

Tour de France Décibel Villes – Toulouse, 21 mai 2025



May 21, 2025

| TRISA | ROCKWOOL

**Une offre
d'isolation
thermique et
acoustique
complète
pour tous vos
bâtiments**

Communauté
Décibel
Villes



Avis AQC

RÉNOVATION DES LOGEMENTS PRENDRE EN COMPTE L'ACOUSTIQUE



L'essentiel à retenir :

- les travaux de rénovation ne doivent jamais dégrader la qualité acoustique existante
- une rénovation thermique représente une opportunité pour améliorer simultanément les performances acoustiques
- l'acoustique interne doit être considérée au même titre que l'isolement aux bruits extérieurs.

ISOLATION THERMIQUE DE LA FAÇADE

Le choix de l'isolant thermique a des conséquences, pas toujours favorables, sur l'isolation acoustique, vis-à-vis des bruits extérieurs, mais également vis-à-vis des bruits aériens en intérieur. Les isolants uniquement thermiques, légers et rigides, dégradent les performances acoustiques de la paroi support, parfois de façon très importante.

Isolation thermique par l'extérieur	Doublage intérieur uniquement thermique	Doublage intérieur à la fois thermique et acoustique
Isolation	Isolation	Isolation
ITE	Isolant rigide avec parement léger (exemple : polystyrène expansé ou polyuréthane et BA10)	Matériau souple avec parement plus lourd (exemple : laine minérale ou polystyrène élastifié et BA13)
Résultat	Résultat	Résultat
Ici, l'ITE n'a pas d'effet sur l'isolation acoustique entre locaux. Les transmissions « latérales » par la façade ne sont pas modifiées par l'isolant. Elle peut améliorer l'isolation acoustique vis-à-vis des bruits extérieurs et, dans certains cas, augmenter la perception des bruits intérieurs.	Isolément acoustique entre locaux certainement dégradé. L'isolant est acoustiquement défavorable et est traversé deux fois.	Isolément acoustique entre locaux certainement amélioré (isolant acoustique souple traversé deux fois).



**Exemple de
projet**

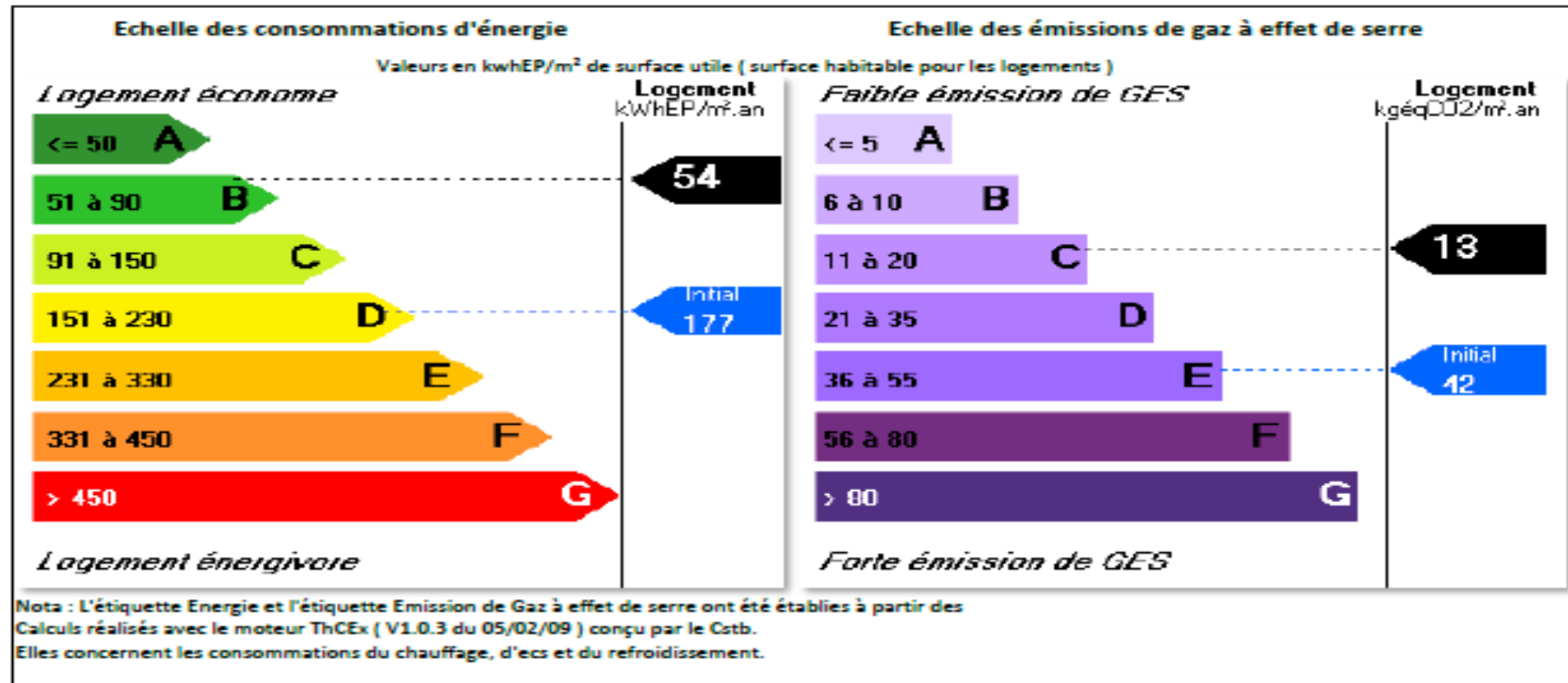
Exemple de projet

- 2 bâtiments R+12
- 360 logements sociaux
- 14 000 m² de façades
- 3000 m² de tableaux
- Rénovation globale



Thermique

Le bâtiment n'est pas conforme à la RT RENOVIATION au sens des ThCEX.



L'Acousticien

Notice Acoustique

Extrait du rapport de mesures DIAG :

6.3.1. Isolement aux bruits aériens vis-à-vis de l'extérieur

Les isolements aux bruits aériens vis-à-vis de l'extérieur mesurés sont les suivants :

Mesure	Locaux	Isolement acoustique mesuré (en dB)		Isolement réglementaires $D_{nT,A} (-1^1)$	conformité
		D_{nTW}	$D_{nT,A}$		
1	109 Chambre – côté bd Godard	31 (-1;-2)	29	$\geq 36 (-3)$	Non
2	109 Chambre – côté parc	32 (0;0)	32	$\geq 30 (-3)$	Oui

D'après l'arrêté du 3 mars 2009 le boulevard Godard à hauteur de la résidence Nerval est classé en catégorie 3.



2.5. ISOLEMENTS ACOUSTIQUES REGLEMENTAIRES PROPOSES

D'après le plan de situation ci-dessus, la façade de la résidence Nerval la plus exposée est située entre 30m et 40m du bord extérieur de la chaussée, et non à 20m comme l'indique le rapport de diagnostic acoustique

Sur la base de l'analyse de l'environnement du site et en application des règles de calcul fixées par la réglementation nous en déduisons que les isolements réglementaires $D_{nT,A,tr}$ des pièces principales de logements (séjour, y compris séjour sur cuisine ouverte, ou chambres) doivent être d'au minimum :

- Résidence Nerval**
- $D_{nT,A,tr}$ 34dB \longleftrightarrow pour la façade la plus exposée face au boulevard Godard
 - $D_{nT,A,tr}$ 32dB \longleftrightarrow pour les façades latérales
 - $D_{nT,A,tr}$ 30dB \longleftrightarrow pour la façade arrière (isolement minimal réglementaire)

- Résidence Odéon**
- $D_{nT,A,tr}$ 32dB \longleftrightarrow sur une bande comprise entre 50m et 80m vis-à-vis du boulevard Godard
 - $D_{nT,A,tr}$ 30dB \longleftrightarrow pour l'ensemble des façades sauf pignon directement exposés à une distance supérieure à 80m

Prescription

Notice acoustique

Les travaux ou aménagements, quels qu'ils soient, effectués dans les bâtiments ne doivent avoir pour effet de diminuer sensiblement les caractéristiques initiales d'isolement acoustique des parois.

4.4 LOT N°3 : ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR

4.4.1 PERFORMANCE

Isolation thermique Extérieure

- Soit mise en œuvre sous enduit d'une isolation thermoacoustique par panneaux de laine de roche semi-rigides à indice d'amélioration de l'affaiblissement acoustique $\Delta RA_{tr} \geq 0 \text{dB}$ de type ECOROCK de Rockwool ou acoustiquement équivalent.
- Soit mise en œuvre sous enduit d'une isolation polystyrène : attention ce type d'isolation de façade présente un indice d'amélioration de l'affaiblissement acoustique négatif en pose collée sur un élément béton coulé ou préfabriqué. La mise en œuvre de ce type de procédé pourrait défausser l'isolement au bruit aérien vis-à-vis de l'extérieur d'au moins 1dB à 3dB selon le type d'isolant et la masse volumique de son support.

Performance de nos produits



Resultats d'essais

Produit	Epaisseur	Configuration testée	$R_w(C; C_{tr})$	ΔR_A	$\Delta R_{A,tr}$
Ecorock Duo	130mm	Voile béton 160mm + ECOROCK DUO 130mm	64 (-2; -8)	6	5
Ecorock Duo	130mm	Mur en parpaings 200mm + ECOROCK DUO 130mm	64 (-3; -8)	10	8
Ecorock Duo	130mm	Mur en briques BGV'Thermo + ECOROCK DUO 130mm	55 (-3; -8)	10	7

Merci

