



ACCÉLÉRONS LA TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE



EIFFAGE IMMOBILIER

Quartier Bel Air à Francheville (69)

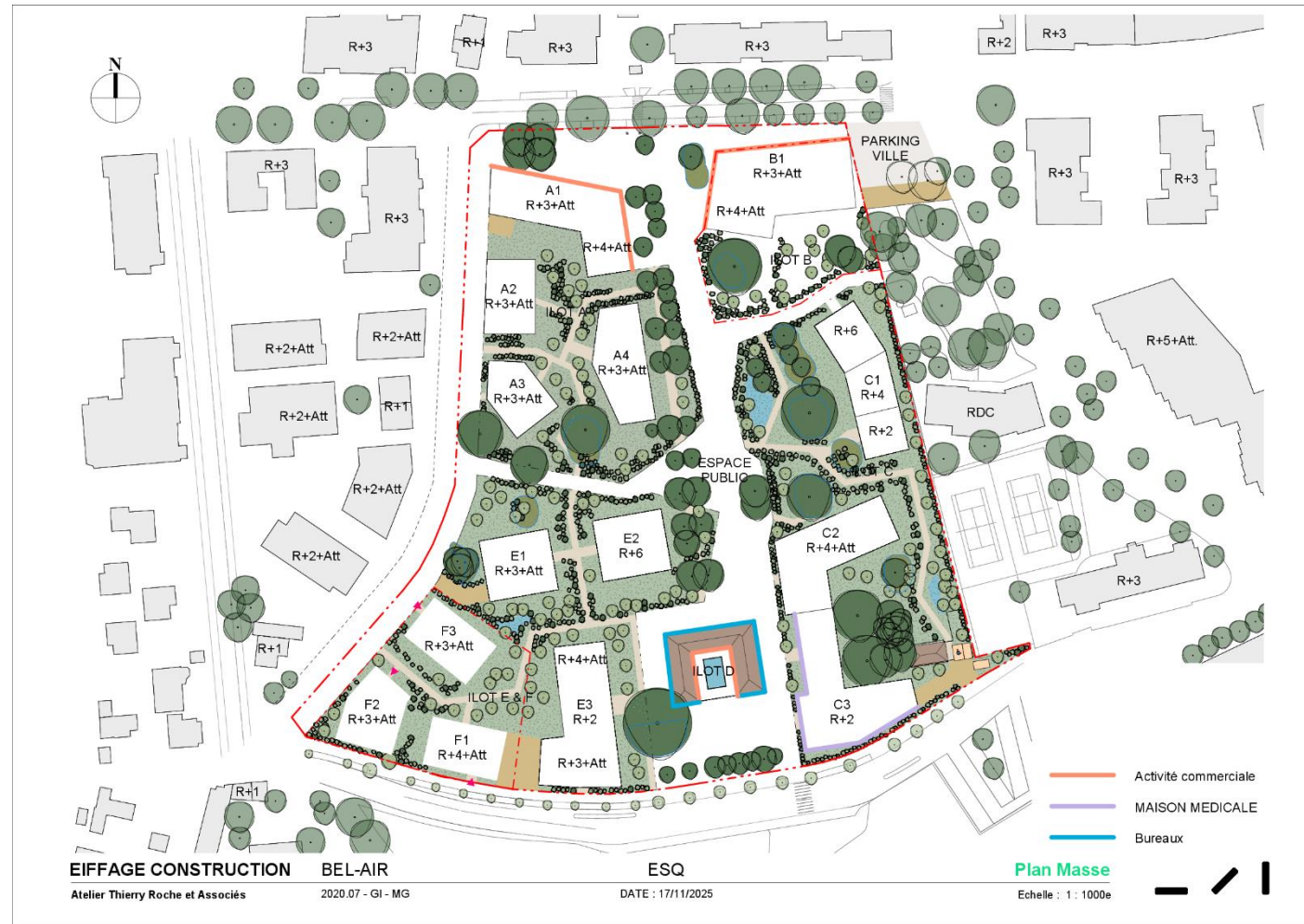
Compléments Cas par cas

Acoustique et air

Rédactrice : A. COULON

Date : mars 2026

1. Enjeux acoustiques
2. Enjeux Qualité de l'air
3. Mesures



Plan Masse du projet – 17/11/2025

Nuisances sonores – contexte global

La commune est concernée par le **PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) de la Métropole du Grand Lyon** qui a été approuvé en octobre 2024 pour la période 2025-2029. Francheville est compris dans le territoire de la Commission technique des marchés (CTM) Val d'Yzeron.

Le PLU-H du Grand Lyon présente le classement sonore des voies de circulation. **Deux voies de circulation sont classées en bordure du site d'étude :**

- la RD489, en bordure nord – niveau 4 soit une largeur affectée par le bruit de 30m de part et d'autre de la voirie ;
- la rue de la Chapelle de Bel-Air, en bordure est du site – niveau 5 soit une largeur de 10m de part et d'autre de la voirie.

Nuisances sonores – exposition population

Les cartes de bruit stratégique représentent l'exposition des populations au bruit. La carte ci-jointe présente **l'indicateur multi-bruit**. Ici le site étant à proximité de voies routières mais pas d'axe ferroviaire ou aérien, le bruit provient majoritairement du trafic routier.

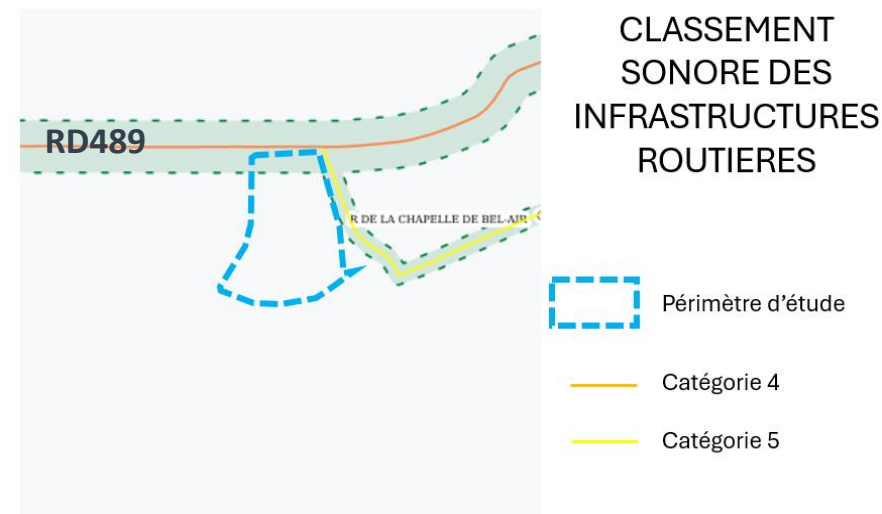
- La zone d'étude est située en **bordure de la RD 489** et est ainsi considérée en **zone dégradée** dans sa partie nord.
- A l'est, la proximité avec la rue de la Chapelle du Bel-Air engendre également des nuisances, la zone est considérée comme altérée.
- Les rues côté ouest et sud, moins passantes, ont un niveau sonore plus faible, les parties du site à proximité sont considérées comme préservées du bruit. Le cœur du site, plus éloigné des infrastructures routières est également préservé.
- Aucune partie du périmètre projet n'est située en zone très dégradée (> 70 dbA).

→ **Le site est majoritairement préservé du bruit, il faudra cependant veiller à l'isolation d'éventuelles façades donnant sur la RD489 et la rue de la Chapelle de Bel-Air.**

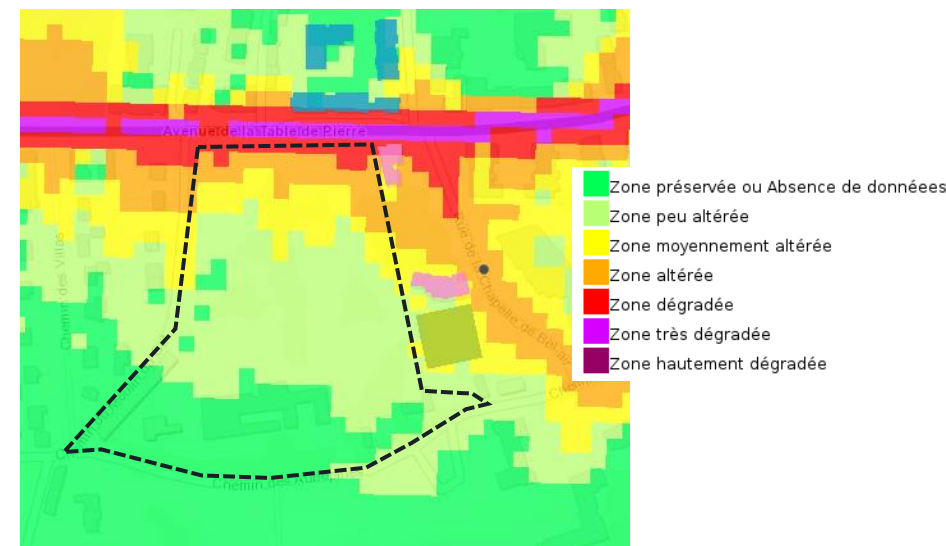
Cette carte représente l'indicateur multi-bruit basé sur :

- la cartographie du bruit routier (exprimée en L_{den} : indicateur du niveau de bruit global en dB(A) pendant une journée complète et distinguant dans sa construction les périodes de jour, soirée, nuit) ;
- la cartographie du bruit ferroviaire (exprimée en L_{den}) ;
- la cartographie du bruit aérien (exprimée en L_{den}).

Le résultat de cet indicateur de multi-exposition est ensuite projeté sur une échelle de 7 classes. **La classe "très dégradée" correspond à des niveaux de gêne équivalente (référence route) supérieurs à 70 dB(A).** C'est à partir de cette valeur qu'on dépasse les valeurs limites (exprimées en façade des bâtiments) introduites par l'art. L572-6 du Code de l'environnement (notion de Points Noirs du Bruit)



Classement sonore des voies de circulation au droit du site d'étude
(Source : DDT 69)



Carte indicateur multi-bruit (source : Orhane 2023)

Nuisances sonores – analyse du projet (espaces extérieurs)

L'analyse du bruit est basée sur la norme CNOSSOS-EU (Common Noise Assessment Methods in Europe), une méthode standardisée pour l'évaluation du bruit de trafic. Cette méthode utilise des modèles de propagation acoustique sophistiqués qui prennent en compte divers facteurs tels que : la distance à la source, les obstacles, l'absorption au sol et les conditions météorologiques.



Données Modélisation

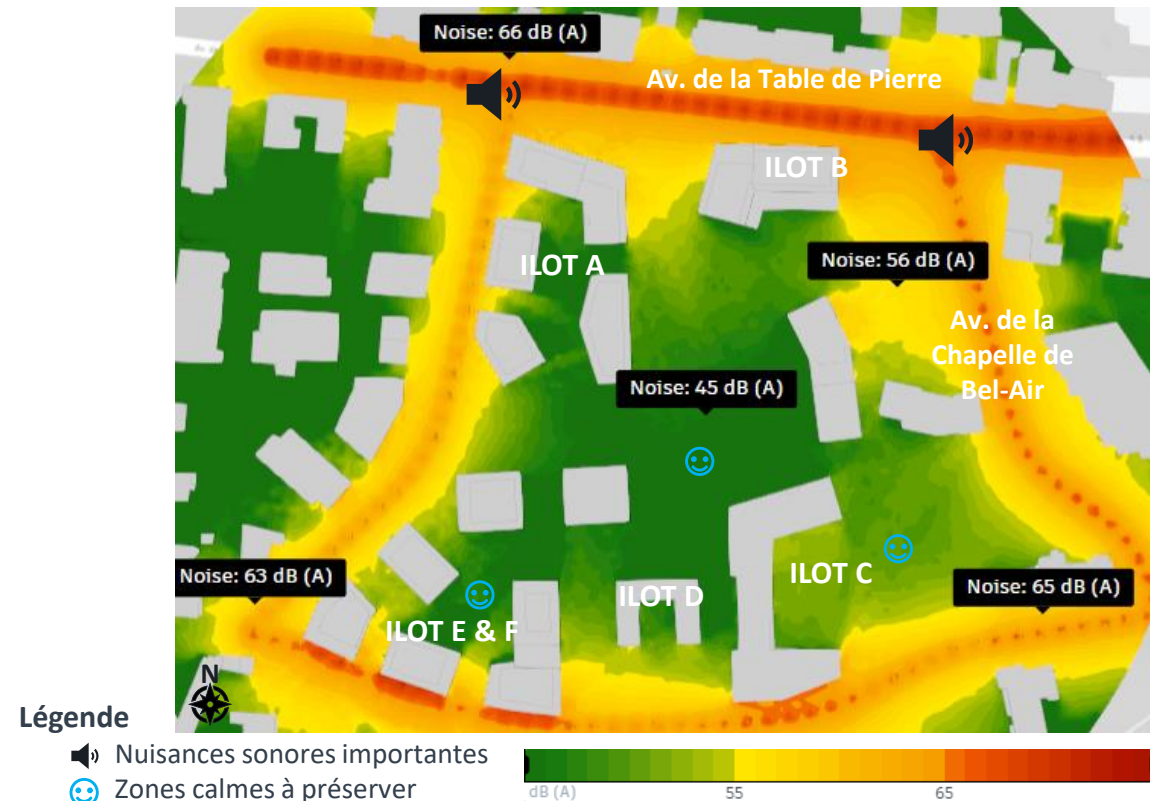
- Nombre de véhicules circulant sur les routes à proximité issue de l'étude mobilité réalisée par TRANSITEC (11/2024)

Conclusions

NB : % donnés ci-dessous par rapport à la surface exacte du projet cependant la modélisation a été réalisée sur un périmètre plus large pour voir les impacts au niveau des axes routiers (rayon de 200 m)

- 78% des espaces extérieurs exposés à des niveaux sonores < 55dB(A) → **le cœur et le sud du périmètre où seront implantés les espaces verts sont relativement préservés du bruit**
- 21% des espaces extérieurs exposés à des niveaux sonores compris entre 55-65 dB(A) → ces espaces sont exposés à des niveaux de bruit faibles à modérés
- 0% des espaces extérieurs exposés à des niveaux sonores > 65 dB(A) → **cependant aux abords des axes routiers notamment l'avenue de la Table de Pierre (RD 489) classée en catégorie 4 (bande affectée par le bruit de 30m) sont observés des dépassements du seuil de 65 dB(A). La rue de la Chapelle de Bel-Air est classée en catégorie 5.**

→ **Conserver les espaces verts et développer les espaces de rencontre et de déambulation dans les zones calmes**

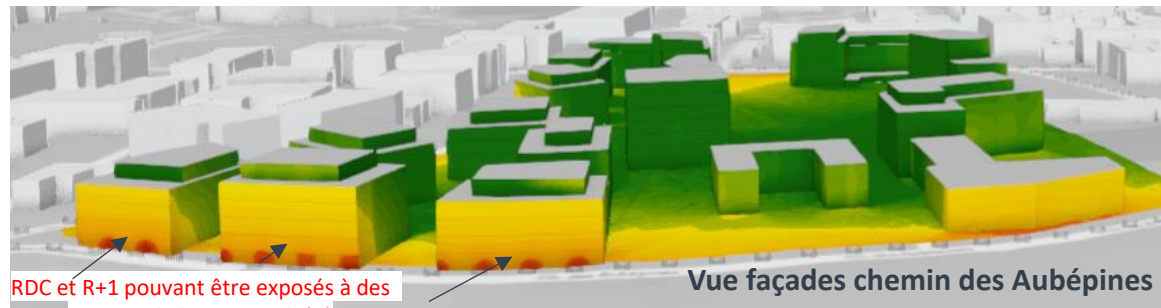


Bruit – analyse du projet (façades des bâtiments)

Points d'attention
Points positifs

Légende

- Façade très exposée > 65 dB(A)
- Façade exposée > 60 dB(A)
- Façade légèrement exposée > 55 dB(A)



Conclusions

NB : la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) issue de l'Arrêté du 30 juin 1999 impose des niveaux d'isolement minimum pour tous les bâtiments neufs

- 83% des façades exposées à niveaux sonores < 55dB(A) → **pas d'action particulière à mettre en place sur ces façades, respect des niveaux d'isolement minimum de la NRA**
- 16% des façades exposées à des niveaux sonores compris entre 55-65 dB(A) → **ces façades sont situées à proximité des axes routiers.**
 - Si les façades sont situées dans le secteur affecté par le bruit d'une infrastructure de transport (10 m avec une route en catégorie 5 et 30 m en catégorie 4), la NRA impose des exigences d'isolation plus élevées (en DnT, A, tr). Des mesures acoustiques in-situ peuvent être nécessaires.
- 0% des façades exposées à des niveaux sonores > 65 dB(A)

Qualité de l'air

L'agglomération lyonnaise dispose d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) couvrant 167 communes dont Francheville. La station ATMO la plus proche de la commune est celle de A7 – Sud Lyonnais, localisé à environ 5,6 km au sud-est du site d'étude.

D'après les données ATMO de la station de 2021 à 2024, **les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air sont respectées sur la station, cependant, les lignes directrices de l'OMS sont globalement systématiquement dépassées.** Notons que l'ozone n'est pas calculé sur cette station.

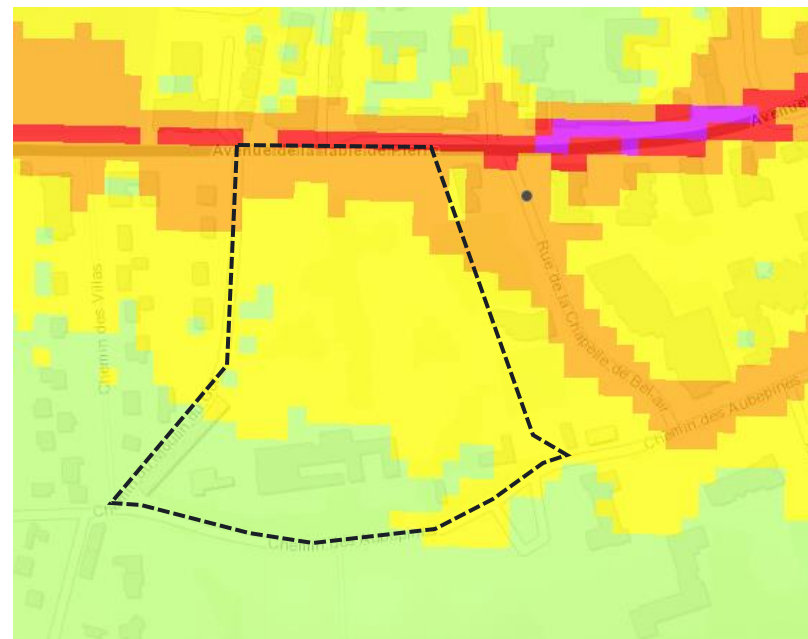
Le rapport annuel 2024 d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes permet de voir que les dépassements des seuils réglementaires et/ou des recommandations de l'OMS pour le NO₂ et les particules fines sont observés à proximité des axes routiers, à l'origine de l'émission des polluants.

→ **A noter :** Le 24 avril 2024, le parlement européen a adopté la nouvelle directive sur la qualité de l'air, qui révisé la directive 2008/50/CE en fixant des valeurs plus restrictives afin de tendre vers les valeurs préconisées par l'OMS en 2021. Le Conseil doit désormais adopter la loi, les nouvelles normes devront ensuite être respectées au 1^{er} janvier 2030.

Enjeux croisés air-bruit

La carte d'indicateur air-bruit ci-jointe permet de visualiser l'exposition des populations à la fois aux nuisances sonores et à la pollution.

Les mêmes zones à enjeux se dégagent que pour l'exposition au bruit. La bordure nord du site, à proximité de la RD489 est en zone altérée. Le reste du site se situe majoritairement en zone moyennement altérée.



- Zone préservée ou Absence de données
- Zone peu altérée
- Zone moyennement altérée
- Zone altérée
- Zone dégradée
- Zone très dégradée
- Zone hautement dégradée

Carte indicateur air-bruit
(source : Orhane 2023)

Indicateur air-bruit

L'intensité de la nuisance air-bruit est traduite par un indice se déclinant en 7 classes allant d'une « zone préservée » en vert vif à une zone « hautement dégradée » en violet foncé. L'indice de co-exposition Air-Bruit présenté, résulte d'une moyenne entre le sous-indice Air et le sous-indice Bruit.

Cet état est représentatif d'une année moyenne et caractérise ainsi l'exposition chronique des citoyens. Il ne représente pas l'exposition aiguë lors de situations particulières comme Atmo Auvergne-Rhône-Alpes peut la communiquer lors d'épisodes de pollution.

Thèmes	Incidences potentielles du projet	Mesures	
		Évitement	Réduction
Nuisances sonores et qualité de l'air en phase travaux	Incidences liées aux travaux et circulations d'engins durant la phase travaux		Mise en œuvre d'une démarche chantier à faible impact environnemental intégrant des dispositions permettant de limiter les nuisances liées aux travaux sur ces deux sujets (cf charte chantier annexée)
Nuisances sonores en phase exploitation	Exposition potentielle des nouveaux habitants et usagers du quartier Augmentation des niveaux sonores liée aux circulations générées par le projet.		Chaque projet immobilier intègre dans son équipe de maîtrise d'œuvre un bureau d'étude acoustique pour garantir le confort requis dans les logements et ce à chaque étape de la conception à la livraison. Des dispositions seront prises en matière d'isolement des façades vis-à-vis du bruit extérieur mais aussi entre les logements au regard des bruit de choc ou de transmission. Une attention sera également portée sur les équipements techniques (type PAC) pour limiter leur nuisances sonores (positionnement, choix des équipements). Les projets feront par ailleurs l'objet d'une certification NF Habitat qui encadre spécifiquement le sujet du confort acoustique.
Qualité de l'air en phase exploitation	Exposition potentielle des nouveaux habitants et usagers du quartier Augmentation des niveaux sonores liée aux circulations générées par le projet	Le plan masse a été conçu de façon à orienter les bâtiments vers les cœurs d'îlots dont l'ambiance sonore sera préservée (< 60 dB(a)). Le travail sur les multi-orientations des logements bénéfiques pour le confort d'été permettra de proposer des pièces ouvrant sur des zones calmes et peu exposées aux polluants pour chaque logement. Il n'y aura pas de circulation voiture au cœur du quartier. Les bâtiments sont implantés en recul des voies classées. Ces dispositions sont favorables au regard des sujets acoustiques et qualité de l'air.	Des prescriptions sur le choix des matériaux intérieurs à faible émission de COV et de formaldéhyde seront inscrites dans le CPAUPE et les fiches de lots qui s'imposeront aux lots immobiliers. Une attention sera portée sur le choix d'essence végétale ne présentant pas de potentiel allergène fort. En phase travaux, la charte chantier à faible impact environnemental encadrera ce sujet (cf page 17 de l'annexe 8D) En phase exploitation : une sensibilisation des usagers sera prévue (via les livrets habitants demandés par le référentiel Habitat Durable) rappelant les bonnes pratiques de ventilation au quotidien, source de polluant de l'air intérieur bien identifié....