

Annexe 5**GAMBA – Fontaine Saint Martin à Saint-Cyr-l’Ecole – Note APS**



FONTAINE-SAINT- MARTIN À SAINT-CYR- L'ÉCOLE

Notice APS

Nos références : r1907004a-gc1

N° affaire : 2017-251c-gc1

Saint Denis, le 12 juillet 2019

GROUPE GAMBA
une filiale de GAMBA
INTERNATIONAL

Nos Agences

Angers	Nantes
Fort de France	Rodez
Garges-les-Gonesse	Saint-Denis
Lyon	Toulouse
Marseille	Villejust

contact@acoustique-gamba.fr

Siège social

163 rue du Colombier
31670 LABEGE
Tél : +33(0)5 62 24 36 76

SAS au capital de 320 520€
Code APE 7112 B
SIRET 450 059 001 000 21

<https://www.gamba.fr>

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	3
2. ISOLEMENTS VIS-À-VIS DES BRUITS EXTÉRIEURS.....	3
2.1. Rappels diagnostic acoustique.....	3
2.2. Objectifs.....	3
2.3. Traitements à envisager.....	6
3. AUTRES ASPECTS.....	7
3.1. Isolements au bruit de chocs.....	7
3.1.1. Rappels diagnostic acoustique.....	7
3.1.2. Traitement envisageable.....	7
3.2. Acoustique interne.....	7
3.2.1. Rappels diagnostic acoustique.....	7
3.2.2. Traitement envisageable.....	7

1. Préambule

Dans le cadre de la réhabilitation de 998 logements situés dans les quatre résidences du quartier de Fontaine-Saint-Martin à Saint-Cyr-L'École (78), le présent rapport détaille la prise en compte des aspects acoustiques à ce stade d'étude.

Nous rappelons que dans le cadre d'une réhabilitation, seule la non-dégradation de l'existant est exigée. Aussi, la principale problématique identifiée vis-à-vis de l'acoustique dans le cadre des travaux de rénovation est l'isolement vis-à-vis des bruits extérieurs.

À ce stade de la conception nous nous attacherons donc à préciser les principes de traitements permettant d'atteindre les objectifs pour chacun des aspects évoqués ci-dessus.

2. Isolements vis-à-vis des bruits extérieurs

2.1. Rappels diagnostic acoustique

Les isolements de façade mesurés dans les résidences Fontaine-Saint-Martin et Geldrop sont inférieurs à la valeur de 30 dB qui est l'isolement minimum requis pour les façades de bâtiments de logements neufs non soumises au bruit d'infrastructures de transports bruyantes. Par ailleurs, certaines façades sont exposées aux bruits des infrastructures entraînant un renforcement des objectifs réglementaires portant sur les logements neufs (Fontaine-Saint-Martin : 31 et 32 dB et Geldrop : 31, 34, 35 et 39 dB).

L'isolement de façade mesuré dans la résidence Romain Rolland est légèrement supérieur à la valeur de 30 dB (isolement minimum requis pour les façades de bâtiments de logements neufs non soumises au bruit d'infrastructures de transports bruyantes). Par ailleurs, les façades ne sont pas exposées aux bruits des infrastructures classées.

L'isolement de façade mesuré dans la résidence Decour Macé est égal à la valeur de 30 dB (isolement minimum requis pour les façades de bâtiments de logements neufs non soumises au bruit d'infrastructures de transports bruyantes). Cependant, certaines façades sont exposées aux bruits des infrastructures entraînant un renforcement des objectifs réglementaires portant sur les logements neufs (31, 33, 37, 38 et 42 dB).

2.2. Objectifs

Comme discuté précédemment, les isolements acoustiques de façades pour certains des bâtiments sont faibles, notamment au regard des isolements acoustiques qui seraient requis

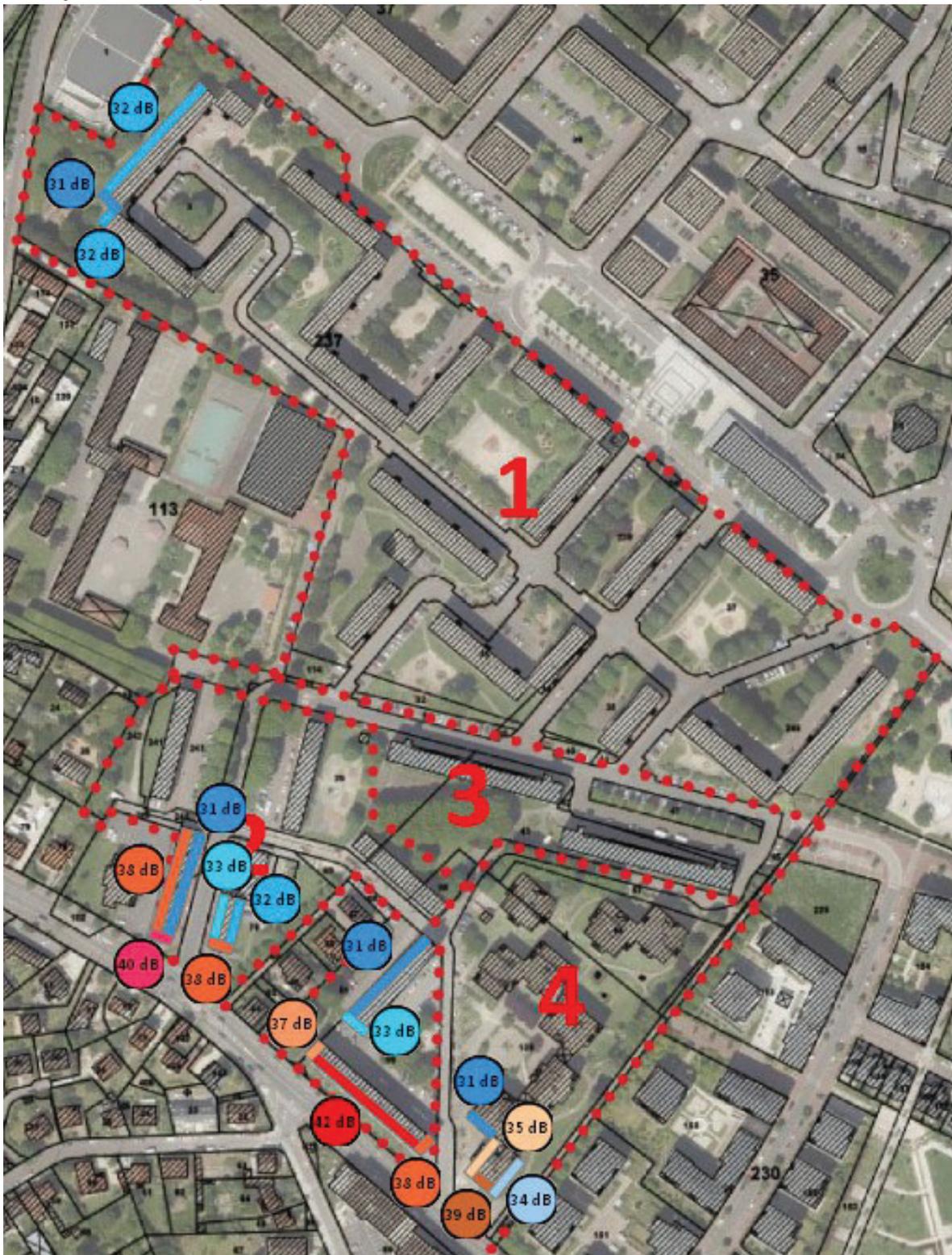
pour des bâtiments de logements neufs situés au même endroit. L'autoroute A12 et la rue Gabriel Péri sont des infrastructures de transport terrestre bruyantes classées respectivement en catégorie 1 et catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 04 avril 2003.

Des modélisations ont donc été réalisées afin de déterminer les isolements requis pour les façades des résidences exposées à ces infrastructures dans le cas de bâtiments neufs.

Nous reportons ci-dessous les objectifs d'isolement de façade issus de ces modélisations :

Objectif d'isolement de façade DnTA,tr																						
Résidence		Fontaine-Saint-Martin																Romain Rolland				
Bâtiment		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2
Façade	Nord-Ouest	30 dB																32 dB	32 dB			
	Nord-Est	30 dB																30 dB	30 dB	30 dB	30 dB	
	Sud-Ouest	30 dB																30 dB	31 dB			
Résidence		Decour Macé								Geldrop												
Bâtiment		3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Façade	Nord-Ouest			33 dB	37 dB	31 dB	32 dB		35 dB													
	Nord-Est	30 dB		30 dB																		
	Sud-Est			32 dB	38 dB	30 dB	31 dB		34 dB													
	Sud-Ouest			38 dB	42 dB	33 dB	40 dB		39 dB	31 dB												

Ces objectifs sont reportés sur la carte ci-dessous :



Dans le cadre des travaux prévus sur cette opération, il est souhaitable d'améliorer l'isolement acoustique des façades des bâtiments de ces résidences et, en particulier, de celles présentant des objectifs renforcés.

Afin de préserver un bon équilibre entre l'isolement aux bruits aériens à l'intérieur des locaux et l'isolement vis-à-vis des bruits extérieurs, les objectifs d'isolement de façade proposés sont les suivants :

- Pour les façades présentant des objectifs réglementaires vis-à-vis du neuf d'isolement inférieur ou égal à 35 dB : $D_{nTA,tr} \geq 30$ dB
- Pour les façades présentant des objectifs réglementaires vis-à-vis du neuf d'isolement supérieur à 35 dB : $D_{nTA,tr} \geq$ **Objectif $D_{nTA,tr}$ neuf - 5 dB**

2.3. Traitements à envisager

Nous reportons dans le tableau ci-dessous les performances attendues des menuiseries extérieures, entrées d'air et, éventuels, coffres de volet pour l'atteinte des objectifs. Notons que la performance de la menuiserie extérieure concerne l'ensemble menuisé (vitrage, cadre et éventuel parement occultant).

RÉSIDENCE FONTAINE-SAINT-MARTIN				
Objectifs $D_{nAT,tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{A,tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.6 * 1.45 m ²	29 dB	40 dB
		1.55 * 2.1 m ²	30 dB	40 dB
	Salon	2.9 * 2.1 m ²	30 dB	40 dB
	Cuisine	1.55 * 1.4 m ²	30 dB	40 dB
RÉSIDENCE GELDROP				
Objectifs $D_{nAT,tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{A,tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.25 * 2.1 m ²	29 dB	40 dB
	Salon / Cuisine	5.95 * 2.55 m ²	32 dB	40 dB
		0.9 * 2.1 m ²	29 dB	40 dB
RÉSIDENCE DECOUR MACÉ				
Objectifs $D_{nAT,tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{A,tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.75 * 1.4 m ²	29 dB	40 dB
	Salon	1.75 * 2.3 m ²	29 dB	40 dB
	Salon	1.75 * 1.4 m ²	28 dB	40 dB
		1.75 * 2.3 m ²	28 dB	40 dB
	Cuisine	1.2 * 1.1 m ²	29 dB	40 dB
≥ 32 ou 33 dB	Chambre	1.75 * 1.4 m ²	31 dB	42 dB
	Salon	1.75 * 2.3 m ²	31 dB	42 dB
	Salon	1.75 * 1.4 m ²	31 dB	42 dB
		1.75 * 2.3 m ²	31 dB	42 dB
	Cuisine	1.2 * 1.1 m ²	33 dB	42 dB
≥ 35 ou 37 dB	Chambre	1.75 * 1.4 m ²	38 dB	42 dB
	Salon	1.75 * 2.3 m ²	38 dB	42 dB
RÉSIDENCE ROMAIN ROLLAND				
Objectifs $D_{nAT,tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{A,tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.8 * 1.45 m ²	29 dB	40 dB
	Salon	1.8 * 2.4 m ²	29 dB	40 dB
		1.8 * 1.45 m ²	29 dB	40 dB
	Cuisine	1.2 * 1.1 m ²	29 dB	40 dB

3. Autres aspects

3.1. Isolements au bruit de chocs

3.1.1. Rappels diagnostic acoustique

Pour les résidences Fontaine-Saint-Martin, Romain Rolland et Decour Macé, les niveaux de bruit de chocs dans les pièces principales des logements dépassent tous la valeur limite fixée dans la réglementation acoustique applicable aux bâtiments d'habitations neufs, à savoir $L'_{nT_w} \leq 58 \text{ dB}$. Seul, l'isolement au bruit de chocs du séjour dans la résidence Fontaine-Saint-Martin vis-à-vis de la circulation commune est inférieur du fait de la présence d'un sas.

Les dépassements sont compris entre 4 et 26 dB, notamment lorsque la machine à chocs normalisée a été placée sur le carrelage d'une salle de bain mais également sur des revêtements de sol plastique.

Lors de la réfection des parties communes, il faudra prévoir un revêtement de sol souple avec sous-couche acoustique afin d'améliorer la situation.

Pour la résidence Geldrop, les niveaux de bruit de chocs dans les pièces principales des logements sont en-deçà des objectifs réglementaires.

3.1.2. Traitement envisageable

Lorsqu'une reprise des sols est prévue, nous préconisons de mettre en œuvre des sous-couches acoustiques présentant une performance : $\Delta L_w \geq 20 \text{ dB}$.

3.2. Acoustique interne

3.2.1. Rappels diagnostic acoustique

Les circulations communes ne possèdent pas de traitement absorbant. Bien qu'il ne soit pas prévu de travaux à ce niveau, nous conseillons la mise en place d'un traitement.

3.2.2. Traitement envisageable

Mise en œuvre dans les circulations communes d'un faux-plafond absorbant possédant un coefficient d'absorption acoustique α_w supérieur ou égal à 0.8 sur une surface supérieure ou égale à 50 % de la surface au sol.