

Les outils techniques pour l'évaluation

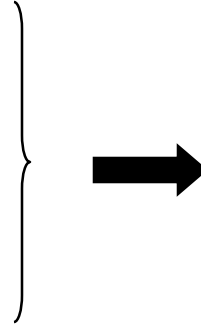
Calcul et mesure

N.FÜRST



Pourquoi évaluer le bruit ?

- Enjeux sanitaires
- Pression sociale
- Contexte réglementaire



Prise en compte
du bruit
obligatoire

Différentes actions possibles:

- Prévention
- Suivi
- Curatif

 Connaître le bruit en un lieu et à une date donnée

Quelle évaluation possible ?

- La mesure

- ✓ Principe: microphone + unité de traitement + analyse experte
- ✓ Pratique normalisée: route, fer, bruit ambiant
- ✓ Données complémentaires à recueillir

- Le calcul

- ✓ Principe : Créer un modèle de site + calculer + analyse experte
- ✓ Méthode de calcul normalisée
- ✓ Données de sites à recueillir

Intérêts de la mesure

- Donnée expérimentale de terrain
- Appréhender une situation physique
- Prendre en compte le bruit ambiant
- Décrire l'évolution dans le temps de la situation acoustique

Limites de la mesure

- Ne s'applique qu'aux situations existantes
- Prend en compte l'ensemble des sources présentes
- Soumise aux conditions de site
- Ponctuelle dans l'espace
- Pas de lien direct avec les indicateurs de gêne
- Coût

Domaine d'emploi de la mesure

- État initial
- Évaluer des situations acoustiquement complexes
- Identifier des zones à préserver
- Caler des modèles avant les calculs
- Valider des objectifs acoustiques
- Objectiver des résultats de calculs
- Surveiller des sites identifiés

Intérêt du calcul

- Modéliser des sites réels ou non existants
- Évaluer sur un espace étendu et continu
- Individualiser les sources
- Rééditer des calculs facilement
- Outils informatiques permettant de gérer des données et de présenter les résultats

Limites des calculs

- Beaucoup de données à recueillir
- Toutes les sources ne sont pas modélisables
- Évaluation ponctuelle dans le temps
- Approximation de la réalité
- Coût

Domaine d'emploi des calculs

- Évaluer sur de grands territoires
- Croiser les résultats pour des exploitations statistiques
- Prévoir des situations futures
- Comparer des scénarios d'aménagement, d'action
- Rechercher la contribution sonore par source
- Dimensionner des solutions d'atténuation
- Choisir les sources à prendre en compte

Deux approches complémentaires

nécessitant:

- de décider ce qu'on veut évaluer et pour quel usage
- de recueillir des données terrain – responsabilité M.O.
- de faire appel à un spécialiste pour l'évaluation et son analyse
- de choisir la présentation et la diffusion des résultats – choix M.O.

- Mesure

- ✓ Normes de mesures (NF S 31-010, NF S 31-085, NF S 31-088)

- Calcul

- ✓ Catalogue des logiciels (Certu, WG-AEN)
- ✓ Méthode de prévision du bruit (XP S 31-133)

- Méthodes d'évaluation

- ✓ Classement sonore (guide Certu, mars 1998)
- ✓ Identification des points noirs (guide Certu, août 2001)
- ✓ Cartes de bruit stratégiques (guide Certu, juillet 2006)