

## JURIBRUIT TOME 2

### Lutte contre les bruits autres que de voisinage (édition 2017)



**Fiche n° 2 : Lutte contre le bruit des transports terrestres**

**L**a lutte contre le bruit des transports terrestres routiers et ferroviaires consiste, essentiellement, à limiter les nuisances sonores générées par les infrastructures de transports terrestres (*C. envir, art. L. 571-9, L. 571-10 et R. 571-32 et s*).

L'objectif de cette réglementation est double :

- s'assurer, au moyen d'un classement sonore des infrastructures de transports terrestres, que les bâtiments nouveaux construits à proximité des routes ou des voies ferrées existantes ou en projet sont suffisamment insonorisés **(I)**.
- limiter les nuisances sonores dues à la construction de routes et de voies ferrées nouvelles, ou modifiées ou transformées de manière significative, à proximité des

bâtiments existants, par une prise en compte des nuisances sonores que la réalisation ou l'utilisation de ces aménagements et infrastructures provoquent à leurs abords **(II)**.

## **I. Classement sonore des infrastructures des transports terrestres**

### **A. Principe du classement**

Dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les plans locaux d'urbanisme des communes concernées (*C. env., art. L. 571-10, al. 1<sup>er</sup> et 2*).

### **B. Champ d'application du classement**

Sont concernées par ce classement, s'agissant des voies existantes (*C. env., art. R. 571-33*) :

- les voies routières (quel que soit leur statut : national, départemental ou communal) dont le trafic journalier moyen annuel existant, ou prévu dans l'étude ou la notice d'impact, est supérieur à 5 000 véhicules par jour ;
- les lignes ferroviaires interurbaines assurant un trafic journalier moyen supérieur à cinquante trains ainsi que les lignes en site propre de transports en commun ;
- les lignes ferroviaires urbaines, dont le trafic journalier moyen est supérieur à cent autobus ou trains.

Sont également l'objet du recensement et du classement, les voies en projet, dès qu'elles ont donné lieu à l'une des mesures suivantes (*C. env., art. R. 571-32*) :

- publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique d'utilité publique ou d'une enquête publique environnementale ;
- mise à disposition du public de la décision ou de la délibération arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure valant projet d'intérêt général, dès lors que cette décision, ou cette délibération, prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;
- inscription de l'infrastructure en emplacement réservé dans un document d'urbanisme opposable.

Les mêmes dispositions s'appliquent aux modifications ou transformations significatives d'une infrastructure.

### **C. Modalités du classement**

Ce classement détermine, en fonction de niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes, cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transports terrestres ainsi

que la largeur maximale correspondante des secteurs affectés par le bruit, situés au voisinage de l'infrastructure, sans que cette largeur puisse excéder trois cent mètres de part et d'autre de celle-ci (*C. env., art. R. 571-34, al. 1<sup>er</sup>*).

Les niveaux sonores de référence, qui permettent de classer les infrastructures de transports terrestres recensées et de déterminer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, sont (arr. 30 mai 1996, NOR : ENVP9650195A, art. 2 : JO, 28 juin) :

- pour la période diurne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté LAeq (6 heures-22 heures), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure considérée ;
- pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté LAeq (22 heures-6 heures), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure considérée.

Le classement des infrastructures routières et des lignes ferroviaires à grande vitesse ainsi que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence indiqués dans le tableau suivant (*arr. 30 mai 1996, art. 4*) :

**Infrastructures routières et lignes ferroviaires à grande vitesse**

<b>NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L<sub>Aeq</sub> (6 heures-22 heures) en dB(A)</b>	<b>NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L<sub>Aeq</sub> (22 heures-6 heures) en dB(A)</b>	<b>CATÉGORIE de l'infrastructure</b>	<b>LARGEUR MAXIMALE DES SECTEURS affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)</b>
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Pour les lignes ferroviaires conventionnelles, les valeurs limites des niveaux sonores de référence du tableau ci-dessus sont à augmenter de 3 dB(A), en application de l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires. Les valeurs à prendre en compte sont donc les suivantes :

#### **Lignes ferroviaires conventionnelles**

NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE $L_{Aeq}$ (6 h-22 h) en dB(A)	NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE $L_{Aeq}$ (22 h-6 h) en dB(A)	CATÉGORIE de l'infrastructure	LARGEUR MAXIMALE DES SECTEURS affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
$L > 84$	$L > 79$	1	$d = 300$ m
$79 < L \leq 84$	$74 < L \leq 79$	2	$d = 250$ m
$73 < L \leq 79$	$68 < L \leq 74$	3	$d = 100$ m
$68 < L \leq 73$	$63 < L \leq 68$	4	$d = 30$ m
$63 < L \leq 68$	$58 < L \leq 63$	5	$d = 10$ m

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Si, sur un tronçon de l'infrastructure de transports terrestres, il existe une protection acoustique par couverture ou tunnel, il n'y a pas lieu de classer le tronçon considéré.

Si les niveaux sonores de référence évalués pour chaque période diurne et nocturne conduisent à classer une infrastructure ou un tronçon d'infrastructure de transports terrestres dans deux catégories différentes, l'infrastructure est classée dans la catégorie la plus bruyante.

Quand l'infrastructure de transports terrestres est en service, le niveau sonore évalué à partir du trafic peut servir de base pour le classement de l'infrastructure si la croissance prévisible ou possible du trafic ne peut conduire à modifier ce niveau de plus de 3 dB (A).

Dans le cas contraire, ainsi que pour les infrastructures nouvelles, le niveau sonore est calculé.

La méthode de calcul des niveaux sonores prévisionnels tient compte des paramètres qui peuvent influencer sur ces niveaux sonores et, au moins:

- 1° Pour les infrastructures routières, du rôle de la voie, du nombre de files, du trafic prévu et, le cas échéant, de l'existence de rampe, du pourcentage de poids lourds et de la vitesse maximale autorisée ;
- 2° Pour les infrastructures ferroviaires, du nombre de trains, de la vitesse commerciale et du type de matériel (*C. env. art. R. 571-35*).

#### **D. Procédure du classement**

La préfet procède au recensement des infrastructures terrestres mentionnées au B, ci-dessus situées dans son département et prend un arrêté les classant dans les catégories mentionnées au C, ci-dessus (*C. env., art. 571-37*).

Une commune peut toutefois, à son initiative, proposer au préfet un projet de classement des infrastructures de transports terrestres portant sur tout ou partie de son territoire. Le préfet

examine cette proposition avant de procéder au classement des infrastructures concernées (*C. env., art. 571-37*).

Sur la base de ce classement, le préfet détermine, par arrêté (*C. env., art. 571-43*) :

- 1° Les secteurs affectés par le bruit situés au voisinage des infrastructures recensées ;
- 2° Les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la construction des bâtiments inclus dans ces secteurs ;
- 3° Les isolements acoustiques de façade requis en application d'un arrêté déterminant les limites de l'isolement acoustique contre les bruits extérieurs (voir ci-dessous, D).

Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les plans d'occupation des sols des communes concernées (*C. envir., art. L. 571-10, al. 2*).

Ces informations et ce zonage sont à la disposition du public dans les mairies, les directions départementales du territoire (DDT) et les préfetures concernées.

Les arrêtés préfectoraux font l'objet d'une publication au Recueil des actes administratifs du département et d'un affichage, durant un mois, à la mairie des communes concernées (*C. envir., art. R. 571-41*).

### **E. Isolement acoustique des bâtiments d'habitation nouveaux dans les secteurs affectés par le bruit**

Les pièces principales et cuisines des logements dans les bâtiments d'habitation à construire dans le secteur de nuisance d'une ou de plusieurs infrastructures de transports terrestres ou d'un aéroport doivent bénéficier d'un isolement acoustique minimal vis-à-vis des bruits extérieurs.

Lorsque le bâtiment considéré est situé dans un secteur affecté par le bruit d'infrastructures de transports terrestres, cet isolement est déterminé de manière forfaitaire par une méthode simplifiée dont les modalités sont définies par *l'arrêté du 30 mai 1996 (JO, 28 juin) (modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013, JO 1<sup>er</sup> août)*.

Toutefois, le maître d'ouvrage du bâtiment à construire peut déduire la valeur de l'isolement d'une évaluation plus précise des niveaux sonores en façade, s'il souhaite prendre en compte des données urbanistiques et topographiques particulières, et l'implantation de la construction dans le site. Cette évaluation est faite sous sa responsabilité selon les modalités fixées à par cet arrêté.

## **II. Limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres**

La conception, l'étude et la réalisation des aménagements et des infrastructures de transports terrestres » doivent prendre « en compte les nuisances sonores que la réalisation ou

l'utilisation de ces aménagements et infrastructures provoquent à leurs abords (*C. envir., art. L. 571-9*).

Ces opérations sont accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée de nuisances sonores excessives (*C. envir., art. R. 571-44, al. 1<sup>er</sup>*).

Le maître d'ouvrage d'une route de statut national, départemental ou communal ou d'une voie ferrée doit ainsi, de manière générale, prendre en compte les nuisances sonores, diurnes ou nocturnes, dans son projet d'aménagement.

Cette obligation :

- s'étend à la conception, l'étude et la réalisation de l'infrastructure de transports terrestres nouvelle mais aussi la modification ou la transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres existante **(A)** ;
- concerne un grand nombre de bâtiments dont la caractéristique commune est d'être sensibles au bruit **(B)** ;
- consiste, par des modes de protection adaptés, à respecter des niveaux maximum admissibles établis sur la base d'indicateurs de gêne pour la contribution sonore des voies nouvelles ou la modification ou la transformation significative des voies existantes **(C)**.

### **A. Opérations concernées**

Sont d'abord concernées par cette obligation de prise en compte des nuisances sonores, toutes les opérations (conception, étude et réalisation) liées aux aménagements et à la construction d'une infrastructure de transports terrestres (route ou voies ferrée) nouvelle.

Mais l'obligation concerne aussi la modification ou la transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres existante (*C. envir., art. 571-44*).

Aux termes de l'article R. 571-45 du Code de l'environnement, est considérée comme significative, au sens de l'article R. 571-44, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux mentionnés à l'article R. 571-46 (voir ci-dessous) et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains mentionnées à l'article R. 571-47 (voir ci-dessous), serait supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation ».

Ne constituent pas en revanche une modification ou une transformation significative (*C. envir., art. 571-46*) :

- les travaux d'entretien, de réparation, d'électrification ou de renouvellement des infrastructures ferroviaires ;
- les travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières ;
- les aménagements ponctuels des voies routières ou des carrefours non dénivelés.

## B. Bâtiments concernés

Situés dans le voisinage immédiat d'une infrastructure de transports terrestres nouvelle ou d'une voie existante ayant fait l'objet d'une modification ou d'une transformation significative, les bâtiments concernés ont pour caractéristiques communes d'être sensibles au bruit.

Il s'agit (*arr. 5 mai 1995, NOR : ENVP9540148A, art. 2 : JO, 10 mai*) des locaux suivants :

- établissements de santé, de soins et d'action sociale ;
- établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs ;
- logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée ;
- autres logements ;
- locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

## C. Modes de protection adaptés

### Infrastructures routières

La gêne due au bruit d'une infrastructure de transports terrestres routières est caractérisée par des indicateurs qui prennent en compte les nuisances sonores sur des périodes représentatives de la gêne des riverains du jour et de la nuit (*C. envir., art. 571-47, al. 1<sup>er</sup>*).

Ces indicateurs de gêne sont (*arr. 5 mai 1995, art. 1<sup>er</sup>*) :

- pour la période diurne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté LAeq (6 h-22 h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée ;
- pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté LAeq (22 h-6 h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée.

Pour chacune de ces périodes, des niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore de l'infrastructure sont définis en fonction de la nature des locaux et du type de travaux réalisés.

Ils tiennent compte de la spécificité des modes de transports et peuvent être modulés en fonction de l'usage des locaux et du niveau sonore ambiant préexistant (*C. envir., art. R. 571-47, al. 2 et 3*).

Ces niveaux maximaux admissibles sont fixés aux valeurs suivantes, s'agissant de la contribution sonores des infrastructures routières nouvelles (*arr. 5 mai 1995, art. 2*) :

Usage et nature des locaux	L <sub>Aeq</sub> (6 h-22 h) (1)	L <sub>Aeq</sub> (22 h-6 h) (1)
----------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Usage et nature des locaux	L <sub>Aeq</sub> (6 h-22 h) (1)	L <sub>Aeq</sub> (22 h-6 h) (1)
Établissements de santé, de soins et d'action sociale (2)	60 dB (A)	55 dB (A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB (A)	
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB (A)	55 dB (A)
Autres logements	65 dB (A)	60 dB (A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB (A)	

(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable.  
Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.  
(2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à 57 dB (A).

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments est tel que L<sub>Aeq</sub> (6 h-22 h) est inférieur à 65 dB(A) et L<sub>Aeq</sub> (22 h-6 h) est inférieur à 60 dB(A).

Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période.

Lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante, le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs précitées, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux ;
- dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne (*arr. 5 mai 1995, art. 3*).

### Infrastructures ferroviaires

Les indicateurs de gêne due au bruit des infrastructures ferroviaires, If, sont fondés (*arr. 8 nov. 1999, NOR : ATEP9980383A, art. 1<sup>er</sup> : JO, 10 nov.*) :

- pour la période diurne, sur le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté L<sub>Aeq</sub> (6 h-22 h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée ;
- pour la période nocturne, sur le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté L<sub>Aeq</sub> (22 h-6 h).

Quant aux niveaux maximaux admissibles, ils sont fixés aux valeurs suivantes (*arr. 8 nov. 1999, NOR : ATEP9980383A, art. 2*) s'agissant des infrastructures ferroviaires nouvelles :

Usage et nature des locaux	I <sub>f, jour</sub>	I <sub>f, nuit</sub>
Établissements de santé, de soins et d'action sociale	60 dB (A) _	55 dB (A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB (A)	
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB (A)	55 dB (A)
Autres logements	65 dB (A)	60 dB (A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB (A)	

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, cette valeur est abaissée à 57 dB (A).

Les indicateurs de gêne ferroviaire sont définis par : If, jour = LAeq (6 h-22 h) - 3 dB (A), If, nuit = LAeq (22 h-6 h) - 3 dB (A).

LAeq (6 h-22 h) et LAeq (22 h-6 h) correspondent à la contribution sonore de l'infrastructure considérée, et -3 dB (A) est un terme correcteur traduisant les caractéristiques du bruit des transports ferroviaires qui permet d'établir une équivalence avec la gêne due au bruit routier.

Lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure ferroviaire existante, l'indicateur de gêne acoustique ferroviaire doit respecter les prescriptions suivantes (*arr. 8 nov. 1999, NOR : ATEP9980383A, art. 3*) :

- si la valeur des indicateurs de gêne ferroviaire If, avant travaux, est inférieure aux valeurs prévues dans le tableau ci-dessus, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux ;
- dans le cas contraire, la valeur de ces indicateurs de gêne If, ne doit pas dépasser, après travaux, la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB (A) en période diurne et 60 dB (A) en période nocturne.

Par analogie avec les niveaux sonores limites admissibles des infrastructures routières, quelque soit l'hypothèse (nouvelle infrastructure, modification ou transformation significatives), celles des voies ferrées suivent des prescriptions quasi semblables, ajouter d'un terme correcteur de - 3 dB traduisant les caractéristiques du bruit des transports ferroviaires et qui permet d'établir une équivalence avec la gêne due au bruit routier.

L'article 2 précise qu' « *unse zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que LAeq (6 h-22 h) est inférieur à 65 dB(A) et LAeq (22 h-6 h) est inférieur à 60 dB(A). Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance sonore modérée*

*seulement pour la période nocturne, c'est la valeur maximale de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période ».*

Pour les lignes nouvelles parcourues exclusivement par des TGV à des vitesses supérieures à 250 km/h, les valeurs du tableau ci-dessus fixant les niveaux sonores maximaux admissibles pour les indicateurs de gêne ferroviaire sont diminuées de 3 dB(A).

### **Conclusion :**

Compte tenu de la richesse du thème, nous n'avons pas pu, dans cette fiche, et nous le regrettons, traiter de l'ensemble des questions relatives à la lutte contre le bruit des transports terrestres.

La question de la résorption des points noirs du bruit<sup>1</sup> n'a ainsi pas été abordée.

De même, ont été écartées les questions de la prévention et de la répression du bruit généré par les véhicules motorisés eux-mêmes, indépendamment de leur interaction avec les infrastructures de transports.

Ces questions feront, ultérieurement, l'objet de fiches séparées.

En revanche si la responsabilité de la puissance publique en matière de bruit routier ne figure pas non plus ici, c'est qu'elle est déjà abordée dans la fiche C.1 de JURIBRUIT – TOME 1, Responsabilité de la puissance publique (§ I. – Responsabilité pour dommages de travaux publics) à laquelle nous renvoyons par conséquent nos lecteurs.

**Christophe SANSON**  
**Avocat au Barreau des Hauts-de-Seine**  
Docteur en Droit (HDR)  
Maître de Conférences

<http://www.christophe-sanson-avocat.fr>



---

**Mots clés : Bruits autres que de voisinage - Transport terrestres – Classement sonore des infrastructures de transports – isolement acoustique des bâtiments d'habitation – limitation du bruit des aménagements et infrastructures.**

---

<sup>1</sup> Un point noir du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux est un bâtiment sensible, qui est en particulier localisé dans une zone de bruit critique engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre des réseaux routier ou ferroviaire nationaux (*Circ. 12 juin 2001, ann. I : non publiée au BO*).

**Autres fiches à consulter (JURIBRUIT 1) :**

- **A1 : Les pouvoirs de police du Maire**
  - **C1 : La responsabilité de la puissance publique**
  - **C3 : La règle de l'antériorité**
- 
-