

CONSTRUCTION D'UN ÉTABLISSEMENT PÉNITENTIAIRE

MAISON D'ARRET DES BAUMETTES

SITE DE MARSEILLE

MISSION M8 : étude acoustique

20/09/2019

1	Introduction générale	4
2	Notions d'acoustique	6
2.1	LE BRUIT – DÉFINITION	6
2.2	LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU BRUIT	6
2.3	PLAGE DE SENSIBILITÉ DE L'OREILLE	6
2.4	ARITHMÉTIQUE PARTICULIÈRE	6
3	Aspect réglementaire	7
3.1	TEXTES RÉGLEMENTAIRES	7
3.2	INDICES RÉGLEMENTAIRES	7
4	Mesures de bruit : méthodologie et résultats	8
4.1	MÉTHODOLOGIE	8
4.2	LOCALISATION DES POINTS DE MESURE	8
4.3	PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DE MESURE	8
4.4	ANALYSE DES RÉSULTATS DE MESURE	11
5	Isolement acoustique vis-à-vis de l'extérieur	12
5.1	MÉTHODOLOGIE ET OBJECTIFS ACOUSTIQUES	12
5.2	HYPOTHÈSES DE CALCUL	13
5.3	CALAGE DU MODÈLE DE CALCUL SUR LA BASE DES MESURES	13

5.4	CALCUL DE L'ISOLEMENT ACOUSTIQUE VIS-À-VIS DE L'EXTÉRIEUR.....	14
5.4.1	Paramètres de modélisation et de calcul	14
5.4.2	Présentation et résultats des calculs des niveaux sonores	15
6	Impact acoustique de l'augmentation de trafic.....	23
7	Conclusion	24

7 Conclusion

Les mesures de bruit réalisées en juin 2019 sur la commune de Marseille, dans le cadre du projet d'aménagement de l'établissement pénitentiaire des Baumettes, ont montré que le périmètre d'étude est actuellement impacté par la circulation routière sur le chemin de Morgiou et sur la Traverse de Rabat.

Le calcul des niveaux sonores par le logiciel MITHRA-SIG, tenant compte de l'impact du chemin de Morgiou et de la traverse de Rabat, a montré que les bâtiments de l'établissement pénitentiaire seront exposés à des niveaux sonores inférieurs ou de l'ordre de 61 dB(A).

Dans le cas de nouveaux bâtiments construits dans une zone affectée par le bruit d'infrastructures (routières, ferroviaires ou aériennes), les exigences réglementaires se résument à respecter des niveaux sonores à l'intérieur de 35 dB(A) le jour et 30 dB(A) la nuit.

Pour répondre à ces exigences de l'Arrêté du 23 juillet 2013, dans le cas présent, les préconisations consistent en la mise en œuvre d'un isolement de façade de 30 dB pour l'ensemble des bâtiments.

En ce qui concerne l'augmentation du trafic associée au projet Baumettes 3, son impact sera limité à 1 dB(A) dans le voisinage du centre pénitentiaire. La mise en œuvre de protection acoustique pour les riverains du chemin de Morgiou et de la traverse de Rabat n'est pas nécessaire.

Exemples de préconisations relatives à l'isolement de façade :

Pour assurer un isolement de 30 dB, les ouvertures en façade respecteront les objectifs suivants :

- Menuiseries (portes, fenêtres) : $R_{w+Ctr} \geq 30$ dB ;
- Coffre de volets roulants : $D_{ne,w+Ctr} \geq 40$ dB ;
- Entrée d'air en maçonnerie : $D_{ne,w+Ctr} \geq 37$ dB.

Bruit de voisinage - Impact acoustique de l'établissement :

Au-delà de l'isolement acoustique des bâtiments de l'établissement pénitentiaire, le projet devra se conformer aux exigences du Décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre le bruit de voisinage.

L'impact sonore des équipements techniques et des activités se déroulant sur le site devra être limité, afin de respecter les exigences réglementaires suivantes en limite de propriété des riverains :

- 5,0 dB(A) en période diurne (7 h – 22 h) ;
- 3,0 dB(A) en période nocturne (22 h – 7 h).