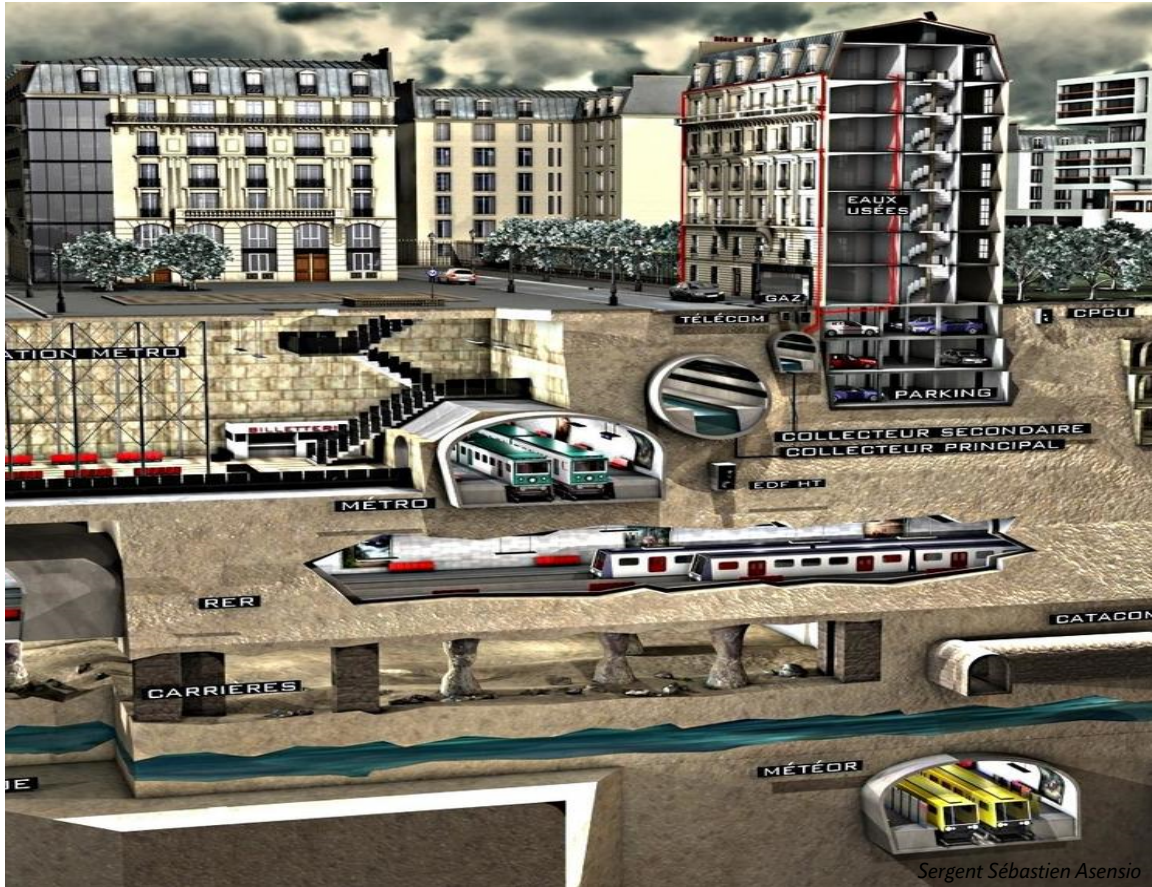
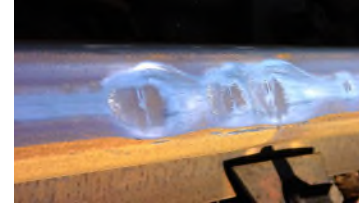


# « L'approche intégrée » de la réduction des nuisances acoustiques et vibratoires

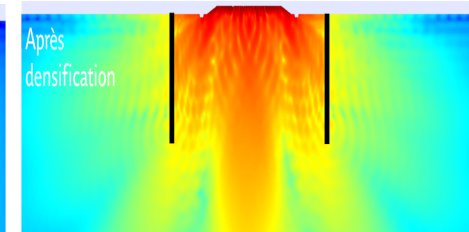
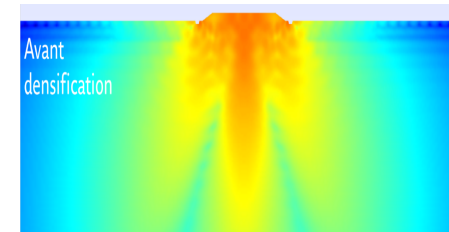
# [... ] Une vision holistique



A la source



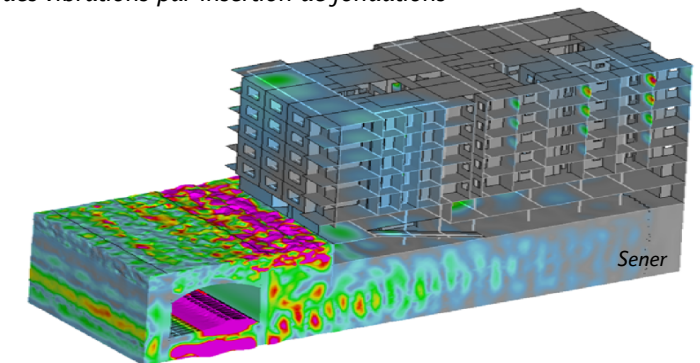
Propagation des vibrations dans le sol



Propagation sol - structure

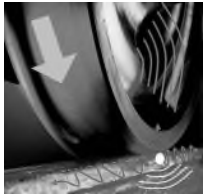
Amplification des vibrations par insertion de fondations

Rayonnement du bruit solide

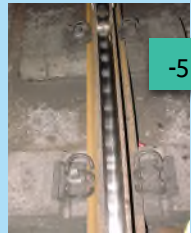


Amplification des vibrations par choix de conception des bâtis

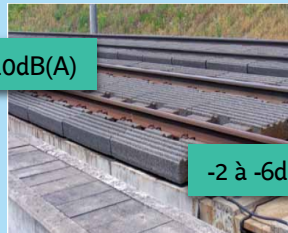
# [... ] Des principes de solution



BRUIT DE ROULEMENT



-5 à -10dB(A)



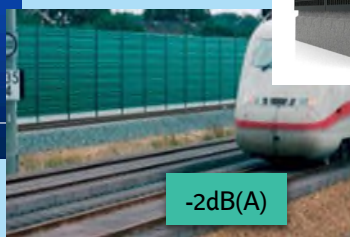
-2 à -6dB(A)



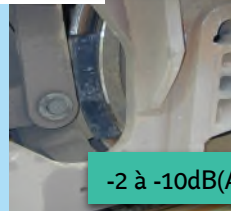
-2dB(A)



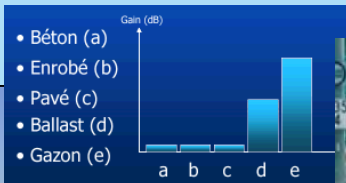
-2 à -10dB(A)



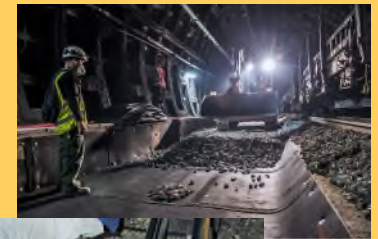
-2dB(A)



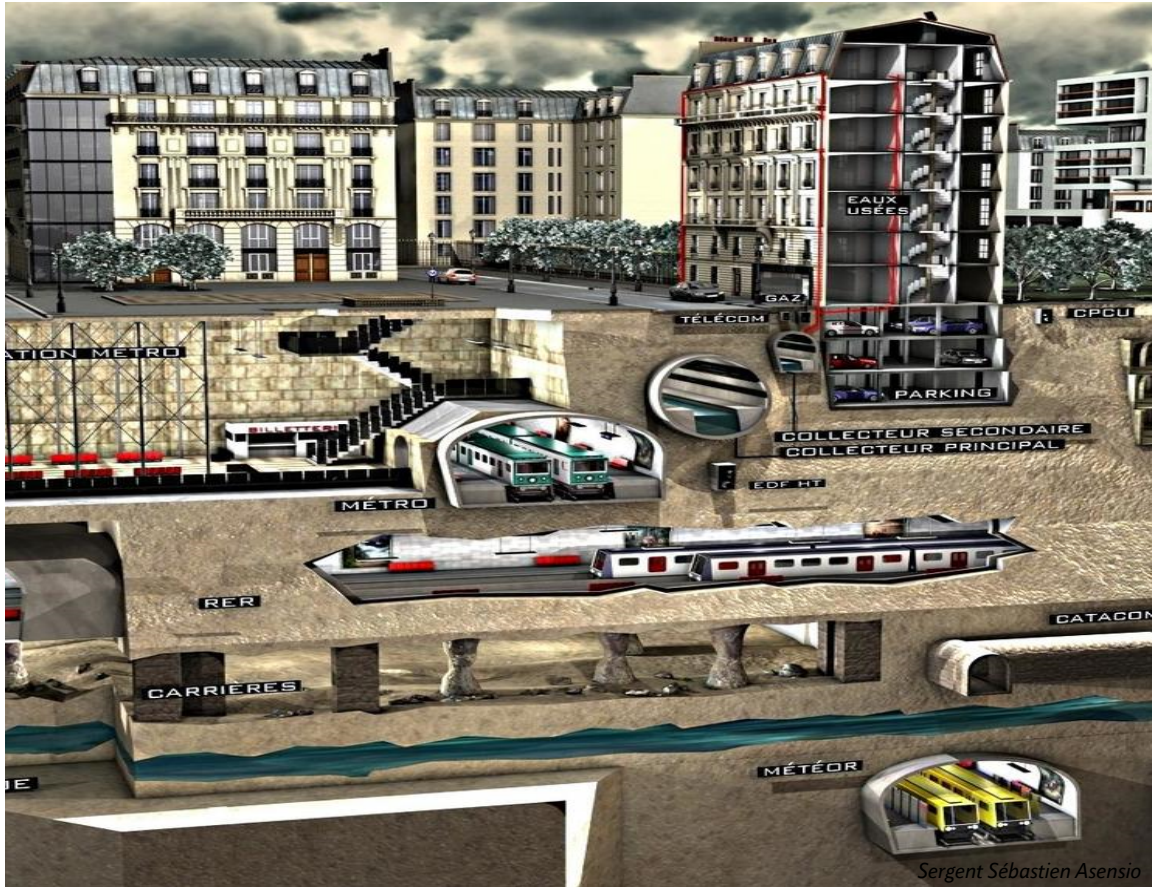
-2 à -10dB(A)



-4 à -6dB(A)



# Un enjeu stratégique : la définition des responsabilités



[...] notamment en urbain dense

- Application aux nouvelles infrastructures ferroviaires
- Application aux constructions nouvelles venant s'implanter au droit des infrastructures existantes

[...] pour une application raisonnée

- Caractérisation des vibrations, en limite de propriété, uniquement du GI concerné pour maîtriser des solutions de réduction ou de compensation
- Constat au droit des bâtiments riverains ou chez les tiers de l'évolution des gains des mesures de réduction ou de compensation

[...] le GI ne peut porter à lui seul l'investissement de solutions curatives coûteuses au vu des causes exogènes à ses infrastructures

- domaine public (nature des chaussées, réseaux concessionnaires, tassement des sols, nappes phréatiques, ...)
- domaine privé (fondations, structures des bâtiments, nature des matériaux, aménagements intérieurs)

# Approche intégrée / Anticipation

---

## Renforcer les outils législatifs de prévention

- Quantifier les risques en impliquant les parties prenantes (modification d'offre, du matériel roulant, opérations connexes, ...)
- Consolider les remises d'ouvrage, les états zéro, le REX des bilans LOTI
- Partager des outils de géolocalisation de zones à risque sur l'ensemble d'un territoire
- Piloter et partager des indicateurs tels que « faible émission sonore des matériels roulants » pour les opérations de modernisation
- Quantifier les impacts des outils de pilotage stratégique
- Proposer « la carte mentale » de la réglementation acoustique et vibratoire
- ...

## Développer des outils de conception partagés

- Définir des cas de référence
- Introduire des notions telles que « coloration de la voie » ou « le classement vibratoire »
- Agréger des codes ou développer des modules d'ingénierie (approches hybrides)

## Concierter – Co-construction d'une vision

- En amont, en aval
- Coopérer
- Transparence sur les choix de maîtrise d'ouvrage
- Carnet d'entretien, de vie des ouvrages, des bâtiments
- ...

**Merci** 



de votre attention