaire et au guide *Guide méthodologique sur le volet « air-santé » des études d'impact routières* du CEREMA.

Les **sites sensibles** sont recensés dans l'état initial. Des lieux-dits vulnérables (une crèche et le groupe scolaire Juliot Curie) sont localisés dans la bande d'étude (200 m de large). Ces sites sont cartographiés en page 21 de l'Annexe F.

Les pollutions atmosphériques identifiées dans la zone de projet sont le dioxyde d'azote¹² (NO₂) et les particules en suspension. Aucun dépassement des valeurs réglementaires n'est identifié. Les concentrations en NO₂ et PM_{2,5} restent toutefois supérieures aux valeurs recommandées par l'OMS sur la majeure partie de la zone d'étude. Les concentrations en PM₁₀¹³ peuvent ponctuellement dépasser la valeur recommandée par l'OMS le long des axes routiers importants.

Selon les modélisations présentées à l'horizon futur 2035, le projet n'entraîne pas de variation notable des émissions de polluants dont les concentrations seraient amenées à diminuer de manière notable entre 2023 et 2035 en raison de l'évolution du parc automobile vers des véhicules moins polluants. Les émissions les plus importantes seraient observées près des axes les plus fréquentés par le trafic routier journalier (rue Armand Dutreix, boulevard de la Borie, boulevard du Mas-Bouyol). Les concentrations de polluants demeureraient inférieures aux valeurs réglementaires françaises et aux futures valeurs limites européennes¹⁴.

Plusieurs types d'actions sont préconisées pour limiter la pollution atmosphérique à la source, notamment liée au transport (circuits de mobilité douce ou/et des transports publics, bornes de recharge électrique) et dans le secteur résidentiel (création de "zones tampons/écrans végétaux", mesures complémentaires à la ventilation naturelle des logements). Des mesures de surveillance et de suivi de l'évolution des concentrations sont préconisées.

La MRAe relève toutefois que l'état initial est susceptible d'être contrarié par un **manque de représentativité** des périodes de mesures. Les hypothèses de simulations présentées en annexe F reposent en effet sur une campagne de mesures menée seulement à une occasion (du 28 mars au 11 avril 2024). Il est également noté que les effets du projet mériteraient d'être évalués par rapport aux estimations de l'état actuel et horizons de l'état futur, à la mise en service du projet et 20 ans plus tard.

La MRAe recommande de poursuivre l'analyse des pollutions atmosphériques conformément à la méthodologie en vigueur et d'apporter des compléments permettant d'appréhender plus précisément les

11 Recommandations OMS établies à 53 dB (A) en journée et 45 dB en période nocturne pour le bruit routier

12 Les oxydes d'azote (NOx) regroupent essentiellement deux types de molécules polluantes : le monoxyde d'azote (NO), et le dioxyde d'azote (NO₂). Les NOx sont des gaz irritants et très nocifs pour la santé humaine, qui pénètrent dans les ramifications les plus fines des voies respiratoires et peuvent provoquer des difficultés respiratoires. Ils participent également à l'eutrophisation des sols et à l'augmentation de l'effet de serre. Ils sont généralement calculés en équivalents NO₂.

13 Désigne les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres

14 La commission européenne a adopté fin 2024 de nouvelles normes de la qualité de l'air, plus contraignantes que les valeurs limites existantes mais moins strictes que les recommandations de l'OMS (20 µg/m³ pour le NO₂, 20 µg/m³ pour les PM₁₀ et 10 µg/m³ pour les PM_{2,5}). Ces nouvelles valeurs limites seront applicables à partir de 2030, avec un abaissement progressif pour atteindre les recommandations de l'OMS au plus tard en 2050.

mesures envisagées pour réduire les risques sanitaires associés, en particulier pour les populations sensibles et pour les habitants situés dans le premier front bâti le long des axes routiers à fort trafic. Par ailleurs, un complément à l'étude air-santé devrait être envisagé afin d'identifier d'éventuels écarts par rapport à la modélisation et de prévoir, le cas échéant, la mise en oeuvre et la planification des actions correctives.

Concernant le **risque d'exposition au radon**¹⁵, la commune est située dans un secteur à potentiel significatif (catégorie 3). Les constructions neuves doivent, en cas de risque avéré, respecter des méthodes constructives, telles que un dispositif pare radon, un vide sanitaire ventilé, un système de dépressurisation des sols. Pour les réhabilitations, une attention particulière devrait être portée sur l'étanchéité de l'interface sol/bâtiment et sur la bonne mise en oeuvre des systèmes de ventilation des locaux. **La MRAe recommande d'apporter des précisions sur les dispositions à prendre pour la prise en compte du risque radon**, notamment en se référant notamment au Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et au guide méthodologique « *Radon et sol : protection des bâtiments* » – CSTB Editions Juin 2021.

Concernant les **risques allergènes**, la MRAe recommande de privilégier les espèces locales, peu exigeantes en eau et peu allergisantes conformément notamment au guide du RNSA « *guide d'information végétalisation en ville* »¹⁶. De plus, l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV)¹⁷ confirme la présence d'**ambrosie** sur le département de la Haute-Vienne et plus précisément dans la commune de Limoges. Compte tenu du caractère invasif de cette plante et de son impact sur la santé publique (très fort pouvoir allergisant), des mesures de prévention devraient être prises lors de la construction des bâtiments et des aménagements extérieurs pour éviter sa propagation.

Il appartient également au porteur de projet de prévoir des aménagements limitant la prolifération des moustiques, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation, au regard du phénomène de colonisation du **moustique tigre**, vecteur de maladies virales (Dengue, Chikungunya, Zika). Pendant les phases de chantier, les entreprises devraient notamment éviter les situations de stagnation d'eau (bâches, bennes de chantier ou toutes zones d'accumulation d'eau).

Pour limiter les nuisances en **phase de chantier**, des mesures de gestion sont présentées conformément au protocole de gestion de chantier mis en place par Limoges Métropole pour accompagner les projets urbains (cf. Études d'impact partie D). La gestion durable du chantier est notamment caractérisée par une série d'objectifs et de prescriptions visant à minimiser les impacts environnementaux du chantier et à maintenir la qualité de vie des riverains (limitations des nuisances sonores et atmosphériques, gestion des déchets, préservation de la biodiversité, réduction des consommations de ressources naturelles et énergétiques).

Sources d'énergies renouvelables et stratégie énergétique

Le périmètre du projet est parcouru par le **réseau de chaleur** de ville. Le réseau de chaleur distribuant le quartier *Val de l'Aurence* dispose de trois centrales de production de chaleur : une centrale de cogénération biomasse qui valorise sa chaleur totale sur le réseau de chaleur, une chaufferie centrale fonctionnant prioritairement au gaz naturel et une chaufferie centrale au gaz dans le quartier du Vigenal.

L'étude de potentiel en énergie renouvelable de l'opération annexée en dossier (annexe H) dresse un bilan coût/avantage des différentes sources d'énergie disponibles, pour conclure que l'extension du **réseau de chaleur** est à prioriser sur le projet pour des raisons économiques et environnementales. Le projet permettra de renouveler le réseau de chaleur actuellement vieillissant du quartier *Val de l'Aurence* et ainsi d'améliorer la qualité des réseaux.

En parallèle, le développement de l'**électricité renouvelable** est préconisée, notamment la pose de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments existants faisant l'objet d'une réhabilitation et sur les nouvelles opérations (commerces et équipements).

La **stratégie énergétique** du projet vise par ailleurs à concevoir des bâtiments et des aménagements économes, à prolonger leur durabilité, à améliorer leur performance thermique et énergétique (Étude d'impact partie D p.71 et suivantes). Un projet de rénovation urbaine est inscrit dans le temps long. La configuration interne, les ouvertures et les matériaux des bâtiments faisant l'objet de rénovations lourdes sont à questionner au regard des enjeux d'adaptation au changement climatique. **La MRAe recommande de préciser par type d'intervention sur l'existant et par immeuble la nature des travaux envisagés, les résultats attendus en termes de confort notamment thermique l'hiver et l'été pendant les périodes caniculaires.**

Phénomène d'îlot de chaleur urbains

15 Le radon est un gaz radioactif naturel présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. A partir du sol et des eaux, le radon diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement, à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur. Les descendants solides du radon sont alors inhalés par les occupants du bâtiment.

16 <https://www.santeenvironnement-nouvelleaquitaine.fr/wp-content/uploads/2018/12/Guide-Vegetation-en-ville.pdf>

17 <https://obv-na.fr/ambrosie>

Les îlots de chaleur urbains (ICU) sont des élévations localisées des températures, à cause de la forme urbaine, de l'architecture, des matériaux utilisés, de l'absence de végétalisation, ou encore du dégagement de chaleur issu des activités humaines.

Le dossier indique que le phénomène d'îlots de chaleur urbains est limité en raison du couvert arboré et de l'implantation relativement espacée des immeubles. Les stationnements actuels, caractérisés par de vastes zones en enrobés contribuent néanmoins fortement aux îlots de chaleur urbains sur le secteur selon le dossier.

Le projet vise à réduire ce phénomène par la végétalisation et la désimperméabilisation du sol. La canopée existante sera renforcée pour occuper près de 70 % de la surface du projet (actuellement à 32 %) après réalisation. Les sols perméables sont étendus avec l'ajout de 17 000 m² de surfaces perméables supplémentaires, portant la surface totale à 67 500 m² soit 61 % de la surface du projet.

La MRAe recommande une évaluation aussi précise que possible de la situation avant/après le projet prenant en compte un réchauffement potentiel moyen des températures de l'ordre de + 4°C à l'horizon 2100 selon le scénario tendanciel intégré à la nouvelle trajectoire nationale d'adaptation au changement climatique (TRACC).

Bilan de gaz à effet de serre du projet

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) actuelles du quartier, et celles générées par le projet, notamment du fait des démolitions et des reconstructions programmées ne sont pas quantifiées. **La MRAe recommande une estimation de l'empreinte environnementale induite par l'exploitation des ressources naturelles et la production de matériaux de construction, notamment à travers l'empreinte carbone en prenant en compte le cycle de vie de l'ensemble des composants du projet, y compris les démolitions.**

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur le projet de renouvellement urbain du *Quartier du Val de l'Aurence Sud* à Limoges, en vue de renouveler l'attractivité résidentielle du quartier, d'améliorer l'habitat social, de valoriser les équipements et des espaces publics et de renforcer l'offre de déplacements doux.

L'analyse de l'état initial présenté est complet et permet de révéler les principaux enjeux environnementaux du site du projet. Les objectifs recherchés par la collectivité sont clairement exposés.

Le projet est accompagné de plusieurs mesures d'évitement et de réduction relatives aux milieux physique, naturel et humain pour améliorer le cadre de vie des habitants, notamment en termes de performances thermiques et énergétiques du bâti, de qualité paysagère des espaces publics et d'amélioration des mobilités.

L'analyse des incidences et des mesures associées appellent quelques observations portant sur la gestion de la ressource en eau, sur la prise en compte du changement climatique, de la sobriété énergétique et du bilan carbone du projet, sur la démonstration de la prise en compte des risques d'exposition des habitants au radon, aux pollutions industrielles résiduelles et aux nuisances sonores et atmosphériques du trafic routier.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis. Les réponses apportées ont vocation à être prises en compte dans le dossier.

À Bordeaux, le 19 décembre 2025.

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine

la membre délégataire



Catherine Rivoallon Pustoc'h