

Bruits

des transports terrestres :

résorber les points noirs



Le bruit des transports, une nuisance inacceptable

7 millions de Français exposés au bruit

Le développement des infrastructures de transports terrestres -routières ou ferroviaires- engendre des nuisances sonores croissantes qui sont de plus en plus mal ressenties par les populations riveraines. Le bruit a des effets néfastes sur la santé et sur le sommeil. Il abaisse également la valeur immobilière des logements exposés au bruit en façade.

Qu'est-ce

qu'un point noir du bruit ?

C'est un bâtiment sensible situé dans une zone de bruit critique* engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre des réseaux routier ou ferroviaire nationaux.

Il répond à des critères acoustiques : valeurs limites de jour, **70 dB(A)** et de nuit **65 dB(A)** et à des critères d'antériorité basés sur la date d'autorisation de construire.

Sont concernés les locaux à usage d'habitation, d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale.

* zone urbanisée (hors centres villes) relativement continue, avec une distance entre les bâtiments inférieure à 200 mètres.

3 000 points noirs bruit

- 7 millions de Français, soit 12 % de la population, sont exposés à des niveaux sonores supérieurs à 65 dB, correspondant à une forte gêne.
- Près de 40 % des Français se déclarent gênés par le bruit selon une enquête du Crédoc.
- D'après le rapport LAMURE, 3 000 points noirs bruit ont été recensés, ce qui équivaut à 200 000 logements à traiter prioritairement.

À quoi correspondent les seuils actuels ?

Le seuil de 65 dB(A) en LAeq (6h-22h) (seuil à viser en façade d'une habitation lorsqu'un maître d'ouvrage construit une nouvelle route) est atteint en façade d'une habitation isolée située à 100 mètres d'une voie rapide urbaine dont la largeur de chaussée est de 15 mètres, où circulent 660 véhicules par heure (dont 10% de poids-lourds) roulant à une vitesse moyenne de 90 km/h selon une allure fluide sur un revêtement standard de type BBSG 0/10.

Le seuil de 70 dB(A) en LAeq (6 h-22 h) (seuil caractéristique des points noirs routiers) est atteint en façade des bâtiments d'une avenue en "U" dont la largeur entre façades est de 20 mètres, où circulent 500 véhicules légers par heure roulant en moyenne à 55 km/h à une allure fluide sur un revêtement standard de type BBSG 0/10.

	Sources de bruits	Sensation, Effet auditif	Conversation
130	Réacteur à quelques mètres	Dommmages physiques	
120		Seuil de la douleur	Impossible
110	Marteau-piqueur à 1 m	Supportable un court instant	
100	Atelier de chaudronnerie		
90	Moto à 2 m	Bruits très pénibles	En criant
80	Tracteur insonorisé (intérieur)		Difficile
70	Restaurant bruyant	Supportable mais bruyant	En parlant fort
60	Bureau dactylo		
50		Bruits courants	
40	Bureau tranquille	Calme	À voix normale
30	Jardin calme		
20		Très calme	
10	Studio d'enregistrement	Silence anormal	
0		Seuil d'audibilité	A voix basse

Échelle des niveaux sonores en LdB(A)

La politique proposée ou comment réduire les nuisances

La politique conduite en France s'articule autour de trois principales lignes directrices :

- le classement sonore des voies bruyantes et la définition de secteurs où l'isolation des locaux doit être renforcée,
- la limitation du bruit lors de la construction d'infrastructures nouvelles ou lors de la modification significative d'une voie,
- la résorption des situations critiques ou "des points noirs du bruit" des réseaux routier et ferroviaire nationaux. Le programme national de résorption des points noirs du bruit portera sur au moins 200 000 logements et sur une durée minimale de 10 ans.



Une réglementation en pleine évolution

• *la loi du 31 décembre 1992*, en particulier son article 12 désormais codifié par l'article L. 571-9 du code de l'environnement.

La loi et ses décrets d'application, concernant la limitation du bruit des infrastructures existantes et le classement sonore des infrastructures de transport terrestre, constituent le cadre de référence pour la prévention des nuisances sonores.

• *la circulaire du 12 juin 2001*, Elle fournit un cadre pour la politique gouvernementale de rattrapage des points noirs du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux. Elle s'inscrit dans le cadre des dispositions présentées par la Ministre Dominique VOYNET dans une communication en Conseil des Ministres le 10 novembre 1999.

Ce texte prévoit la mise en place d'observatoires du bruit des transports terrestres et l'élaboration de plans de résorption des points noirs du bruit issus des transports terrestres.

• *la circulaire du 28 février 2002*, elle vise à compléter ce cadre de prévention et de réduction pour les aspects relatifs aux infrastructures ferroviaires.

Outre les textes sur la résorption des points noirs du bruit dus aux réseaux routier et ferroviaire nationaux qui font l'objet de cette plaquette, l'ensemble des textes relatifs à :

- la construction ou le réaménagement d'infrastructures existantes,
- l'isolation acoustique des bâtiments neufs édifiés dans les secteurs affectés par le bruit des

transports terrestres sont disponibles auprès du :

*Centre d'Information
et de Documentation sur le Bruit
(CIDB),
12-14 rue Jules Bourdais,
75 017 PARIS*

*Tél. : 01 47 64 64 64
Fax : 01 47 64 64 65*

E-mail : cidb@cidb.org

Mesurer la nuisance et proposer des actions correctives

Un outil, les missions des observatoires du bruit

Leurs missions :

- recenser les zones de bruit critique du réseau national,
- identifier les points noirs,
- déterminer les actions de résorption,
- porter les données à la connaissance du public,
- suivre la programmation des actions,
- communiquer sur la mise en œuvre du programme de résorption.

Les trois composantes territoriales

des observatoires du bruit :

- départementale, chargée de produire l'ensemble des informations requises,
- régionale, chargée de consolider les informations des observatoires départementaux et de communiquer les informations utiles,
- nationale, devant disposer d'une vue d'ensemble afin d'ajuster la politique nationale mise en œuvre.

Les préfets sont chargés de la mise en place des observatoires départementaux et régionaux. Le Ministère de l'écologie et du développement durable (DPPR – mission bruit) recueillera les données des observatoires régionaux, via les DIREN.

Le financement des observatoires

- volet routier : les prestations techniques confiées à des bureaux d'études privés et aux CETE seront financées par les ministères chargés de l'environnement (DPPR) et des transports (DR et DTT).
- volet ferroviaire : RFF contribuera au financement avec les ministères.

Des échéances

- mars 2003 : production des données des observatoires départementaux,
- 2005 : rapport d'étape gouvernemental, communication au Parlement.



Les partenaires

Seul le niveau départemental, au sein d'un **comité de pilotage**, fédère l'ensemble des acteurs concernés par la lutte contre le bruit, et en particulier les professionnels du BTP. Cette instance est également déclinée au niveau régional, sous l'égide des préfets de région. Présidés par les préfets de département, les comités de pilotage départementaux rassemblent :

- les services déconcentrés de l'État : DDE, DRE, DIREN, ...,
- les professionnels du bâtiment et des travaux publics : fédérations du B-TP, CAPEB,
- les collectivités territoriales concernées : régions, départements, communes,
- les gestionnaires de transports concernés, RFF, sociétés concessionnaires d'autoroutes,
- les acteurs de l'habitat (ANAH, organismes gestionnaires de logements locatifs sociaux, ...).

Le comité de pilotage initiera les collaborations techniques nécessaires à la constitution de l'observatoire, invitera les collectivités territoriales à engager les modalités de recensement et facilitera la communication des données destinées au public.

Les représentants des Travaux Publics doivent être appelés par les préfets et les DDE à siéger dans les Comités de pilotage départementaux pour proposer les meilleures solutions techniques possibles pour réduire le bruit à la source et résorber les nuisances sonores.

La méthode

et les outils de mesure

Le Certu (centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques) a mis au point la méthode de recensement des points noirs bruit en s'appuyant sur les expérimentations menées dans 10 départements pilotes : Nord, Rhône, Isère, Haut-Rhin, Loire, Drôme, Alpes-Maritimes, Pyrénées-orientales et Haute-Garonne.

Un guide méthodologique et un logiciel appliqué MapBruit aident les services concernés à mettre en place un observatoire géographique des points noirs bruit.

Les CETE (centres d'études techniques de l'équipement) dispensent des formations à l'attention des chefs de projets DDE des observatoires et offrent des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage.



Exemple d'une carte indiquant une "zone de bruit critique" ■ et des "points noirs" dus au bruit routier (bâtiments en bleu foncé) ■

(source : logiciel MapBruit du Certu)

Réduire

la nuisance

Les solutions techniques des TP

La politique gouvernementale de lutte contre le bruit des transports terrestres privilégie le traitement du bruit à la source le long des infrastructures de transport terrestre, puis les complète par le traitement acoustique des façades des bâtiments.

Les entreprises de Travaux Publics proposent 2 types de solutions techniques.

La construction "d'écrans" ou "murs anti-bruit" ou "de merlons", avec des dimensions géométriques spécifiques, des formes appropriées et un choix de matériaux réfléchissant ou absorbant, défini en fonction du niveau sonore visé en façade (valeurs objectifs de 65 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne),

Des revêtements de chaussée "peu bruyants" réduisant le bruit de roulement.

Ces revêtements sont d'épaisseur réduite (ils peuvent donc être utilisés sur chaussées neuves ou comme technique d'entretien), de faible granularité (ce qui diminue le bruit du contact pneu-chaussée) et ont une teneur en vides permettant une absorption partielle du bruit de roulement. Ces caractéristiques, obtenues grâce à des formulations spécifiques d'enrobés mis au point

par les entreprises routières, conduisent à diminuer le bruit de roulement de l'ordre de 3 à 5 dB(A) en termes de LAeq, ce qui équivaut pour le riverain de la voie à une division du trafic routier par un facteur de 2 à 3.

Pour plus d'informations techniques, se procurer la note n°4 de juin 2001 du Comité français pour les techniques routières intitulée "influence de la couche de roulement de la chaussée sur le bruit du trafic routier".



Le financement de la résorption des points noirs du bruit

La priorité sera accordée au traitement des zones de bruit critique les plus exposées.

Les financements des opérations de résorption des points noirs du bruit seront mobilisés dans le cadre des contrats de plans État-Région, des contrats d'agglomération et des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat.

- **Pour le réseau routier national** : 22,9 M€ (150 MF) par an, prélevés sur le budget du ministère chargé des transports (DR) et sur les moyens des sociétés concessionnaires d'autoroutes.
- **Pour le réseau ferroviaire national** : 15,2 M€ (100 MF) par an, pris en charge par RFF et le ministère chargé des transports (DTT), éventuellement complétés par les collectivités territoriales.

Demain, un cadre européen favorisant une approche globale du bruit

Dans son livre vert sur la politique future de lutte contre le bruit (1996), la Commission européenne désignait le bruit extérieur comme l'un des principaux problèmes d'environnement qui se posent en Europe. Le Parlement européen et le Conseil de l'Union Européenne ont depuis adopté, le 25 juin 2002, une directive n°2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Enjeux et perspectives

Cette directive vise à instaurer une approche commune au sein de l'Union européenne destinée à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles, y compris la gêne, de l'exposition au bruit dans l'environnement.

À cette fin, elle prescrit la mise en œuvre, dans chaque État membre, des orientations suivantes :

- déterminer l'exposition au bruit dans l'environnement à l'aide de la cartographie du bruit,
- garantir l'information du public concernant le bruit dans l'environnement et ses effets,
- adopter des plans d'action visant à prévenir et réduire le bruit dans l'environnement, et à préserver la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante.

La directive permettra également de proposer de nouvelles mesures destinées à réduire les émissions sonores provenant des véhicules, des infrastructures de transports, des aéronefs, des matériels extérieurs et industriels et des engins mobiles.

Dans cette perspective, la Commission devra présenter de nouvelles propositions législatives au Parlement européen et au Conseil de l'Union Européenne qui viendront compléter ou renforcer les exigences déjà en vigueur.

Entrée en vigueur

Cette directive a été publiée au J.O.C.E. le 18 juillet 2002 et devra être transposée dans notre droit national avant 2004.

Un vaste champ d'application en France

Sont concernés :

- 26 800 kilomètres de routes nationales,
- 365 000 kilomètres de routes départementales,
- 12 000 kilomètres de lignes ferroviaires,
- près de 30 aéroports civils,
- une soixantaine "d'agglomérations" de plus de 100 000 habitants.

Les sources de bruit concernées

La directive s'applique essentiellement aux bruits des infrastructures de transports terrestres, des aéroports et des industries auxquels sont exposés les êtres humains dans les espaces bâtis, les parcs publics, les lieux calmes, ainsi qu'à proximité des bâtiments et zones sensibles au bruit.

Elle ne s'applique pas aux bruits de voisinage, aux bruits d'activités domestiques, aux bruits dans les lieux de travail, ni aux bruits des activités militaires dans les zones militaires.



La réalisation des cartes de bruit en deux étapes

Les cartes de bruit seront effectuées sur la base de méthodes d'évaluation communes aux pays européens, selon les deux indicateurs imposés : Lden, ce qui est nouveau, et Lnight (que l'on trouve déjà dans la réglementation nationale sur le bruit des transports terrestres ou le bruit industriel).

Deux échéances :

- avant le 30 juin 2007, pour ce qui concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants, les infrastructures routières de plus de 6 millions de véhicules par an, les infrastructures ferroviaires de plus de 60 000 passages de trains par an, ainsi que les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an,
- avant le 30 juin 2012, dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, le long des infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an et des infrastructures ferroviaires de plus de 30 000 passages de trains par an.

Une mise en place des plans d'action en deux temps

Les cartes serviront à la définition de plans d'actions qui seront réalisés de façon progressive :

- avant le 18 juillet 2008, pour ce qui concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants, les infrastructures routières de plus de 6 millions de véhicules par an, les infrastructures ferroviaires de plus de 60 000 passages de trains par an, ainsi que les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an,
- avant le 18 juillet 2013, dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, le long des infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an et des infrastructures ferroviaires de plus de 30 000 passages de trains par an.

L'implication du public devra être importante : celui-ci devra être consulté sur les propositions de plans d'action, participer à l'élaboration ou à la révision des plans, et être informé des décisions prises.

Des impacts positifs de la directive sur les pratiques actuelles

L'entrée en vigueur de cette directive permettra, en particulier :

- la généralisation des cartes de bruit et leur intégration dans les documents de planification (SCoT, PDU, PLU, cartes communales) en matière d'urbanisme, d'habitat et de déplacement.
- une approche plus partenariale, concertée et globale des sources du bruit basée sur des indicateurs communs.

