

Cartographie stratégique du bruit et plan de prévention du bruit dans l'environnement de 4ème échéance

La directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit ») impose à Limoges Métropole l'élaboration, tous les 5 ans et à échéance fixe, de cartes de bruit stratégiques (CBS), puis de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour prévenir et si possible réduire les effets des nuisances sonores.

Le bruit a des effets sur le sommeil, le système cardiovasculaire, la santé mentale et des impacts sur les performances cognitives et l'apprentissage. La directive a pour objet de définir une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Cet objectif se décline en trois actions

- › Une évaluation de l'exposition au bruit des populations basée sur des méthodes communes aux pays européens, au moyen de cartes de bruit ;
- › Une information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé ;
- › Une mise en oeuvre de politiques publiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Contexte

Réglementation française

La Directive est transposée en droit français par :

- › Les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 du Code de l'environnement ;
- › L'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aéroports mentionnés à l'article R.112-5 du Code de l'urbanisme
- › L'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement, modifié. La liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants est définie par l'arrêté du 14 avril 2017 pour application de l'article L.572-2 du Code de l'Environnement, complété par les arrêtés modificatifs des 26 décembre 2017 et 10 juin 2020.

Le territoire étudié

Compétente en matière de lutte contre les nuisances sonores, Limoges Métropole doit produire les CBS et le

PPBE sur l'intégralité de son territoire :

- > 20 communes
- > Environ 210 000 habitants ;
- > 520 km².

Les sources de bruit étudiées

Sont concernées par cette directive :

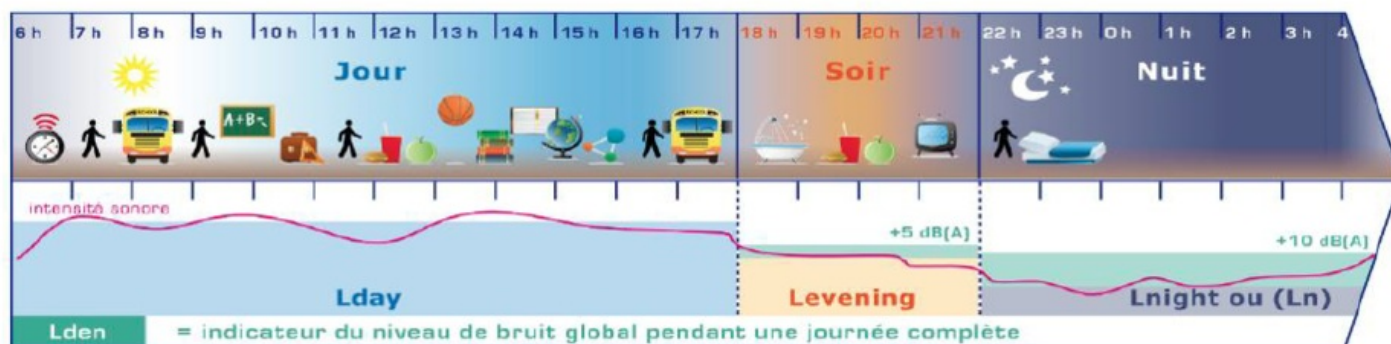
- > Les infrastructures de transports routiers incluant les réseaux routiers national concédé et non concédé, départemental et communal ;
- > Les infrastructures de transports ferroviaires ;
- > Les infrastructures de transports aériens, à l'exception des trafics militaires ;
- > Les activités bruyantes des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et/ou à enregistrement (ICPE-A et/ou ICPE-E).

Les sources de bruit liées aux activités humaine, à caractère localisé, fluctuant ou aléatoire, ne sont pas visées par la directive.

Les indicateurs harmonisés pour les cartes de bruit

Les indicateurs Lden et Ln

Les indicateurs Lden et Ln sont exprimés en décibels « pondérés A » dB(A), et moyennés sur une année de référence. Ils traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé.



L'indicateur Lden permet de rendre compte de **l'exposition au bruit sur 24h** et correspond **au cumul de trois** périodes réglementaires :

- > La période jour (« day ») de 6h à 18h ;
- > La période soir (« evening ») de 18h à 22h ;
- > La période nuit (« night ») de 22h à 6h.

Il prend en compte la sensibilité particulière de la population dans les tranches horaires soir et nuit en majorant le bruit sur ces périodes de 5dB(A) et 10dB(A) respectivement.

L'indicateur Ln est destiné à rendre compte uniquement des perturbations du sommeil observées chez les personnes exposées au bruit en période nocturne. Cet indicateur acoustique correspond à la période nocturne uniquement (22h-6h).

Les valeurs limites

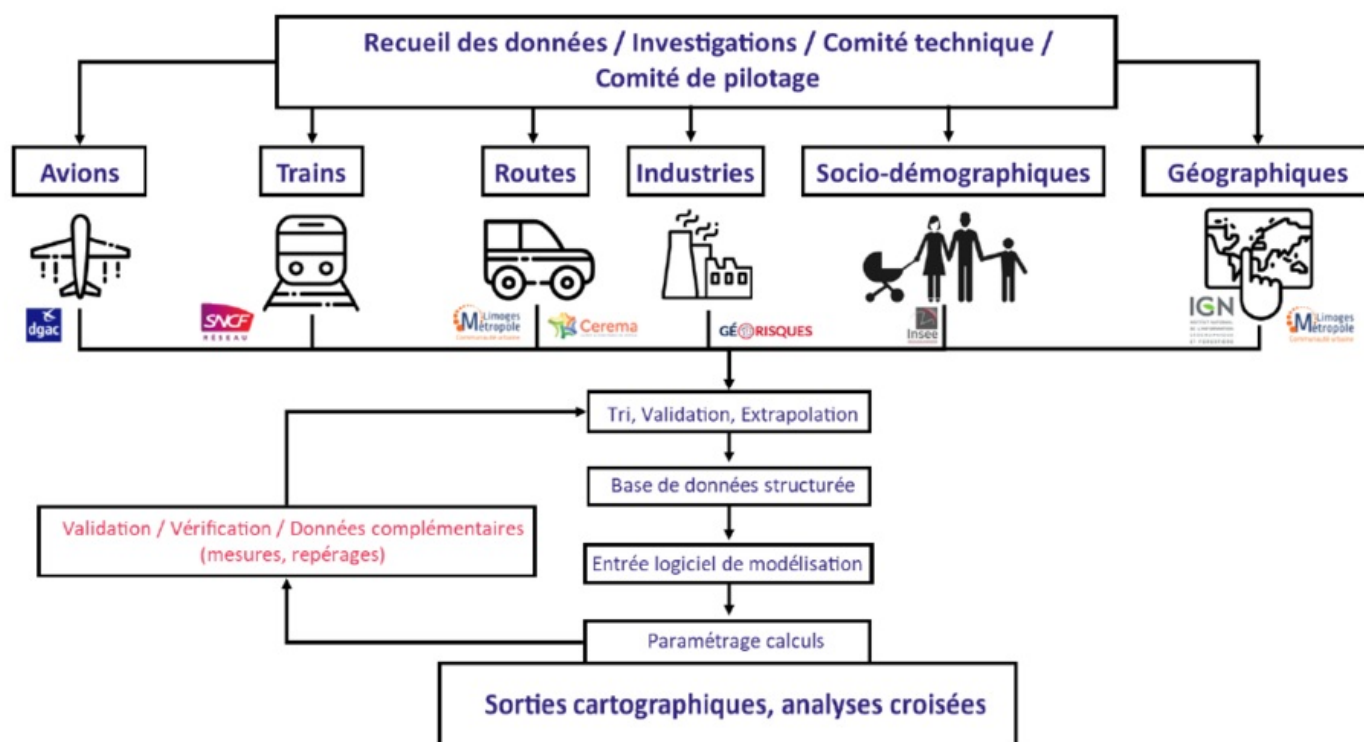
| VALEURS LIMITES, EN dB(A) | | | | |
|---------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Indicateurs de bruit | Aérodromes | Route et/ou ligne à grande vitesse | Voie ferrée conventionnelle | Activité industrielle |
| Lden | 55 | 68 | 73 | 71 |
| Ln | | 62 | 65 | 60 |

Élaboration des cartes de bruit

Méthodologie employée

Les principales étapes de réalisation des cartes de bruit sont :

- > Le recueil et le traitement des données, de nature acoustique (par type de sources), géographique ou sociodémographique ;
- > Leur structuration en bases géoréférencées, et leur validation après les éventuelles hypothèses ou estimations complémentaires nécessaires ;
- > La réalisation des calculs et leur exploitation (analyses croisées entre données de bruit et données de population) ;
- > L'édition des cartes et des documents associés.







Résultats des cartes de bruit





Différentes cartes produites

- **Cartes de type A ou cartes des niveaux d'exposition au bruit** : courbes isophones tracées de 5 en 5 dB(A), à partir de 50 dB(A) en Ln et 55 dB(A) en Lden
- **Cartes de type B ou cartes des secteurs affectés par le bruit** : représentation graphique du classement sonore des infrastructures de transports terrestres
- **Cartes de type C ou cartes de dépassement des valeurs limites** : représentation des dépassements des valeurs seuils

➤ ** Cliquer sur le petit symbole en haut à droite pour afficher les couches et visualiser les différentes cartes.*




Présentation des résultats

| Indicateur Lden |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Valeurs limites en dB(A) | 68 | 73 | 71 | 55 |
| Nb de personnes | 11 431 | 6 | 0 | 394 |
| Nb d'établissements d'enseignement | 21 | 0 | 0 | 0 |
| Nb d'établissements de santé | 7 | 0 | 0 | 0 |

| Indicateur Ln |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Valeurs limites en dB(A) | 62 | 65 | 60 | / |
| Nb de personnes | 2 068 | 6 | 0 | / |
| Nb d'établissements d'enseignement | 5 | 0 | 0 | / |
| Nb d'établissements de santé | 1 | 0 | 0 | / |

Le bruit dans la Métropole est dimensionné par les infrastructures routières :

- Environ 11 % des habitants sont potentiellement exposés à des niveaux de bruit importants, supérieurs à 65 dB(A) pour la période Lden ;
- Un peu moins de 3 % des habitants sont potentiellement exposés à des niveaux de bruit importants, supérieurs à 60 dB(A) pour la période Ln ;
- 21 établissements d'enseignement et 7 établissements de santé sont possiblement exposés à des niveaux sonores supérieurs au seuil réglementaire pour la période Lden et 1 établissement de santé pour la période Ln.

| Source | Gêne | Troubles du sommeil | Cardiopathie ischémique | Total | Total % Métropole |
|---|--------|---------------------|-------------------------|--------|-------------------|
|  | 22 947 | 4 088 | 11 | 27 047 | 13,1 |
|  | 516 | 171 | / | 687 | 0,3 |
|  | 132 | pas de valeur | / | 132 | 0,1 |
| Total | 23 595 | 4 259 | 11 | 27 865 | 13,5 |
| Total % Métropole | 11,40 | 2,06 | 0,01 | 13,5 | |

Au regard des indicateurs sanitaires :

- › 11 % des habitants peuvent être affectés, gênés par le bruit routier
- › 2 % des habitants risquent de développer des troubles du sommeil liés au bruit routier
- › Peu d'habitants risquent de développer une cardiopathie ischémique liée au bruit routier (11 hab. → 0 %)

Les autres sources de bruit ont un impact négligeable sur les populations

Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Limoges Métropole a élaboré son PPBE 2024

Celui-ci consiste à :

- › Identifier et prioriser des zones à enjeux (secteurs bruyants et zones calmes) sur la base des cartes de bruit
- › Recenser et valoriser des mesures de prévention ou de réduction du bruit dans l'environnement mises en œuvre ou prévues
- › Etablir un plan d'actions à 5 ans afin de :
 - Résorber les nuisances sonores existantes
 - Prévenir le bruit, préserver et valoriser les zones calmes

Les actions de réduction ou de prévention de lutte contre le bruit dans l'environnement réalisées par Limoges Métropole ou les autres gestionnaires au cours des dix dernières années sont détaillées dans le PPBE.

Ces actions s'apparentent :

- > au développement des mobilités douces et du réseau de transports en commun,
- > à des mesures d'entretien ou de rénovation de la voirie,
- > à des limitations de vitesse,
- > au traitement de bâtiments sensibles au bruit,
- > à des travaux de régénération ou de maintien de la performance du réseau ferré.

Le plan d'action pour les 5 prochaines années se décline autour de 4 grandes thématiques :

- > **1.** Maîtrise du bruit routier car cette nuisance a été identifiée comme dimensionnante lors du diagnostic acoustique.
 - > **2.** Planification urbaine, habitat et prévention du bruit afin de prévenir et non subir les nuisances sonores.
 - > **3.** Gestion de la voirie et réduction des nuisances sonores afin de limiter les nuisances et d'améliorer l'environnement sonore aux abords des infrastructures routières.
 - > **4.** Promotion et valorisation des zones calmes afin de préserver ces espaces et d'informer le public de leur existence.
-