



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur l'opération d'aménagement "Frères Lumière", porté par la
société Bouygues Immobilier, sur la commune de Clermont-
Ferrand (63)**

Avis n° 2024-ARA-AP-1711

Avis délibéré le 12 juillet 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 4 juin 2024 que l'avis sur l'opération d'aménagement "Frères Lumière" sur la commune de Clermont-Ferrand (63) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 8 et le 12 juillet 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé, Jean-François Vernoux et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 14 mai 2024, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture du Puy-de-Dôme, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en dates respectivement du 27 juin et du 18 juin 2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte 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. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

Synthèse

L'opération d'aménagement "Frères Lumière" prend place sur le site actuellement occupé par un magasin de l'enseigne Leroy Merlin, sur la commune de Clermont-Ferrand (63), à environ trois kilomètres à l'est du centre-ville, dans le quartier commercial et de services du Brézet, à l'angle du boulevard Saint-Jean et de la rue Chappe. Le terrain s'étend sur une surface de 23 401 m². L'opération comporte la création de sept lots, dont deux à vocation industrielle, artisanale ou tertiaire, trois à destination de logements, un destiné à la création de logements pour jeunes actifs et un à destination de commerces, pour une surface de plancher totale créée de 30 000 m². En matière de logements, 386 seront créés, du T1 au T5.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et de l'opération sont :

- la ressource en eau et le sol avec une pollution de ceux-ci liée à l'exploitation industrielle passée du site ;
- l'air et le bruit, avec la pollution et les nuisances sonores liées à la proximité d'infrastructures routières très fréquentées ;
- la consommation énergétique, en phase de travaux et d'exploitation du site ;
- le paysage urbain ;
- le changement climatique, nécessitant la limitation des émissions de gaz à effet de serre et la prévention des îlots de chaleur urbains.

La justification des choix de densité retenus pour l'opération n'est pas présentée et leur cohérence avec les documents de planification n'est pas justifiée.

Concernant la gestion des eaux pluviales, le dossier présente des incohérences qu'il convient de corriger. Les sols présentant des pollutions liées aux activités historiques du site, le dossier précise que les eaux pluviales ne seront pas infiltrées pour éviter la contamination de la nappe. Toutefois, il indique également que les orientations retenues sont une infiltration des eaux pluviales.

En matière d'insertion paysagère, l'absence de photomontages ne permet pas de cerner la volumétrie des bâtiments et l'insertion des aménagements projetés dans le tissu urbain, et donc pas d'apprécier les impacts et les mesures à mettre en œuvre pour les éviter ou les réduire, en particulier pour les riverains situés immédiatement au nord du site. Ce point est à compléter.

Dans le cadre de l'élaboration de l'opération, une étude acoustique aurait été réalisée, toutefois elle n'est pas jointe au dossier. L'ambiance sonore du site est dégradée, notamment à proximité des axes routiers. Une implantation des logements en cœur d'îlot par exemple permettrait de limiter les nuisances pour les futurs occupants, ce qui n'est pas le cas pour l'ensemble des lots accueillant des habitants.

Concernant les mobilités, actives ou non, le dossier présente également des incohérences. Ainsi, des voiries de desserte pour les véhicules, suivant un axe nord-sud, seraient créées pour chacun des lots, en contradiction avec l'affirmation selon laquelle « les espaces au sein du projet seront sans voiture et sans création de voirie ».

Le dossier met en évidence que le site d'étude est concerné par un îlot de chaleur urbain. Toutefois, les impacts sur les futurs usagers du site ne sont pas évalués et les mesures pour les éviter et les réduire ne sont pas présentées.

Enfin les incidences sur l'environnement et la santé dues au déménagement du magasin Leroy Merlin et à sa nouvelle implantation sont parties prenantes du projet et doivent être présentées.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Table des matières

1. Contexte, présentation de l'opération et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Contexte de l'opération et présentation du territoire.....	6
1.2. Présentation de l'opération.....	7
1.3. Procédures relatives à l'opération.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	9
2.1. Observations générales.....	9
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	9
2.3. État initial de l'environnement, incidences de l'opération sur l'environnement et mesures ERC.....	10
2.3.1. Les sols.....	10
2.3.2. Les eaux.....	10
2.3.3. Paysage.....	11
2.3.4. Environnement sonore.....	12
2.3.5. Qualité de l'air.....	13
2.3.6. Déplacements.....	14
2.3.7. Adaptation au changement climatique.....	15
2.3.8. Effets cumulés.....	15
2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	16
2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité.....	16

Avis

1. Contexte, présentation de l'opération et enjeux environnementaux

1.1. Contexte de l'opération et présentation du territoire

L'aménagement projeté prend place sur le site actuellement occupé par un magasin de l'enseigne Leroy Merlin, sur la commune de Clermont-Ferrand (63) qui compte 147 284 habitants¹. Le site est situé à environ trois kilomètres à l'est du centre-ville, dans le quartier commercial et de services du Brézet, à l'angle du boulevard Saint-Jean et de la rue Chappe. Le terrain s'étend sur une surface de 23 401 m².

Le magasin Leroy Merlin va déménager, le nouveau commerce sera situé dans la Zac des Gravanches, à environ 2,5 kilomètres au nord-est du site d'étude. Le projet tel que prévu par le code de l'environnement² comprend donc non seulement l'opération de réhabilitation de l'ancien site d'implantation, à l'occasion de laquelle la MRAe délibère le présent avis mais aussi la création du nouveau magasin. Celle-ci n'est pas présentée dans le dossier et a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 27 octobre 2022 ([2022-ARA-AP-1421](#)).

L'Autorité environnementale recommande de décrire l'ensemble du projet, incluant le déménagement du magasin, la création du nouveau magasin et la réhabilitation du site quitté par Leroy-Merlin.

Des habitations sont implantées au nord du site ; des entreprises et des commerces, dont le centre commercial Nacarat, au sud ; et le quartier Saint-Jean, à l'ouest. Ce dernier, qui s'étend sur une surface d'environ 40 hectares, est engagé, depuis de nombreuses années, dans un vaste projet de redéfinition urbaine.



Figure 1 : localisation de la zone d'implantation, source : notice permis d'aménager

Le site est situé en zone UG du plan local d'urbanisme (PLU)³ qui a vocation à répondre aux besoins de la commune en matière de constructions nouvelles, de changements de destination et de

1 Insee 2020

2 III de l'article L122-1 du code de l'environnement : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

3 PLU de Clermont-Ferrand approuvé le 4 novembre 2016

densification des parcelles déjà bâties. Le PLUi⁴ de Clermont Auvergne Métropole a été prescrit le 4 mai 2018 par le conseil métropolitain. Ce document a été arrêté par la même instance le 28 juin 2024. La zone est classée en UG comme zone urbaine générale résidentielle et mixte au nouveau document d'urbanisme. De plus, le secteur se situe dans une zone de mutation au sein de ce document.

1.2. Présentation de l'opération

L'opération de réhabilitation du site prévoit la démolition de l'ensemble des bâtiments et aménagements présents, ce qui comprend l'ensemble du magasin Leroy Merlin et la cour des matériaux attenante. Le parking du magasin n'est pas inclus dans l'opération.

Sept lots seront créés, dont deux à vocation industrielle, artisanale ou tertiaire⁵ comprenant des commerces de proximité, trois lots à destination de logements⁶, un lot destiné à la création de logements pour jeunes actifs⁷ et un lot à destination de commerces⁸. La création d'un parking silo en R+3, au sein du lot 3, à destination de l'ensemble des logements, est prévu. Au total, le projet prévoit la création de 386 logements du T1 au T5 dont 30 %, au minimum, seront destinés à des logements locatifs sociaux et répartis sur les lots 3 à 7. Le projet prévoit la création d'environ 30 000 m² de surface de plancher, répartis de la manière suivante :

- 3 200 m² d'extension du site Gedibois voisin, en partie est ;
- 3 700 m² de résidence jeunes actifs ;
- 3 700 m² pour un parc d'activités ;
- 16 200 m² de logements ;
- 3 200 m² pour un hôtel.

Les bâtiments pourront atteindre huit étages, soit une hauteur maximale de 28 m. L'opération, afin de se conformer au PLU prévoit l'aménagement de 2 467 m² en pleine terre, avec notamment l'intégration d'une centralité verte, comprenant des espaces arborés dédiés aux enfants. Les raccordements aux différents réseaux se feront sur les réseaux primaires existants situés à proximité de l'installation. L'étude de sol annexée au dossier fournit des informations contradictoires, l'aménagement serait ainsi constitué de six lots dont un immeuble de commerces de neuf étages. Ces incohérences sont à lever.

Concernant les accès, il n'y en aura pas pour les véhicules depuis le boulevard Saint-Jean, l'accès se fera uniquement depuis la rue Chappe. En revanche, des accès piétons seront possibles depuis ces deux voiries. La date du déménagement du magasin n'étant pas encore connue, la mise en œuvre de l'opération de réhabilitation interviendra lorsque le déménagement deviendra effectif. Le dossier estime qu'en cas de déménagement en fin d'année 2025, les premières livraisons seraient réalisées au cours du deuxième semestre 2027.

4 Plan local d'urbanisme intercommunal

5 Lots 1 et 2

6 Lots 3 à 5

7 Lot 6

8 Lot 7

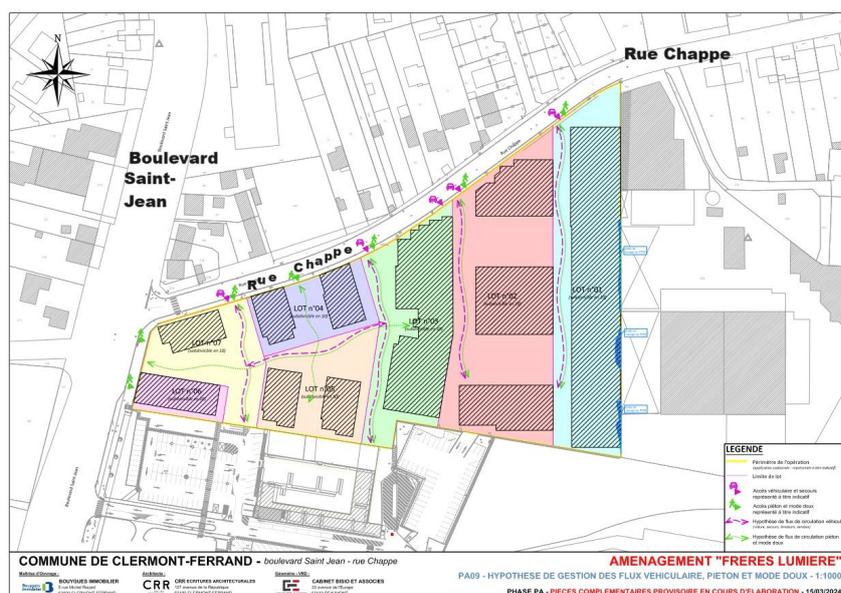


Figure 2 : plan de composition et hypothèses d'implantation des bâtiments, source étude d'impact

1.3. Procédures relatives à l'opération

Le site a fait l'objet d'un permis de démolir préalable au dépôt de la demande de permis d'aménager, en cours d'instruction, soumise à évaluation environnementale après décision en date du 8 novembre 2022 de l'Autorité chargée de l'examen au cas par cas ([décision 2022-ARA-KKP-4032](#)).

Les principaux objectifs assignés à l'évaluation environnementale indiqués dans la décision précitée étaient notamment de re-contextualiser le projet dans le cadre de la grande opération d'urbanisme du quartier Saint-Jean/Le Brézet, d'en expliciter les articulations, les enjeux et de déterminer les potentiels effets cumulés, de présenter des éléments permettant d'apprécier l'intégration des aménagements dans les lieux environnants et d'analyser les impacts du projet sur l'environnement et la santé. La mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, adaptées aux enjeux en présence était également souhaitée.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la ressource en eau et le sol, avec une pollution de ceux-ci liée à l'exploitation industrielle passée du site ;
- l'air et le bruit, avec la pollution et les nuisances sonores liées à la proximité d'infrastructures routières très fréquentées ;
- la consommation énergétique en phases de travaux et d'exploitation du site ;
- le paysage urbain ;
- le changement climatique, nécessitant la limitation des émissions de gaz à effet de serre et la prévention des îlots de chaleur urbains.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

En l'état actuel l'étude d'impact est incomplète.

L'étude d'impact ne porte pas sur le projet global, construction du nouveau magasin Leroy Merlin et réhabilitation de l'ancien, mais sur la seule opération de réhabilitation du site.

Certains éléments sont en outre à prendre en considération et à évaluer dès ce stade. Il s'agit en particulier des éléments structurants du projet et de leurs incidences en phase d'exploitation, en particulier les voies de circulation (voies routières et modes actifs) et les émissions atmosphériques (dont les GES) et les nuisances acoustiques liées, les réseaux (eau de consommation et eaux usées), en sus de leurs incidences liées à la phase de travaux. À défaut, l'étape d'évitement de la démarche ERC ne pourra être mise en œuvre de façon optimale et les performances environnementales recherchées pour ce projet ne sauraient être atteintes.

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le périmètre de l'étude d'impact au démenagement et à la création du nouveau magasin Leroy-Merlin et de traiter l'ensemble des incidences du projet en phase d'exploitation (bruit, qualité de l'air, gaz à effet de serre...).

L'étude d'impact et le résumé non technique de celle-ci sont assemblés dans un seul fichier transmis à l'Autorité environnementale. Les renvois auxquels fait référence cet avis correspondent aux pages du fichier informatique.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier justifie le projet par un développement de celui-ci sur une future friche urbaine, permettant de créer une nouvelle offre résidentielle en maintenant une activité commerciale et artisanale, en améliorant le cadre de vie et en développant l'usage des transports doux. Le maintien d'un bon niveau d'activité économique, l'apport d'une réponse au besoin de logements de la population en début de parcours d'insertion professionnelle, avec un projet de résidence jeunes actifs et du logement libre et abordable, sont des arguments également avancés par le dossier. Celui-ci évoque une dimension paysagère affirmée qui n'apparaît toutefois pas dans les éléments transmis. En effet, il précise que « le projet présenté est au stade de l'aménagement et les projets qui seront proposés dans chacun des lots ne sont pas encore connus avec précision. »⁹

Aucun autre scénario d'aménagement n'est présenté dans le dossier. Excepté pour le chauffage où le choix d'installer des pompes à chaleur est justifié d'un point de vue environnemental, les autres choix retenus et l'évolution de ceux-ci au cours de la maturation du projet sont peu évoqués par le dossier.

L'étude d'impact ne précise ni la densité retenue à l'échelle du quartier, ni sa cohérence vis-à-vis des documents de planification ou du projet d'aménagement de la Zac Saint-Jean située à proximité immédiate.

9 Page 138 de l'étude d'impact

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier sur les choix de densité retenus dans le projet et de préciser leur conformité avec le document d'orientations générales (Dog) du Scot¹⁰ au niveau du cœur métropolitain.

2.3. État initial de l'environnement, incidences de l'opération sur l'environnement et mesures ERC

L'état initial de l'environnement a été caractérisé sur l'ensemble du périmètre du site.

2.3.1. Les sols

Un diagnostic des sols a été réalisé en 2021 et 2022 et est joint au dossier. Vingt-deux sondages ont été réalisés à des profondeurs variant de un à six mètres. Une contamination par des hydrocarbures a été identifiée au niveau d'anciennes cuves enterrées et des remblais du site. Ceux-ci sont contaminés en hydrocarbures totaux, en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) et en métaux lourds tels que le cuivre, le plomb, le zinc et l'antimoine. Ces contaminations, selon le dossier, proviendraient des activités qui se sont déroulées sur les terrains de l'opération, mais également des anciens abattoirs, situés en amont hydrogéologique du site, au droit desquels une contamination des sols a été avérée. Le dossier indique que les dépassements des critères d'acceptabilité en centre de stockage de déchets inertes concernent 49 % des échantillons analysés, démontrent une pollution des sols du site très étendue. L'enjeu est qualifié de fort par le dossier.

Les contaminations des sols sont susceptibles d'être à l'origine de risques pour les futurs usagers, en cas notamment de création d'aires de jeux pour enfants ou de jardins potagers. En phase chantier, ce sont 25 000 m³ de mouvement de terre qui sont prévus. L'impact lié à la phase chantier est jugé fort par le dossier.

L'opération indique qu'un plan de gestion des sols pollués sera mis en place. Ce plan permettra soit de supprimer les pollutions soit de s'assurer, en cas d'impossibilité de suppression, que les impacts seront maîtrisés qu'un état des milieux compatible d'un point de vue sanitaire avec l'usage du site sera garanti. Les mesures concrètes décrites dans l'étude d'impact consisteront notamment en une suppression des cuves enterrées, en des actions de dépollution pour les sols présentant les pollutions les plus importantes, pour un volume estimé à 900 m³, et en un recouvrement des sols, sur *a minima* 25 cm, pour éviter toute contamination superficielle. Des restrictions d'usages pourront également être mises en place, elles pourront concerner la création de jardin potagers et les systèmes d'infiltration des eaux pluviales. Le dossier conclut que les mesures de gestion des sols pollués, mises en œuvre en phase chantier, permettront d'éviter tout risque d'atteinte à la santé humaine.

2.3.2. Les eaux

La présence de l'eau est limitée, le site, anciennement marécageux, a été largement drainé et imperméabilisé. Aujourd'hui, seules subsistent des circulations d'eaux à faible profondeur s'écoulant sur le toit des marnes et alimentées par les eaux pluviales, qui s'écoulent vers le point bas de la parcelle avant d'être captées par des collecteurs reliés au réseau d'assainissement de la commune, majoritairement unitaire. Les eaux usées du quartier sont traitées par la station d'épuration des trois rivières, située à deux kilomètres au nord-est. Celle-ci, d'une capacité de 425 000 équivalents-habitants, fait actuellement l'objet de travaux d'extension.

10 DOG à jour de la modification n°6 du SCoT, p.23

Un risque modéré d'inondation, lié au débordement du cours d'eau la Tiretaine sud, est identifié¹¹, en dehors des parcelles de l'opération, en limites est et sud. La zone d'étude est, par contre, concernée par des inondations par remontée de nappe. La création de certains sous-sols pourrait atteindre le niveau de la nappe (un schéma montre 2 niveaux de parking). Ces impacts ne sont pas encore définis à ce jour, et seront traités dans le cadre de chaque opération individuellement. L'enjeu lié à la gestion des eaux pluviales est qualifié de fort par le dossier. L'enjeu relatif au risque d'inondation est qualifié de moyen.

Pour limiter les risques d'inondation par ruissellement, l'opération prévoit une rétention des eaux pluviales en toiture et dans des dispositifs enterrés. Compte-tenu des contaminations des sols, les eaux pluviales ne seront pas infiltrées pour éviter qu'elles ne soient contaminées à leur tour et contaminent la nappe. Ces eaux seront ensuite rejetées au réseau public, avec un débit régulé, permettant d'éviter la saturation des réseaux. Une note de gestion aurait été réalisée par un bureau d'étude, sans que le dossier ne la fournisse. Seul un plan de principe¹² est joint, toutefois la configuration des aménagements semble différente sur ce plan par rapport à celle retenue dans le cadre de l'opération, avec quatre lots au lieu de sept. Le dossier ne précise pas s'il a pris en compte les évolutions des aléas du fait du changement climatique (augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques notamment), l'opération exposant a priori une population supplémentaire à des aléas susceptibles d'augmenter. Le dossier présente des incohérences puisqu'il indique également que « les orientations retenues sont donc une infiltration »¹³ et « le projet prévoit une grande perméabilité des sols »¹⁴. L'impact de l'opération en matière de gestion des eaux pluviales est jugé nul et faible, après mise en œuvre des mesures de réduction, sur l'aggravation du risque d'inondation.

L'Autorité environnementale recommande :

- de corriger les incohérences du dossier sur la gestion des eaux pluviales et de joindre l'étude réalisée justifiant les dimensionnements des dispositifs de stockage et le débit régulé de rejet dans le réseau public d'assainissement ;**
- d'évaluer les impacts, en phase de travaux et d'exploitation, sur la nappe de la création de sous-sols et le cas échéant de reconsidérer la création de deux niveaux de parking en sous-sol.**

2.3.3. Paysage

Le site de l'opération est implanté dans un secteur de plaine inondable urbanisé, constitué principalement de locaux d'activités et par des habitations individuelles au nord. Quelques vues sur la chaîne des Puys¹⁵ sont possibles depuis le site.

11 Dans le PPRi (plan de prévention des risques d'inondation) de l'agglomération Clermontoise

12 Page 100 de l'étude d'impact

13 Page 35 de l'étude d'impact

14 Page 101 de l'étude d'impact

15 Classée au patrimoine mondial de l'Unesco



Figure 3 : insertion du périmètre d'étude dans les différents tissus paysagers alentours

Le plus proche périmètre de protection d'un monument historique concerne le centre urbain de Montferrand. Toutefois, celui-ci se trouve de l'autre côté du remblai de la voie ferrée haut de plusieurs mètres, aucune covisibilité entre la zone d'étude et le monument historique n'est identifiée. L'enjeu paysager est jugé faible par le dossier.

Le dossier indique que malgré l'édification d'immeubles en R+8, l'opération n'engendrera pas d'impacts significatifs sur le patrimoine paysager ou de covisibilité, ce qui n'est pas démontré. Cependant, l'absence de simulation à ce stade du développement de l'opération ne permet pas d'évaluer la qualité paysagère des aménagements projetés, ni même de se faire une idée de la volumétrie des bâtiments et de la place du végétal. Il s'agissait pourtant de l'un des points sur lequel insistait la décision de soumission à évaluation environnementale du projet. Le dossier se limite à indiquer que l'opération sera à l'origine de la création d'espaces verts et d'une cohérence architecturale. L'étude conclut à un impact paysager globalement positif de l'opération de requalification urbaine. L'impact pour les riverains implantés au nord du site n'est pas évalué mais la construction de bâtiments d'une hauteur de 28 m pourrait générer, outre une gêne visuelle, la création d'ombre portée non évaluée par le dossier.

L'Autorité environnementale recommande la réalisation de simulations paysagères permettant de cerner la volumétrie des bâtiments et l'insertion des aménagements projetés dans le tissu urbain, afin d'en apprécier les impacts et les mesures à mettre en œuvre pour les éviter ou les réduire, en particulier pour les riverains situés immédiatement au nord du site.

2.3.4. Environnement sonore

L'opération est située en partie en zone altérée à très dégradée concernant l'exposition aux nuisances sonores¹⁶. Cela concerne principalement les zones à proximité des axes routiers. Le boulevard Saint-Jean, qui longe le site à l'ouest, est un axe structurant de la métropole clermontoise permettant des déplacements nord-sud tout en évitant le centre-ville, le trafic y est élevé notamment en heures de pointe, le matin et le soir. Ainsi, le site de l'opération est concerné par le plan de prévention du bruit dans l'environnement¹⁷ de Clermont Auvergne Métropole. Il se situe égale-

16 Données base Orhane (<https://www.orhane.fr>)

17 PPBE adopté le 20 décembre 2019

ment en zone¹⁸ D du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Clermont-Ferrand Auvergne¹⁹. Les constructions nouvelles à usage d'habitation sont autorisées mais des contraintes sont imposées, notamment en matière d'isolation des façades et toitures. L'enjeu lié au bruit est qualifié de moyen par le dossier. Au regard des niveaux de bruit auxquels est soumise la zone d'étude, l'enjeu est sous évalué.

L'Autorité environnement recommande de réévaluer le niveau d'enjeu relatif à l'ambiance sonore du site d'étude.

Le dossier indique qu'une étude a montré la nécessité de réaliser des traitements acoustiques de façade permettant d'atteindre un isolement vis-à-vis de l'extérieur, a minima pour toutes les façades donnant sur les voies principales, rue Chappe et boulevard Saint-Jean, afin de permettre des conditions de vie acceptables pour les occupants. Cette étude n'est pas jointe au dossier. D'éventuels équipements internes, comme des pompes à chaleur, ou installation artisanales ou industrielles pourront également être source de bruit au sein de la zone.

Concernant les nuisances sonores liées à la phase chantier et susceptibles d'affecter les riverains, le dossier prévoit des mesures de réduction qui consistent notamment en une coordination des travaux engendrant de forts niveaux sonores afin de les réaliser conjointement de manière à réduire la durée d'exposition des riverains. Une information préalable du public sur les nuisances attendues et les mesures mises en œuvre pour les limiter est également prévue.

Pour réduire les émissions sonores vis-à-vis des futurs occupants, l'opération prévoit l'installation d' huisseries et menuiseries composées de verres feuilletés acoustiques et de parois lourdes ou double peau. Une attention particulière est également prévue concernant les entrées d'air et les volets roulants. Le dossier précise que les équipements internes généreront peu de bruit et qu'une optimisation de la configuration spatiale de l'opération est prévue. Toutefois, les lots 4 et 6, destinés à accueillir des logements, n'ont pas été implantés en cœur d'îlot alors qu'une telle implantation permettrait de réduire les impacts sur la santé des futurs habitants, notamment l'été et pendant les périodes d'ouverture des fenêtres des logements pour les aérer.

L'Autorité environnementale recommande de joindre l'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'élaboration de l'opération. Elle recommande de renforcer les mesures d'évitement et de réduction des nuisances sonores, par exemple en prévoyant que les lots abritant des logements soient implantés en cœur d'îlot afin de préserver la santé des futurs habitants.

2.3.5. Qualité de l'air

Les principales sources d'émissions de polluants atmosphériques, à proximité de la zone d'étude, sont liées principalement au trafic routier et au chauffage des bâtiments résidentiels et tertiaires. Les données utilisées pour caractériser la qualité de l'air du site proviennent de l'observatoire de la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes²⁰. Les mesures de trois stations, situées entre 800 m et deux kilomètres du site, sont présentées pour les années 2018 à 2022. Le dossier conclut que la qualité de l'air respecte les objectifs fixés pour le NO₂ et les particules fines PM_{2,5} et PM₁₀. Il note toutefois « une problématique particulière de dépassements des valeurs limites en proximité immédiate des axes routiers »²¹. Les données ne sont pas comparées aux seuils de référence révisés

18 Les différentes zones du Plan sont exprimées sous forme de lettre : A, B, C et D. De la plus gênante à la plus éloignée de la source sonore

19 Approuvé le 20 février 2006 et révisé le 22 juillet 2013

20 Atmo Auvergne Rhône-Alpes

21 Page 144 de l'étude d'impact

en 2021 par l'OMS²² qu'il convient d'utiliser. Dans ce cas, l'ensemble des paramètres suivis dépassent les seuils de référence. Le niveau d'enjeu au regard de l'opération est qualifié de moyen par le dossier ce qui paraît sous évalué.

Le dossier indique que la création de l'opération « n'engendre pas de variation de trafic routier significative sur les axes en limite de son périmètre » et que « la mise en place d'espaces végétalisés permettra d'améliorer la qualité de l'air de la zone d'étude ». L'impact de la qualité de l'air dégradé, notamment pour les logements situés à proximité des axes routiers, sur les futurs usagers de la zone n'a pas été évalué par le dossier.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **rehausser le niveau d'enjeu de la pollution de l'air liée au trafic routier et que ses effets sur la santé des populations fréquentant le site soient revus afin d'en limiter les impacts sanitaires ;**
- **que l'évaluation environnementale conduise dès ce stade à prendre en compte cet enjeu dans la conception même de l'opération : localisation des équipements sensibles par rapport aux voies circulées, réduction des vitesses programmation (implantation des bâtiments)...**

2.3.6. Déplacements

Le quartier est principalement desservi par les voies routières : boulevard Saint-Jean, rue Chappe, parking du centre commercial. La zone d'activité est aujourd'hui en grande partie desservie par trois lignes de bus qui circulent sur le boulevard Saint-Jean. Toutefois, le faisceau ferré rend inaccessible les lignes fortes de transport, la ligne A du tramway notamment, au nord. Le projet de BHNS²³, avec notamment la ligne B qui passera juste à côté du site, sur le boulevard Saint-Jean, permettra de faciliter les déplacements des nouveaux habitants et usagers du site requalifié.

Le dossier indique que l'opération a été conçu de manière à encourager l'usage des modes actifs. Ainsi, il est précisé que les espaces au sein de l'opération sont conçus sans voiture et sans création de voirie²⁴ et que des circulations douces et végétalisées permettront ainsi de relier les différents espaces du site.

L'opération prévoit des hypothèses de circulation pour les modes doux suivant un axe nord-sud pour l'ensemble des lots. Pour les lots 3, 4, 5, 6 et 7, les hypothèses de gestion des flux présentées²⁵ comprennent une liaison directe avec le boulevard Saint-Jean, situé à l'ouest, grâce à une voie traversante est-ouest, réservée en partie seulement aux modes actifs. En revanche, les lots 1 et 2 sont totalement cloisonnés selon ce même axe est-ouest. Les piétons et cyclistes devront donc emprunter la rue Chappe pour rejoindre les aménagements cyclables et le futur BHNS du boulevard Saint-Jean. Ceci constitue un détour important, donc un handicap pour l'usage des modes actifs.

En outre, les hypothèses de gestion des flux présentées²⁶ laissent penser que des voiries de desserte pour les véhicules, suivant un axe nord-sud, seront également créées pour chacun des lots, en contradiction avec l'affirmation selon laquelle « les espaces au sein du projet seront créés sans voiture et sans création de voirie ». De plus, ces aménagements dédiés aux voitures, créeraient

22 Organisation mondiale de la santé

23 Bus à haut niveau de service

24 Page 142

25 Pièce PA_09

26 Pièce PA_09

des liaisons directes avec le centre commercial situé au sud du permis d'aménager, susceptibles d'être fortement sollicités les jours de forte affluence.

L'Autorité environnementale recommande de lever les incohérences du dossier au sujet des mobilités relatives aux modes actifs et voitures.

2.3.7. Adaptation au changement climatique

La présence d'un îlot de chaleur urbain a été identifié au niveau du site de l'opération, celui-ci étant largement imperméabilisé et minéralisé. Les cartes des températures de surface présentées p.112 montrent en effet que des niveaux de chaleurs importants sont actuellement enregistrés au niveau du quartier. L'enjeu est qualifié de moyen (p.19 et 114) et fort (p.22 et 131) par le dossier. Les incidences de celui-ci sur l'opération et les futurs usagers du site, tout comme les mesures mises en œuvre pour y remédier ne sont pas développées par le dossier. La présence d'espaces verts au niveau des zones d'habitation semble toutefois être prévue.

L'Autorité environnementale recommande que les incidences, liées à la présence d'îlot de chaleur urbain, sur les futurs usagers du site soient évaluées et que les mesures pour les éviter et les réduire soient présentées.

Consommations énergétiques

La consommation d'énergie des logements et équipements en projet est évaluée (p.145). La mise en œuvre de mesures de conception bioclimatique n'est pas évoquée : orientation des bâtiments et des logements afin de gérer les apports solaires et de favoriser la climatisation naturelle, végétalisation des toitures et façades, etc. Seule la réglementation thermique RE 2020 est rappelée, ainsi que l'installation de pompes à chaleur. Par ailleurs, la consommation d'énergie grise (nécessaire à la réalisation des travaux de construction) est évoquée mais n'est pas évaluée. Des mesures permettant de limiter celle-ci sont toutefois proposées, elles consisteront notamment en l'utilisation de matériaux recyclés issus ou non du site.

Le dossier n'évoque pas non plus la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture. Pourtant l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable ou de végétalisation des toitures des constructions neuves de surfaces supérieures à 500 m², pour les immeubles à usage d'activités industrielles, commerciales, tertiaires et artisanales, est obligatoire sur une surface de 40 % des toitures et à hauteur de 50 % à partir de l'année 2027, en conséquence de la loi climat et résilience du 22 août 2021.

Le dossier ne comprend pas de bilan carbone et ne permet donc pas de mettre en œuvre une démarche ERC pour diminuer les rejets de CO² liées à l'opération.

L'Autorité environnementale recommande de présenter un bilan carbone de l'opération d'aménagements, qui intègre les différents postes d'émissions notamment liées aux mobilités et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation correspondantes.

2.3.8. Effets cumulés

Le dossier analyse succinctement les effets cumulés avec cinq autres projets pour lesquels l'Autorité environnementale a été saisie, pour avis, entre 2022 et 2023. Selon le dossier, le projet pourrait engendrer des effets cumulés avec trois d'entre eux. Il s'agit :

- du projet « Inspire » de création de lignes de bus à haut niveau de services²⁷, dont le tracé de l'une des lignes passera à proximité immédiate du projet, sur le boulevard Saint-Jean ;
- du projet de création de la Zac Saint-Jean et régénération urbaine du triangle Saint-Jean se trouvant de l'autre côté du boulevard Saint-Jean²⁸ ;
- de la création d'un nouveau magasin de bricolage Leroy Merlin à Clermont-Ferrand²⁹ ;

Le dossier conclut à des impacts cumulés positifs par une amélioration du cadre de vie, de la trame verte urbaine avec la création d'espaces végétalisés, et de la desserte avec une nouvelle offre de transport en commun. Les impacts cumulés négatifs concerneraient uniquement les phases de chantier avec de possibles nuisances liées à la dégradation de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air. En cas de concomitance des chantiers, le dossier évoque la possible mise en place d'un comité de pilotage afin d'organiser les différentes phases et notamment lisser les flux de camions.

Le dossier n'évoque pas les effets cumulés en matière de consommation d'énergie ou sur l'environnement paysager.

2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact est inclus dans le même fichier que l'étude d'impact transmise à l'Autorité environnementale. Une présentation sous la forme d'un document distinct serait préférable. Ce document est clair, quoique un peu long (47 pages) mais présente les mêmes manques et imprécisions que l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Les mesures de suivis concerneront à la fois la phase relative au chantier et la phase d'exploitation, elles sont détaillées dans le dossier (p.169) et consisteront en :

	Thématique	Indicateurs de suivi des mesures	Modalités de suivi des mesures
Exploitation	Socio-économie	Nombre de logements supplémentaires sur la zone de projet Nombre d'emplois créés sur la zone de projet	Statistiques annuels de l'INSEE et données publiques
	Prescriptions applicables aux opérations immobilières	???	Après obtention de la conformité au permis de construire, suivi des performances en lien avec la labellisation/certification des immeubles ???
	Nuisances sonores	Niveaux de bruit issus des campagnes de mesures ponctuelles	Mesures par un bureau d'études spécialisé
	Qualité de l'air	Qualité de l'air au vu de campagne de mesures ponctuelles	Mesures par un bureau d'études ou une association spécialisé(e) tous les 5 ans, au droit d'au moins 4 points de mesures Mesures des concentrations dans l'air à minima pour le NO ₂ , les PM ₁₀ , les PM _{2,5} et le benzène
	Energie	Puissance et répartition de l'énergie consommée sur la zone du projet	Recueil des données disponibles auprès des opérateurs immobiliers et concessionnaires de réseaux
	Biodiversité	Suivi ponctuel biodiversité	Relevés de biodiversité périodiques (tous les 5 ans maximum)
	Eaux superficielles	Suivi de l'état des dispositifs de gestion des eaux et entretien	Une fois par trimestre
	Santé	Exposition de la population sur la zone de projet (bruit, air,...)	Suivis annuels effectués par les services de la CAM
	Thématique	Indicateurs de suivi des mesures	Modalités de suivi des mesures
Chantier	Gestion générale du chantier	Respect de l'ensemble des mesures environnementales en phase chantier	Suivi en continu pendant le chantier auprès de chaque maître d'ouvrage
	Nuisances sonores	Niveaux de bruit au droit de balises temporaires Consolidation des retours terrain	Suivi en continu pendant le chantier
	Gestion des déchets et dépôts de matériaux, amiante	Suivi et traçabilité des évacuations de déchets des opérations	Recueil des données auprès de chaque maître d'ouvrage dans le cadre du dispositif de coordination des chantiers
	Eaux superficielles et souterraines	Suivi des dispositifs d'assainissement provisoires et entretien	Une fois par trimestre

27 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apara54_inspirebhns_smtc-clermont-ferrand_63.pdf

28 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apara83_regenurb_zac_stjean_clermontfd_63.pdf

29 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022apara141_leroymerlin_clfd_63.pdf

Ce tableau ne comprend pas de suivi des mesures d'évitement et de réduction, l'état initial des indicateurs n'est pas détaillé et les cibles ne sont pas précisées. L'exercice reste donc assez théorique et peu applicable.

Aucune mesure de suivi des pollutions des sols n'est envisagée en phase exploitation alors qu'il s'agit d'un enjeu majeur du site d'étude et que des activités sensibles se dérouleront sur le site avec la présence de population sensible. En effet, des espaces de jeux pour enfants seront créés. L'efficacité des mesures mises en œuvre en phase chantier pour traiter les pollutions du site doit être suivie pour s'assurer d'absence de risque pour les usagers.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de renforcer les caractéristiques du suivi pour le rendre effectivement opérationnel ;**
- **qu'un suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour réduire la pollution des sols du site soit mis en œuvre afin de s'assurer de l'absence d'impact sur la santé des usagers.**