

## Vibrations : gêne tactile et régénération acoustique

Les nuisances vibratoires dans les bâtiments peuvent gêner les occupants et causer des dommages. GANTHA propose mesures, modélisations et traitements pour maîtriser la gêne tactile et le bruit régénéré.



Les nuisances vibratoires sont invisibles, mais peuvent sévèrement affecter l'usage et le confort dans les bâtiments.

La pollution vibratoire peut se traduire par :

- **Une perception tactile** : les vibrations sont perceptibles
- **Du bruit solidien** : certains éléments du bâtiment régénèrent du bruit en vibrant (cloisons, faux-plafonds, menuiseries, luminaires, etc.)
- **Des fissurations** et dommages aux structures : à partir de certains seuils critiques

### Etude des niveaux vibratoires

Notre bureau d'études vous accompagne à toutes les étapes de votre projet :

- Nous effectuons un **diagnostic** de l'environnement vibratoire et cartographions les niveaux de vibration
- Nous **modélisons** l'infrastructure et les bâtiments à l'aide de logiciels FEM type Code Aster ou Mefisto et effectuons une analyse de la **propagation des vibrations** dans le sol et leur transmission dans les structures
- Nous accompagnons le porteur de projet quant au traitement des vibrations (source, propagation et réception) et analysons l'impact financier des différentes options
- Nous assurons une **synthèse vibratoire** entre les acteurs du projet (MOA, architecte, BET, entreprises, etc.)
- Nous rédigeons les pièces marché et accompagnons les entreprises en phase de réalisation



# La maîtrise des vibrations dans les bâtiments



Isolation des salles de fitness



Désolidarisation d'équipements techniques



Vibrations des infrastructures

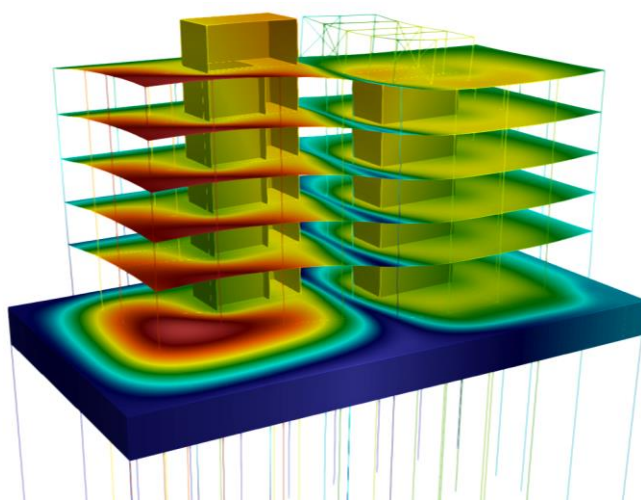
## Métrologie :

- Etude des seuils vibratoires en fonction de l'utilisation du bâtiment :
  - Logements et lieux de sommeil
  - Hôpitaux et établissements de santé
  - Bureaux et commerces
  - Industrie et exposition aux vibrations des travailleurs
- Diagnostic et étude des propriétés de propagation du terrain
- Définition des zones à protéger et des systèmes antivibratiles adéquats pour désolidariser la voie, le bâtiment ou certaines applications sensibles

## Nous élaborons :

- **Des solutions sur mesure** : Nous comprenons que chaque bâtiment est unique et nécessite une solution spécifique. Nous travaillons en étroite collaboration avec chaque corps d'état pour comprendre leurs besoins et proposer une solution adaptée à chaque situation
- **Une approche globale** : Nous prenons en compte tous les aspects du problème, depuis la mesure des vibrations jusqu'à la mise en place de solutions efficaces pour réduire les nuisances. Nous sommes également en mesure de former nos clients sur la réglementation et les normes en vigueur.

La **Loi d'Orientation des Mobilités (LOM)**, en son article 91, introduit la prise en compte des nuisances générées par les vibrations engendrées par la réalisation ou l'utilisation des infrastructures de transport ferroviaire. Celles-ci devront désormais être évaluées et traitées.  
*JO 26 décembre 2021*



Modélisation de la propagation vibratoire d'une voie ferrée vers les fondations et les étages d'un bâtiment tertiaire en R+5



Votre expert vibrations

Arnaud MENORET  
05 49 46 24 01

Toutes nos références

[www.gantha.fr](http://www.gantha.fr)

