

LES TRANSPORTS TERRESTRES

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE



Dans le cadre de l'évaluation en amont d'un projet de constructions ou de modification de voies, il convient de suivre la méthodologie suivante :

- Analyse de la problématique et du contexte

Avant tout, l'étude et l'analyse des informations disponibles sont nécessaires à la caractérisation de l'environnement sonore du périmètre d'étude. Les informations permettant une analyse sont :

- la cartographie du bruit et PPBE,
- le classement sonore des infrastructures de transports,
- les éventuelles études de bruit effectuées sur le périmètre d'étude,
- la prise en compte du contexte local.

- Acquisition et analyse des données terrain

• Reconnaissance du site

La reconnaissance générale de la zone d'étude permet d'identifier tout élément susceptible d'impacter l'environnement sonore :

- La vitesse de circulation,
- Les activités commerciales bruyantes,
- Les protections à la source existantes,
- Les travaux en cours,
- La signalisation verticale et horizontale...



- **Mesures acoustiques**

Les mesures ont pour objectif, d'une part, de quantifier le bruit ambiant existant et d'autre part, de caler le modèle numérique qui sera utilisé pour les simulations.

Les mesures doivent être réalisées selon les normes en vigueur (en particulier la NF31-085).

La période de mesures sera choisie pour être représentative d'une situation dite "habituelle" sur le plan de l'environnement général (trafic, météorologie, absence de bruit parasite).



- **Analyse et recalage des mesures**

Les mesures réalisées sont représentatives du niveau sonore à un instant donné. Afin de pouvoir les comparer avec les niveaux sonores réglementaires, elles doivent être représentatives du niveau sonore annuel.

Les mesures doivent être recalées sur le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA).

- **Modélisation informatique**

Afin de calculer les niveaux sonores en tout point du site étudié et à l'échéance souhaitée, il est nécessaire de réaliser un modèle informatique.

Cette méthode de calcul prend en compte le bâti, la topographie du site, les données acoustiques des trafics routiers et ferroviaires, ainsi que tous les phénomènes propres à la propagation des ondes sonores (réflexion, absorption, effets météorologiques, etc....).

Pour en savoir plus : https://jtav.ifsttar.fr/fileadmin/contributeurs/JTAV/2021/2021_COP_Pallas_nouvelles_Cat_gories.pdf



- **Calcul des niveaux sonores existants (état initial)**

Au regard des niveaux sonores mesurés et calculés, les zones d'ambiance sonore du secteur d'étude seront déterminées : zone d'ambiance modérée ou zone d'ambiance non modérée.

Les objectifs acoustiques du projet seront définis en considérant les textes réglementaires relatifs aux niveaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle et à la notion de modification ou transformation significative d'une infrastructure existante.

- **Calcul des niveaux sonores prévisionnels (projet)**

Le projet d'aménagement et les trafics prévisionnels sont intégrés dans le modèle initial.

Pour les tronçons où le parti d'aménagement consiste à transformer la voie existante, l'analyse de la transformation (significative ou non) sera effectuée. La recherche de la modification significative est menée en comparant les niveaux de bruit de la situation initiale avec les niveaux de bruit de la situation future avec et sans aménagements.

Différents horizons sont étudiés (ex : à la mise en service, à 20 ans après la mise en service).

Les niveaux sonores prévisionnels sont comparés aux valeurs réglementaires.

Des cartographies sonores sont éditées pour visualiser les impacts .



- **Définition des protections et solutions d'aménagement**

En fonction des résultats des niveaux sonores prévisionnels, des dispositifs de protections acoustiques adaptés au site et au projet sont définis afin de respecter les seuils réglementaires (cf fiche solutions).