



GROUPE DE TRAVAIL VIBRATIONS

VIBRATIONS ET BRUITS SOLIDIENS

Guide sur le bruit solide par transmission vibratoire des trains,
tramways, métros...

ORIGINE ET PROBLEMATIQUE DU GROUPE DE TRAVAIL :

- Périmètre d'étude : bruit solidien d'origine ferroviaire uniquement
- Constatation :
 - Ni guide de référence, ni réglementation, ni norme
 - Difficulté des maîtres d'ouvrage et des acousticiens pour répondre de manière homogène à cette problématique
- Objectif : Guide d'aide à la connaissance
- Cadre d'étude :
 - Tout type de bâtiment
 - Vibrations d'origine ferroviaire (Bruit solidien)
 - Composé actuellement de BET uniquement

CONTENU DU GUIDE – Axes de réflexion

1. Références bibliographiques
2. Mesures et indicateurs
3. Transfert vibrations → bruit solidien
4. Valeurs d'objectifs
5. Contrôles in situ après travaux

CONTENU DU GUIDE

1. Références bibliographiques :

- Normes ISO, NF,
- Réglementation de références (vibrations aux postes de travail, niveaux sonores dans les logements)
- Guides et textes issus de la recherche (Rivas, FTA USA, UIC, Cargovibes...)

2. Mesures et indicateurs

- Matériel et support
- Emplacement des capteurs
- Indicateurs, méthodes de dépouillement

CONTENU DU GUIDE

3. Calcul du bruit solidien

- Découpage en fonctions de transfert issues de la littérature
- Transfert support / bâtiment
- Transfert bâtiment / bâtiment
- Transfert bâtiment / bruit régénéré

4. Objectifs à viser

- Notion de confort ?
- Discussions en cours...

CONTENU DU GUIDE

5. Contrôle in situ après travaux

- Contrôler la qualité de la coupure
- Mesures de vibrations ?
- Mesure du bruit solidien ?
- prise en compte de la façade pour les pièces exposées
- Mesure vibratoire en comparaison avec un point de référence pour vérifier la qualité de la coupure
- Discussion en cours...

CONCLUSION ET PERSPECTIVES:

- Discussions en cours
- Perspective :
 - Inclure les fabricants dans le groupe de travail / types de solutions
 - Inclure / solliciter des organismes de recherche (CSTB, CEREMA)
 - Enquête à destination des acousticiens pour recenser les habitudes de chacun et ne pas s'éloigner des usages en cours.
 - Quid SNCF / RATP... ?