

# RÉVISION DU CLASSEMENT SONORE DES VOIES ROUTIÈRES

## Résumé Non Technique

DÉPARTEMENT DU VAL-D'OISE

Juin 2023

1. CONTEXTE ET REGLEMENTATION.....	2
1.1 Contexte.....	2
1.2 Les textes réglementaires du classement sonore.....	3
1.3 Infrastructures concernées et les catégories de classements.....	3
2. ACTUALISATION DU CLASSEMENT SONORE EN ÎLE-DE-FRANCE.....	5
2.1 Définitions.....	5
2.2 Actualisation du classement sonore.....	5
3. DÉPARTEMENT du VAL-D'OISE.....	6
4. MÉTHODOLOGIE.....	7
4.1 Les guides méthodologiques existants.....	7
4.2 Les hypothèses et sources de données.....	7
4.3 Traitement complémentaire appliqué dans le département.....	8

# 1. CONTEXTE ET REGLEMENTATION

---

## 1.1 Contexte

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement ainsi que les articles L.571-10 et R571-32 à 43 issus de la transposition de cette directive au niveau du droit français, encadrent la problématique des nuisances sonores.

Le dispositif juridique relatif à la lutte contre le bruit prévoit que :

- doivent être recensées et classées toutes les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et de leur trafic ;
- doivent être délimités les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des voies, pour déterminer les règles de construction et les prescriptions techniques de nature à réduire la nuisance.

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres (routes, voies ferrées) en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic (articles L.571-10 et R.571-32 à R.571-43 du code de l'environnement). Ce dispositif réglementaire permet de repérer les secteurs les plus affectés par le bruit, où les constructions nouvelles doivent respecter des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade, afin de prévenir toutes nouvelles nuisances liées au bruit.

**Le respect de ces prescriptions par les constructeurs est essentiel pour éviter la création de nouveaux points noirs du bruit (PNB).**

Le Classement sonore des Voies (CSV) est une règle de construction et non d'urbanisme. C'est donc le constructeur du bâtiment qui détermine l'isolement de façade requis et non le service instructeur de permis de construire. Le report dans le Plan Local d'Urbanisme est obligatoire sur les documents d'urbanisme et dans les annexes du PLU.

Une information sur la catégorie de classement est donnée au public pour les terrains situés dans un secteur de nuisance lors du certificat d'urbanisme et lors du permis de construire. Dans les deux cas, les calculs d'isolation sont à la charge du constructeur.

**Le classement sonore est constitué:**

- d'un arrêté préfectoral listant les infrastructures classées et leurs caractéristiques,
- et de documents graphiques permettant de visualiser et géolocaliser les infrastructures classées et les secteurs affectés par le bruit.

Les bâtiments concernés par les mesures de l'isolement acoustique sont :

- ➔ les nouveaux bâtiments d'habitations: pièces principales (séjour et chambres) et cuisines,
- ➔ les bâtiments existants qui font l'objet d'extension,
- ➔ les locaux d'enseignement (écoles maternelles, écoles élémentaires, collèges, lycées, universités) y compris les locaux des bâtiments d'enseignement (locaux d'enseignement, activités pratiques, CDI, salles de musique, locaux médicaux, ateliers calmes, administration, salles de repos, salle à manger, salle polyvalente).
- ➔ les locaux d'activité sociale,

- les locaux de loisirs,
- les locaux sportifs,
- les hôtels et les hébergements à caractère touristique.

## 1.2 Les textes réglementaires du classement sonore

- La loi bruit du 31 décembre 1992 a fixé les bases d'une nouvelle politique pour se protéger contre le bruit des transports :  
Les maîtres d'ouvrage d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies -nouvelles et la modification de voies existantes, et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore.
- Article 12 de la loi bruit, décret 95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995. Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet, en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur.
- Article 13 de la loi bruit, décret 95-21 du 9 janvier 1995, arrêté du 30 mai 1996. L'article 13 de la loi bruit définit les principes généraux pour assurer l'isolation acoustique de la façade des bâtiments nouveaux.
- Articles R123-13, R123-14 et R123-22 du code de l'urbanisme : la commune doit reporter les informations du classement sonore dans les documents annexes du Plan Local d'Urbanisme.
- la circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres demande aux services de l'État à ce que les bases techniques ayant servi à l'établissement du classement sonore initial (et notamment les hypothèses de trafic) soient réexaminées tous les 5 ans afin de prendre en compte les modifications des niveaux sonores de référence induites par l'évolution du réseau ferré et des matériels qui y circulent.
- l'arrêté ministériel du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Cet arrêté introduit un coefficient correcteur de +3dB(A) dans le classement sonore des voies ferrées conventionnelles.

## 1.3 Infrastructures concernées et les catégories de classements

Les infrastructures concernées sont les infrastructures de transports terrestres suivantes :

- les routes dont le trafic existant est supérieur à 5000 véhicules par jour,
- les voies ferrées interurbaines de plus de 50 trains par jour,
- les voies ferrées urbaines de plus de 100 trains par jour,
- Les lignes de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour,
- Les projets d'infrastructures dès lors qu'ils ont une existence administrative (emplacement réservé, projet d'intérêt général, déclaration d'utilité publique...).

**L'étude CEREMA ne porte que sur les transports routiers dont le trafic existant est supérieur à 5000 véhicules jour.**

Les infrastructures de transports terrestres (ITT) sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée).

Les largeurs des secteurs de nuisance à prendre en compte pour chaque voie classée de la catégorie 1 (la plus bruyante) à la catégorie 5 sont indiqués dans le tableau ci-dessous:

Catégorie des infrastructures terrestres	Secteurs affectés par le bruit
Catégorie 1	300 m
Catégorie 2	250 m
Catégorie 3	100 m
Catégorie 4	30 m
Catégorie 5	10 m

Les infrastructures sont donc classées en fonction de leur niveau d'émission sonore mais aussi selon des secteurs de nuisances (secteur ouvert ou secteur encaissé dit en « U »).

La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088).

Le calcul s'appuie notamment sur le trafic, la part des poids lourds, la vitesse, trafic, l'allure, vitesse, nombre de files, type de profil, pourcentage de poids lourds, pente, largeur de chaussée, revêtement de chaussée...

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq(6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence Laeq(22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$L > 81$	$L > 76$	$d = 300$ m
2	$76 < L < 81$	$71 < L < 76$	$d = 250$ m
3	$70 < L < 76$	$65 < L < 71$	$d = 100$ m
4	$65 < L < 70$	$60 < L < 65$	$d = 30$ m
5	$60 < L < 65$	$55 < L < 60$	$d = 10$ m

*d = largeur correspond à la distance définie à l'article 2 comptée de part et d'autre de l'infrastructure*

*L = Le niveau calculé en façade de bâti à 5 mètres de hauteur et à 10 m du bord de l'infrastructure (tissu ouvert)*

Il est à noter que le classement sonore sert aussi de base aux observatoires du bruit, qui servent eux même au recensement des PNB potentiels. Il convient donc de justifier précisément l'ensemble des hypothèses du classement sonore.

## 2. ACTUALISATION DU CLASSEMENT SONORE EN ÎLE-DE-FRANCE

### 2.1 Définitions

Terme	Description
<b>dB(A)</b>	décibel pondéré A est une unité de bruit qui tient compte du filtrer de certaines fréquences par l'oreille humaine
<b>LAeq</b>	LAeq : niveau de pression acoustique continu équivalent, pondéré À, pendant une période de 6h à 22h ou de 22h à 6h
<b>PL</b>	Poids lourds
<b>PLU</b>	Plan Local Urbanisme
<b>PNB</b>	Point Noir Bruit
<b>TMJA</b>	Trafic Moyen Journalier Annuel (trafic annuel ramené sur un jour)
<b>Tronçon</b>	Sous découpage d'un segment pour respecter l'homogénéité acoustique
<b>VL</b>	Véhicules légers

### 2.2 Actualisation du classement sonore

Les classements sonores des voies ont été arrêtés par les différents préfets d'IDF au début des années 2000. Il convient de les réviser 20 ans après pour tenir compte des évolutions du trafic sur certains axes et des nouveaux axes non classés pour la protection des riverains. Le même exercice de révision est ensuite destiné à se reproduire tous les 5 ans.

Pour ce faire, une étude, demandée par la DRIEAT, a été intégrée au programme d'actions du Cerema Île-de-France. Son objectif est de :

- proposer de nouveaux classements sonores des voies routières à la DRIEE,
- actualiser l'identification des PNB potentiels.

Cette étude, en cours de finalisation, a été réalisée à l'aide de l'outil MapBruit selon une méthodologie conforme à l'arrêté du 30 mai 1996, conformément au cahier des charges.

La révision des classements sonores s'effectue sous le pilotage des DDT (77, 78, 91, 95) et de la DRIEAT (75, 92, 93 et 94), coordonnée par le département planification et territoire, service aménagement durable, de la DRIEAT.

La DRIEAT et les DDT analysent et exploitent les livrables du CEREMA pour préparer les arrêtés préfectoraux et publier les cartographies dynamiques.

### 3. DÉPARTEMENT du VAL-D'OISE

Pour le territoire du Val-d'Oise, le CEREMA a récupéré les données de trafic récentes auprès de l'observatoire du bruit régional Bruitparif et de la Métropole du Grand Paris. Le CEREMA a également utilisé la base de données Isidor pour le trafic du réseau routier national.

Lorsqu'un fournisseur n'a pas été en mesure de fournir les données de trafic récentes, les données issues du précédent classement sonore ont été utilisées.

Type de voie	Gestionnaires
Autoroutes	Dirif
Nationales	Dirif
Départementales	CD95 et Bruitparif
Voies communales	Communes ou EPCI, MGP, Bruitparif

Le nouveau Classement Sonore des Voies routières du département comprend environ 1169 tronçons différents répartis de la façon suivantes :

- Les autoroutes (A1, A104, A115, A15, A16 et A3) représentent environ 4 % des tronçons,
- Les nationales (N104, N14, N184) représentent 2 % des tronçons,
- Les départementales environ 67 % des tronçons,
- Les voies communales environ 27 % des tronçons.

Sur le territoire du Val-d'Oise, deux projets d'infrastructure ont été identifiés et intégrés au classement sonore du département :

- Le Boulevard Intercommunal entre Soisy-sous-Montmorency et Garges-lès-Gonesse.
- La déviation de la D909 à Montlignon

# 4. MÉTHODOLOGIE

---

La révision du classement sonore en Île-de-France s'est organisée selon les étapes suivantes :

- État des lieux du réseau à classer
- Réactualisation des hypothèses de trafic liés aux bruits routiers (TMJA, vitesse, allure ...)
- Calcul des répartitions de trafic par période de circulation
- Prise en compte des hypothèses de trafic, à 20 ans
- Intégration des nouveaux tronçons
- Mise à jour de la base MapBruit V3
- Exportation et intégration du classement sonore dans BdTopo de l'IGN

## 4.1 Les guides méthodologiques existants

Les guides méthodologiques de référence sont les suivants :

- le document édité par le CERTU "Eléments méthodologiques pour le classement sonore des infrastructures de transports terrestres"
- le guide Mapbruit V3
- le guide '«Prévision du bruit routier / Tome 1 – Calcul des émissions sonores dues au trafic routier» (Setra, 2009).

## 4.2 Les hypothèses et sources de données

### ➤ **Le logiciel**

L'outil MapBruit est l'outil historique du ministère pour la réalisation des CSV. Il a l'avantage d'intégrer des calculs normalisés, pour le routier et le ferroviaire.

### ➤ **SIG**

Le support utilisé pour la mise à jour du classement sonore est la BdTopo de l'IGN.

### ➤ **Type de tissu bâti**

D'un point de vue acoustique il existe deux types de tissu bâti :

- « Rue en U » : ensemble constitué par une infrastructure de transport et des bâtiments disposés de part et d'autres de façon quasi continue et de hauteurs homogènes,
- « Tissu ouvert » : ensemble constitué par une infrastructure de transport et des bâtiments dont la configuration ne correspond pas à la définition de la « rue en U ».

Le type de tissu urbain traversé par la voie a été déterminé à partir des cartes de l'IGN et de Google Maps.

### ➤ **TMJA et Répartition horaire des VL et PL**

Les niveaux sonores des tronçons révisés lors de cette échéance ont pu être calculés à partir des indices acoustiques Laeq Jour, Soir, et Nuit. En effet, les données trafics mis à la disposition du Cerema comprenaient les débits horaires pour ces trois périodes.

### ➤ **Hypothèse de croissance du trafic**

Dans le cadre du CSV le trafic projeté à 20 ans doit être saisi.  
Les augmentations forfaitaires suivantes du trafic ont été appliquées;

- courte distance + 0,7% /an
- agglomération + 0,7%/an

➤  
➤ **Vitesses réglementaires des VL et PL**

Les vitesses utilisées correspondent à celles observées au moment de la réalisation des CSV, sans présumer des évolutions futures. Elles se basent principalement sur les données trafics remontés à PlaMade avec des recoupements et des vérifications effectuées à partir de Google Street View.

➤ **Allure des véhicules**

Par défaut une allure stabilisée a été considérée pour les véhicules.

➤ **Le type et l'âge du revêtement de chaussée**

Trois catégories de revêtement (R1, R2, R3 du moins bruyant au plus bruyant) sont définies par la méthode d'évaluation de l'émission sonore. Le revêtement R3 a été utilisé par défaut (faibles performances acoustiques).

### 4.3 Traitement complémentaire appliqué dans le département

➤ **Ajout et correction de tronçons**

➤ **Appareillage automatique des couches**

Un appareillage plus précis du classement au référentiel routier a été conçu et appliqué.

○ **Contrôle de cohérence**

- Prise en compte de la continuité  
Cas des routes qui ne sont pas classées sur tout ou partie de leur linéaire et dont le tracé ne permet pas de justifier une diminution de trafic amenant à leur non classement.
- Harmonisation du classement sur le tracé des tronçons d'une voirie ayant le même profil (TMJA/TV, vitesse autorisée, niveau sonore calculé).

○ **Regroupement des tronçons sonores**

Pour une meilleure lisibilité, les tronçons sonores identiques – même voirie, même classement, même trafic – ont été regroupés manuellement.