

Sonore

5^{es} Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore

Marine BAULAC
Jérôme
DEFRANCE


Protections en environnement urbain

Contenu de la présentation

- ✓ Contexte et Introduction
- ✓ Protections de faible hauteur
 - Comment ça marche ?
 - Où les installer ?
 - Quelle efficacité acoustique espérer ?
- ✓ Conclusions et Enjeux

Contexte et Introduction

 **Villes** bruyantes / Ecrans anti-bruit traditionnels non adaptés au milieu urbain

 Recherche d'une meilleur **qualité de vie**, sensibilisation sur les **risques** liés aux nuisances sonores, souhait d'améliorer le **confort environnemental** des espaces urbains

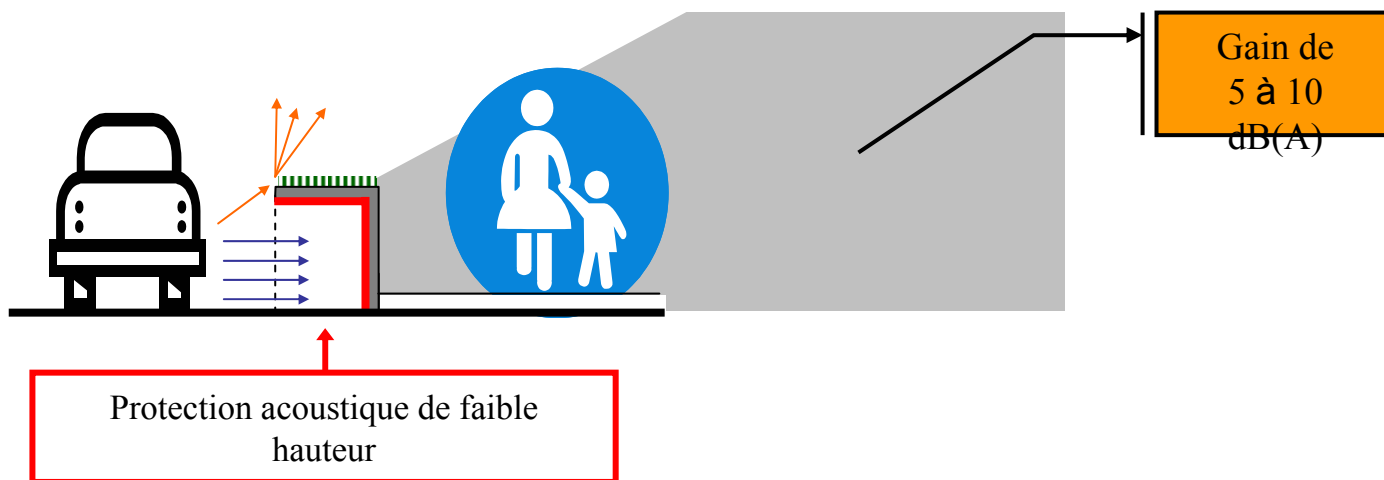
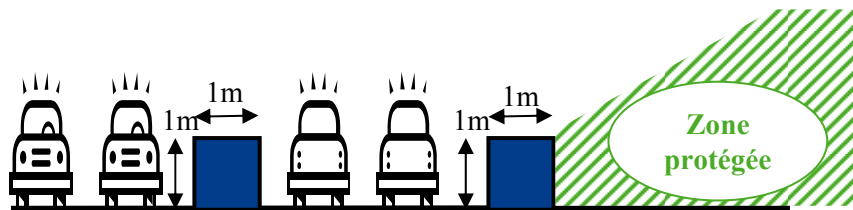
→ Solutions **innovantes** pour créer des espaces de **tranquillité** en zone fortement urbanisée

- Boulevard (commerces)
- Place (administrations, musées, social)
- Square (détente, caractère « naturel »)

Protections de faible hauteur

Comment ça marche ?

- Hauteur limitée à 1 m pour conserver une visibilité
- Milieu semi-ouvert
- Longueur suffisante



Protections de faible hauteur

Où les installer ?

- ❗ Pas adapté à toutes les situations en ville !
- ➔ places, squares, espaces verts, boulevards avec larges trottoirs, le long de trajets piétons/cyclistes



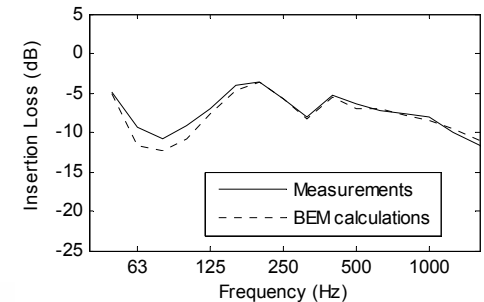
Exemple d'un parc urbain à Grenoble
Vue aérienne : ©Géoportail

Attention aux ouvertures...

Protections de faible hauteur

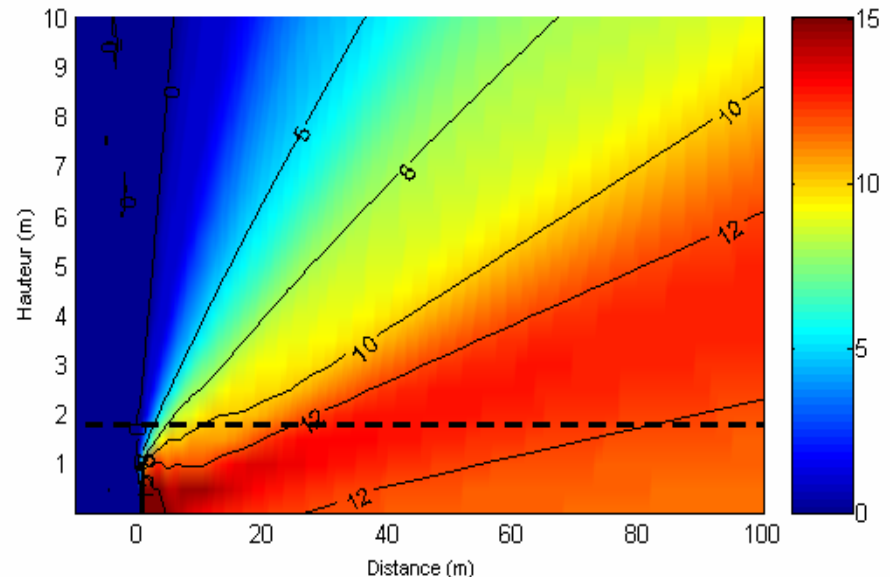
Quelle efficacité acoustique espérer ?

- Calculs effectués avec le code numérique MICADO développé au CSTB.
- Validation par des mesures sur modèle réduit (1/10^{ème})
- Source à 50 cm de hauteur : situation défavorable



Gain en dB(A) pour la situation avec protection par rapport à la situation sans protection.

Efficacité dépendante du spectre de la source ; très bonne efficacité de la protection aux « basses fréquences » (63-125 Hz).



Conclusions et Enjeux

CONSTAT

- Peu de protections existantes actuellement pour le milieu urbain
- Sensibilisation des habitants

SOLUTIONS

- Solutions innovantes adaptées à l'environnement urbain
- Gains significatifs

PERSPECTIVES

- Prototype et évaluation in-situ

Sonore

5^{es} Assises Nationales de la Qualité de l'Environnement Sonore

Marine BAULAC : marine.baulac@cstb.fr

Protections en environnement urbain