

Classement de façades

Construction de 20 logements 201 Avenue de Lyon Guilherand Granges (07)

Renseignements Projet :

Maitre d'ouvrage :	Immobilière Valrim
Architecte :	Cabinet Traversier
Maitre d'œuvre :	Be La Corps
N° de PC :	Non communiqué
Date :	20/03/2023
Rédacteur :	CUOQ Fabien
Relecteur :	SCHMITT Thomas
Reference Dossier :	A23486
Version du document :	v 1.0



Sommaire

Objet de l'Analyse Acoustique	3
Présentation :	3
Objectif du classement de façade :	3
Elément entrants :	3
Réglementations et normes :	3
Situation géographique du projet :	4
Localisation du projet :	4
Voies classées à proximité du projet :	5
Classement sonore des infrastructures de transport terrestre à proximité :	5
L'opération est située dans un secteur exposé au bruit :	5
Avenue de Lyon, infrastructure routière de catégorie 4.....	6
Son impact sur le projet :	6
Présence d'obstacle protégeant le projet de la voie classée :	6
Avenue de Lyon, infrastructure routière de catégorie 4.....	7
Son impact sur le projet :	7
Présence d'obstacle protégeant le projet de la voie classée :	7
Objectif d'isolement de façade finale du bâtiment (avec correctifs)	8
Conclusion :	10
Exemple de solution :	10
Glossaire	11

Objet de l'Analyse Acoustique

Présentation :

Construction de 20 logements sur 2 programmes (un de 8 logements et un de 12 logements).

Pour l'attestation acoustique :

- le projet de 8 logements rentre dans le cadre « Logements individuel » **et ne nécessitera pas de tests acoustiques in situ en fin de chantier.**
- le projet de 12 logements rentre dans le cadre « Logements collectif » **et nécessitera des tests acoustiques in situ en fin de chantier afin de valider les performances du projet.**

Objectif du classement de façade :

L'étude du classement de façade permet de déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des pièces principales et cuisines vis-à-vis des bruits des transports terrestres et des bruits engendrés par les aéronefs définis par les plans d'exposition au bruit des aéroports.

Élément entrants :

Le classement de façade a été élaboré en prenant en compte l'élément suivant :

- Plan du 18/01/2023 et du 21/12/2023

Réglementations et normes :

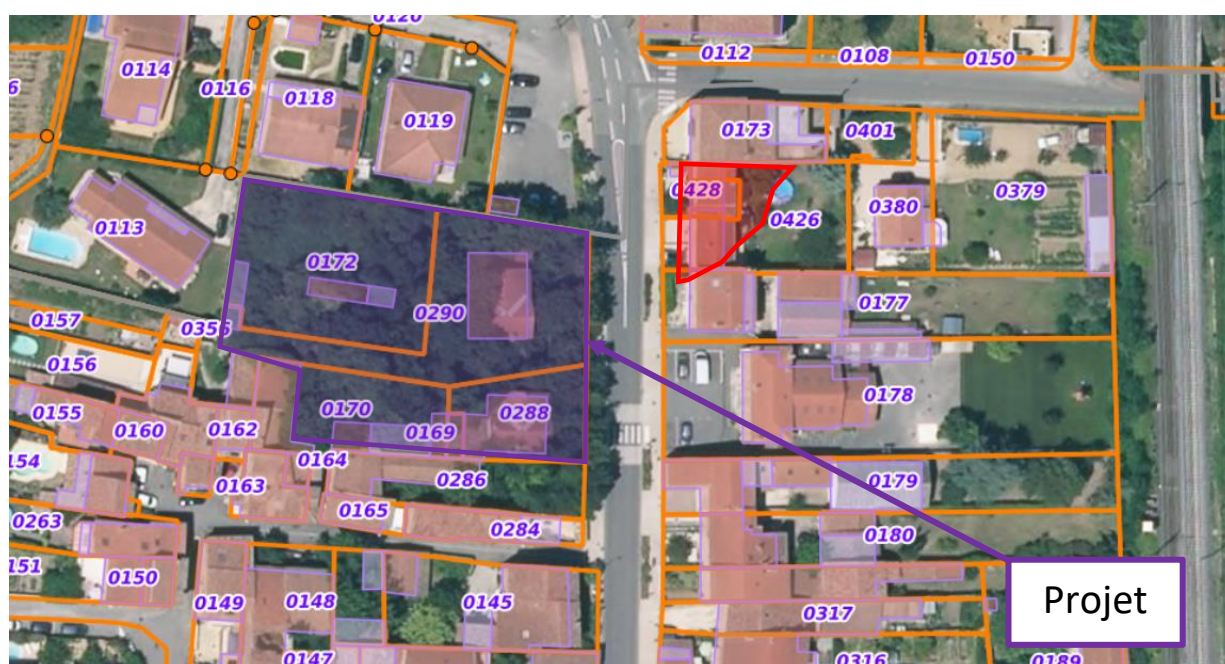
VTCONTROL se réfère aux textes suivants :

- Arrêté du 30 juin 1999 « *Relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation* » ;
- Arrêté du 27 novembre 2012 « *Relatif à l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique applicable en France métropolitaine aux bâtiments d'habitations neufs* » ;
- Arrêté du 30 mai 1996 « *Relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit* » ;
- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 « *Relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit* » ;
- Décret n° 2016-798 du 14 juin 2016 « *Relatif aux travaux d'isolation acoustique en cas de travaux de rénovation importants* ».

Situation géographique du projet :

Localisation du projet :

Le projet se situe 201 avenue de Lyon à Guilhaum Granges (07), référence Cadastre : Section BB, parcelles 172 /290 /170 / 169 et 288 et est représenté sur le plan ci-dessous :



Situation Géographique

Voies classées à proximité du projet :

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre à proximité :

Voie classée à proximité du projet :

- **Avenue de Lyon en catégorie 4 ;**
- **Voie ferrée en catégorie 1.**

Avenue de Lyon en catégorie 4



Voie ferrée en catégorie 1



Carte des voies classées

L'opération est située dans un secteur exposé au bruit :

- ☐ Non, le projet n'est pas situé dans un secteur exposé au bruit
- ☒ Le projet est exposé à une ou plusieurs infrastructures classées :

Infrastructure(s) de transport terrestre :

- ☒ **Catégorie 1 (zone d'influence 300 mètres)**
- ☐ Catégorie 2 (zone d'influence 250 mètres)
- ☐ Catégorie 3 (zone d'influence 100 mètres)
- ☒ **Catégorie 4 (zone d'influence 30 mètres)**
- ☐ Catégorie 5 (zone d'influence 10 mètres)

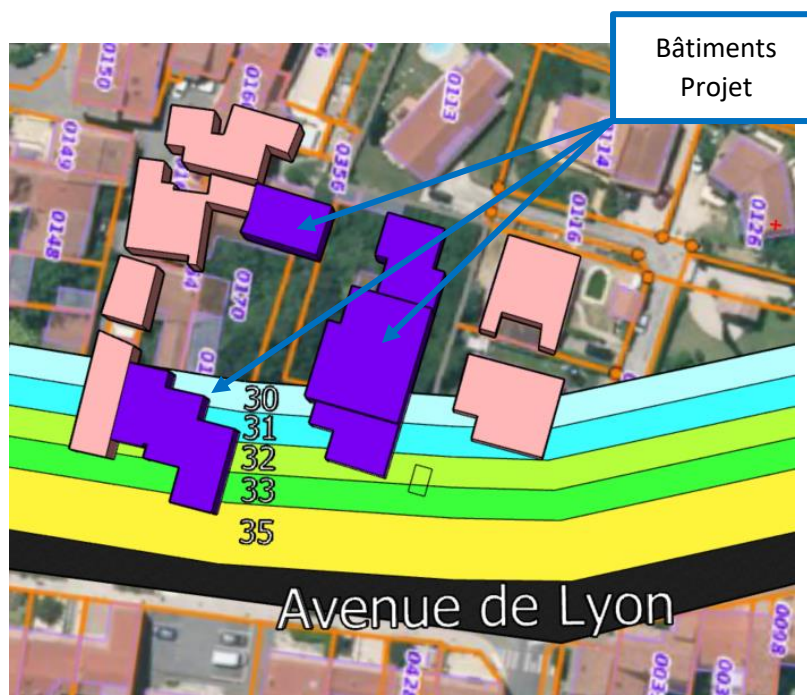
Zone de bruit du PEB de l'aérodrome :

- ☐ Zone A
- ☐ Zone B
- ☐ Zone C
- ☐ Zone D

Avenue de Lyon, infrastructure routière de catégorie 4

Son impact sur le projet :

Ci-dessous sont représentés le projet et l'impact de la voie classée par rapport à la distance, sans application des correctifs :



Remarque :

Le projet est impacté par la voie classée et se situe dans son couloir d'influence de 35 dB à 30 dB.

Présence d'obstacle protégeant le projet de la voie classée :

Protection des façades par des bâtiments :

- ☐ Le projet ne dispose pas de protection de bâtiment
- ☒ **Le projet est protégé par un bâtiment existant**

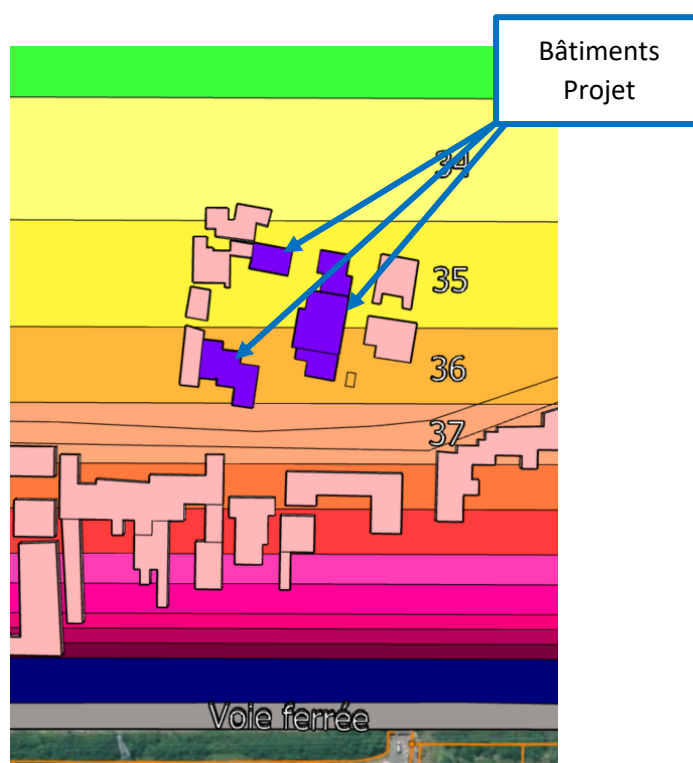
Protection des façades par écrans acoustiques ou merlons continus en bordure d'infrastructure :

- ☒ **Le projet ne dispose pas de protection d'écran acoustique**
- ☐ Le projet est protégé par un écran acoustique

Voie ferrée, infrastructure routière de catégorie 1

Son impact sur le projet :

Ci-dessous sont représentés le projet et l'impact de la voie classée par rapport à la distance, sans application des correctifs :



Remarque :

Le projet est impacté par la voie classée et se situe dans son couloir d'influence de 37 dB à 35 dB.

Présence d'obstacle protégeant le projet de la voie classée :

Protection des façades par des bâtiments :

- ☐ Le projet ne dispose pas de protection de bâtiment
- ☒ **Le projet est protégé par un bâtiment existant**

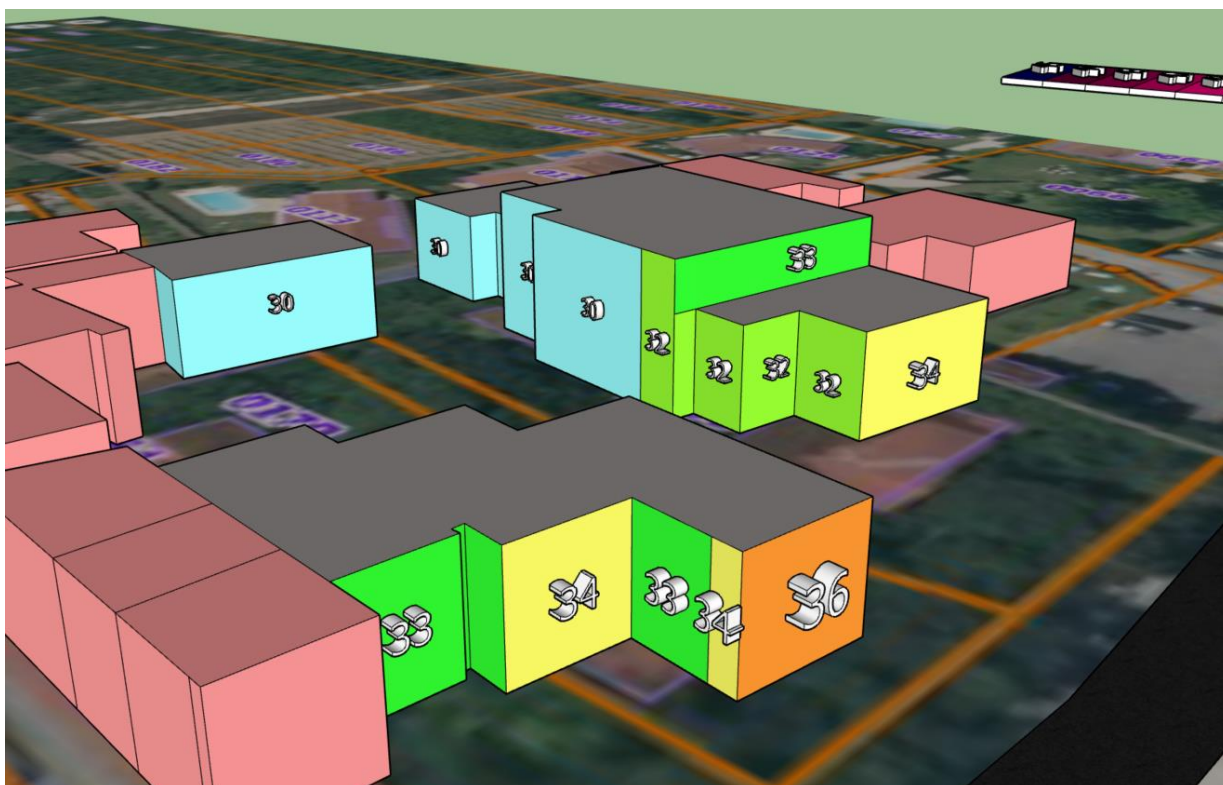
Protection des façades par écrans acoustiques ou merlons continus en bordure d'infrastructure :

- ☒ **Le projet ne dispose pas de protection d'écran acoustique**
- ☐ Le projet est protégé par un écran acoustique

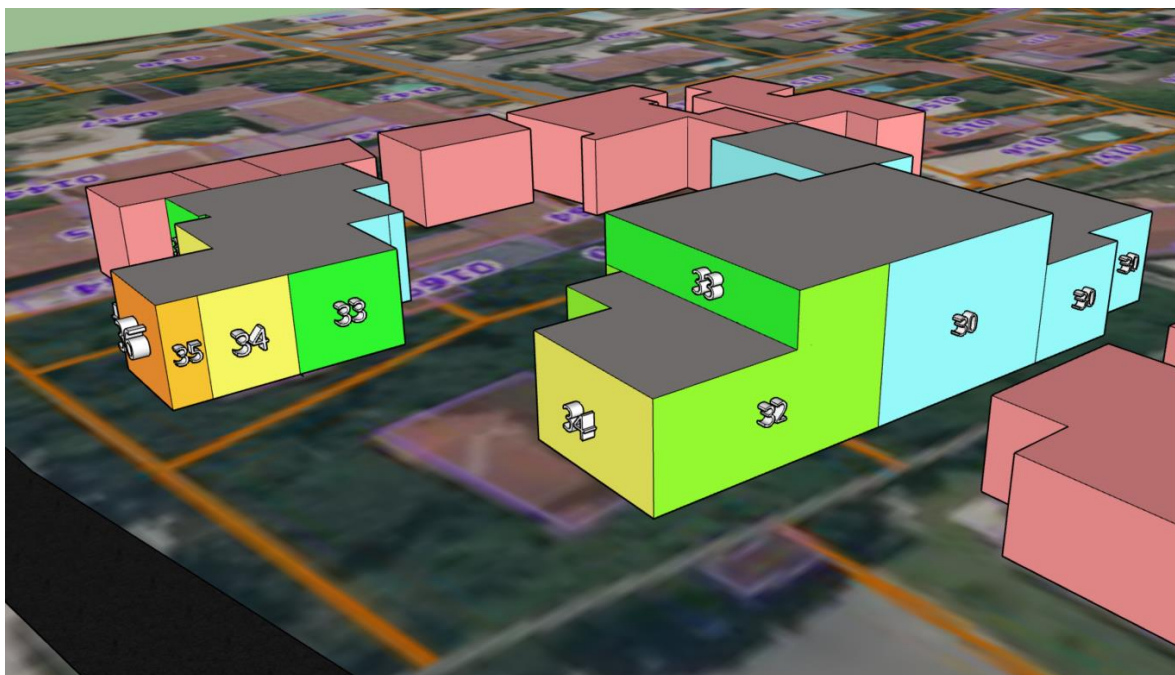
Objectif d'isolement de façade final du bâtiment (avec correctifs)

Les correctifs appliqués dans le calcul final prennent en compte :

- L'angle de vue selon lequel on peut voir l'infrastructure ; (Bonus)
- L'orientation du bâtiment par rapport à l'infrastructure de transport ; (Bonus)
- La présence d'obstacles tel que le bâtiment écran. (Bonus)
- Le cumul de plusieurs voies classées à proximité (malus).



Vue Sud Est



Vue Nord Est

Conclusion :

- ❖ Le projet est impacté par deux voies classées :
 - L'avenue de Lyon en catégorie 4 ;
 - La voie ferrée en catégorie 1.
- ❖ La façade la plus impactée demande un isolement $D_{nT,A,tr} = 36$ dB (façade la plus proche de la route).

Exemple de solution :

Ci-dessous sont proposées des exemples de solution permettant d'atteindre les objectifs demandés par le classement de façade.

Ces propositions ne sont pas optimisées et peuvent ne pas fonctionner en cas de ratio de surface vitrage/paroi opaque trop important.

Objectif de classement de façade	Parois (Rw + Ctr)	Volet Roulant (Dnew + Ctr)	Entrée d'air (Dnew + Ctr)	Menuiserie (Rw + Ctr)
36	≥ 58	≥ 45	≥ 47	≥ 36
35				≥ 35
34			≥ 41	≥ 34
33				≥ 33
32			≥ 39	≥ 32
31				≥ 31
30			≥ 36	≥ 30

Glossaire

Classes AC :

Classes de niveau de performances acoustiques, définie par la certification ACOTHERM pour les fenêtres. Quatre classes de performances sont retenues à partir des **RA, tr** mesurés : AC1, AC2, AC3, AC4.

Classes AR :

Classes de niveau de performances acoustiques, définie par la certification CEKAL pour les vitrages. Cinq classes de performances sont retenues à partir des **RA, tr** mesurés : AR1, AR2, AR3, AR4, AR

Décibel (dB) :

Unité physique permettant d'évaluer le niveau de pression générée, en un point, par un bruit. Il peut également être utilisé, sous la forme d'un indice, pour caractériser les performances acoustiques d'un ouvrage.

Décibel pondéré A (dB(A)) :

Unité physiologique qui prend en compte la sensibilité de l'oreille. On l'utilise pour évaluer le caractère gênant d'un bruit et l'exposition d'une façade.

Dn,e,w + Ctr :

Isolement acoustique normalisé pondéré d'une entrée d'air pour un bruit de trafic. Il est mesuré en laboratoire. Il est exprimé en dB.

Dnew :

Isolement normalisé de petits éléments de construction pondéré [dB] selon la norme NF EN ISO 717-1

DnT,A, tr :

Isolement acoustique standardisé pondéré pour un bruit de trafic. Il correspond à l'isolement de la façade mesuré sur le site. Il est mesuré en dB.

LA,eq,T :

Niveau continu équivalent pondéré A Indicateur utilisé pour caractériser, au moyen d'une seule valeur les bruits fluctuants atteignant une façade pendant la période T. Il représente une moyenne. Il est exprimé en dB(A).

RA, tr :

Indice d'affaiblissement pondéré utilisé pour caractériser la capacité d'isolement aux bruits aériens d'origine routière (bruits de trafic) ; on a $RA, tr = R_w + C_{tr}$; l'indice est exprimé en dB.

Rw (C ; Ctr) :

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré selon la norme EN ISO 717-1, utilisé pour caractériser la capacité d'isolement d'un ouvrage, par exemple une fenêtre, aux bruits aériens ; l'indice est mesuré en laboratoire dans des conditions déterminées reproductibles. Il est exprimé en dB.