



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

**Direction départementale  
des Territoires**

Service Transports, Sécurité

Unité Bruit, Publicité,

Qualité de l'Air

## **ARRÊTÉ**

**2013/DDT/TS/031**

### **RELATIF A LA RÉVISION DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES FERROVIAIRES**

### **ET A L'ISOLEMENT ACOUSTIQUE DES BÂTIMENTS AFFECTÉS PAR LE BRUIT AUX ABORDS DE CES INFRASTRUCTURES**

### **SUR LE TERRITOIRE DU DÉPARTEMENT DE MEURTHE-ET-MOSELLE**

#### **LE PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE**

*Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite*

Vu la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, et notamment ses articles 13 et 14,

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.571-10 et R.571-32 à R.571-43,

Vu le code de la construction et de l'habitation, et notamment son article R.111-4-1,

Vu le code de l'urbanisme, et notamment ses articles L147-2 à L147-6, R.111-1, R.111-3-1, R.123-19, R.123-24 et R.311-10, R.311-10-2 et R410-13,

Vu l'arrêté du 6 octobre 1978 modifié relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation, notamment son article 7

Vu l'arrêté du 30 mai 1996 modifié 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,

Vu l'arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique, notamment son article 6,

Vu l'arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation, notamment son article 7,

Vu l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires,

Vu les arrêtés interministériels du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement et de santé et dans les hôtels,

Vu l'arrêté interministériel du 23 juillet 2013 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,

Vu la circulaire du 25 mai 2004 portant sur le bruit des infrastructures de transports terrestres,

Vu l'arrêté préfectoral du 22 septembre 1998 relatif au classement sonore des infrastructures de transport terrestres ferroviaire, et à l'isolement acoustique des bâtiments affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures sur le territoire du département de Meurthe-et-Moselle,

Vu l'avis de Réseau Ferré de France du 12/01/2012,

Vu l'avis des communes concernées,

Sur proposition du directeur départemental des Territoires de Meurthe-et-Moselle,

## **ARRÊTE**

### **ARTICLE 1 :**

Les dispositions de l'arrêté préfectoral du 22 septembre 1998 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures sur le territoire du département de Meurthe-et-Moselle sont abrogées et remplacées par celles du présent arrêté en ce qui concerne le réseau ferroviaire.

### **ARTICLE 2 :**

Les infrastructures de transports terrestres ferroviaires mentionnées à l'article 3 du présent arrêté sont classées en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement susvisé et conformément à l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé. Elles sont représentées sur la carte jointe en annexe 3 du présent arrêté.

La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à une distance comptée de part et d'autre de l'infrastructure mesurée, pour les infrastructures routières, à partir du rail le plus proche. L'infrastructure est considérée comme rectiligne, à bords dégagés, placée sur un sol horizontal réfléchissant. Selon la catégorie de classement de l'infrastructure, cette largeur est la suivante :

<b>Catégorie</b>	<b>Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure</b>
<b>1</b>	d = 300 m
<b>2</b>	d = 250 m
<b>3</b>	d = 100 m
<b>4</b>	d = 30 m
<b>5</b>	d = 10 m

Les dispositions mentionnées à l'article 4 du présent arrêté et relatives à l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit sont applicables aux abords du tracé de ces infrastructures.

### **ARTICLE 3 :**

Pour chacun des tronçons d'infrastructures concernés,

- le classement dans une des cinq catégories définies dans l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé,
- la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de ces tronçons,

sont arrêtés conformément aux dispositions figurant dans le tableau joint en annexe 1 du présent arrêté.

Ce tableau indique également le type de tissu urbain relatif au tronçon concerné.

### **ARTICLE 4 :**

Les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la détermination de l'isolement acoustique des bâtiments à construire inclus dans les secteurs affectés par le bruit définis à l'article 3 ci-dessus sont arrêtés ainsi qu'il suit :

#### Lignes ferroviaires à grande vitesse

<b>Catégorie</b>	<b>Niveau sonore de référence LAeq (6 heures-22heures)en dB(A)</b>	<b>Niveau sonore de référence LAeq (22 heures-6heures)en dB(A)</b>
<b>1</b>	L > 81	L > 76
<b>2</b>	76 < L < 81	71 < L < 76
<b>3</b>	70 < L < 76	65 < L < 71
<b>4</b>	65 < L < 70	60 < L < 65
<b>5</b>	60 < L < 65	55 < L < 60

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 les suivantes :

#### Lignes ferroviaires conventionnelles

<b>Catégorie</b>	<b>Niveau sonore de référence LAeq (6 heures-22heures)en dB(A)</b>	<b>Niveau sonore de référence LAeq (22 heures-6heures)en dB(A)</b>
<b>1</b>	L > 84	L > 79
<b>2</b>	79 < L < 84	74 < L < 79
<b>3</b>	73 < L < 79	68 < L < 74
<b>4</b>	68 < L < 73	63 < L < 68
<b>5</b>	63 < L < 68	58 < L < 63

Ces niveaux sonores sont évalués en des points de référence situés conformément à la norme NF S-130 à une hauteur de cinq mètres au-dessus du plan de roulement :

- pour les rues en « U » à deux mètres en avant de la ligne moyenne de façades,
- pour les tissus ouverts à une distance de dix mètres de l'infrastructure considérée. Ces niveaux sont augmentés de 3 dB(A) par rapport à la valeur en champ libre afin d'être équivalents à un niveau en façade.

Les calculs sont réalisés en considérant un sol réfléchissant, un angle de vue de 180°, un profil en travers au niveau du terrain nature, sans prendre en compte les obstacles situés le long de l'infrastructure, et, pour les infrastructures routières, en prenant en compte une allure stabilisée ou accélérée.

En l'absence de données de trafic, des valeurs forfaitaires par file de circulation peuvent être utilisées. Le cas échéant, les mesures sont réalisées aux points de référence, conformément à la norme NF S 31-088, pour le bruit ferroviaire.

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.

#### **ARTICLE 5 :**

Les bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale, ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans le secteur de nuisance d'une ou plusieurs infrastructures de transports terrestres mentionnées à l'article 3 ci-dessus, doivent présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs conformément aux codes de la construction et de l'environnement.

Pour les bâtiments d'habitation, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 7 à 9 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé.

#### **ARTICLE 6 :**

En application de l'article R. 571-43 du code de l'environnement et des articles L. 147-5 et L. 145-6 du code de l'urbanisme, 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 mentionnées à l'article 3 ci-dessus, doivent présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs.

La valeur de l'isolement est déterminée :

- soit de manière forfaitaire par une méthode simplifiée dont les modalités sont définies à l'article 7 ci-après
- soit sur la base d'une évaluation précise des niveaux sonores en façade si le maître d'ouvrage du bâtiment à construire 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 l'article 8 du présent arrêté.

Dans les 2 cas, les valeurs d'isolement acoustique minimal retenues ne peuvent être inférieures à 30dB et s'entendent pour des locaux ayant une durée de réverbération de 0,5 seconde à toutes les fréquences. La mesure de l'isolement acoustique de façade est effectuée conformément à la procédure décrite dans le guide de mesures acoustiques de la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (disponible sur le site [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)), les portes et fenêtres étant fermées et les systèmes d'occultation ouverts. La correction de durée de réverbération est calculée à partir des mesures de la durée de réverbération dans les locaux. L'isolement est conforme si la valeur mesurée est supérieure ou égale à la valeur exigée diminuée de l'incertitude I définie dans les arrêtés du 30 juin 1999 susvisés.

## ARTICLE 7 :

Selon la méthode forfaitaire, la valeur de l'isolement acoustique contre les bruits extérieurs est déterminée de la façon suivante.

On distingue deux situations, celle où le bâtiment est construit dans une rue en U et celle où le bâtiment est construit en tissu ouvert.

L'appartenance des tronçons d'infrastructures classés au titre du présent arrêté à la catégorie des rues en U est indiquée dans le tableau joint en annexe 1.

La valeur de l'isolement acoustique minimal vis-à-vis des bruits de transports terrestres des pièces principales et cuisines des logements est déterminée de la façon suivante :

En tissu ouvert ou en rue en U, la valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré  $D_{nT,A,tr}$  minimal des pièces est donnée dans le tableau ci-dessous par catégorie d'infrastructure. Cette valeur est fonction de la distance horizontale entre la façade de la pièce correspondante du bâtiment à construire et, pour les infrastructures ferroviaires, le rail de la voie classée le plus proche du bâtiment considéré.

Tableau des valeurs d'isolement minimal  $D_{nT,A,tr}$

DISTANCE (m)		0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250	300
C A T E G O R I E	1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	
	2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30		
	3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30						
	4	35	33	32	31	30											
	5	30															

Ces valeurs peuvent être diminuées en fonction de la valeur de l'angle de vue  $\alpha$  selon lequel on peut voir l'infrastructure depuis la façade de la pièce considérée. Cet angle de vue prend en compte à la fois l'orientation du bâtiment par rapport à l'infrastructure de transport et la présence d'obstacles tels que des bâtiments entre l'infrastructure et la pièce pour laquelle on cherche à déterminer l'isolement de façade.

Elles peuvent être diminuées de façon à prendre en compte la présence d'une protection acoustique en bordure de l'infrastructure tel qu'un écran acoustique ou un merlon.

Les corrections sont calculées conformément aux indications suivantes :

Pour chaque infrastructure classée considérée, un point d'émission conventionnel situé au niveau du sol de cette infrastructure est défini, pour les infrastructures ferroviaires, sur le rail de cette infrastructure le plus éloigné de la façade de la pièce considérée,

Protection des façades du bâtiment considéré par des bâtiments  
Correction à apporter

Angle de vue $\alpha$	Correction
$\alpha > 135^\circ$	0 dB
$110^\circ < \alpha \leq 135^\circ$	-1 dB
$90^\circ < \alpha \leq 110^\circ$	-2 dB
$60^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	-3 dB
$30^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	-4 dB
$15^\circ < \alpha \leq 30^\circ$	-5 dB
$0^\circ < \alpha \leq 15^\circ$	-6 dB
$\alpha = 0^\circ$ (façade arrière)	-9 dB

Les bâtiments susceptibles de constituer des écrans sont le bâtiment étudié lui même, des bâtiments existants ou des bâtiments à construire faisant partie de la même tranche de construction que le bâtiment étudié.

L'angle de vue  $\alpha$  sous lequel l'infrastructure est vue est déterminé depuis la façade de la pièce considérée du bâtiment étudié. Cet angle n'est pas limité au secteur affecté par le bruit. Pour chaque portion de façade, l'évaluation de l'angle de vue est faite en tenant compte du masquage en coupe par des bâtiments.

Protection des façades du bâtiment considéré par des écrans acoustiques  
ou des merlons continus en bordure de l'infrastructure  
Correction à apporter

Protection	Correction
Pièce en zone de façade non protégée	0
Pièce en zone de façade peu protégée	-3 dB
Pièce en zone de façade très protégée	-6 dB

Tout point récepteur de la façade d'une pièce duquel est vu le point d'émission conventionnel est considéré comme non protégé. La zone située sous l'horizontale tracée depuis le sommet de l'écran acoustique ou du merlon est considérée comme très protégée. La zone intermédiaire est considérée comme peu protégée.

En présence d'un écran ou d'un merlon en bordure d'une infrastructure et de bâtiments faisant éventuellement écran entre l'infrastructure et la façade du bâtiment étudié, on cumule les deux corrections, sauf si un des deux éléments faisant écran (bâtiment ou écran acoustique ou merlon) masque l'autre. Toutefois la correction globale est limitée à - 9 Db.

Exposition à plusieurs infrastructures de transports terrestres  
Correction à apporter

Écart entre les deux valeurs	Correction
Écart de 0 à 1 dB	+ 3 dB
Écart de 2 à 3 dB	+2 dB
Écart de 4 à 9 dB	+1dB
Écart > 9 dB	0dB

Que le bâtiment à construire se situe dans une rue en U ou en tissu ouvert, lorsqu'une façade est située dans le secteur affecté par le bruit de plusieurs infrastructures, une valeur d'isolement est déterminée pour chaque infrastructure selon les modalités précédentes.

La valeur minimale de l'isolement acoustique à retenir est calculée à partir de la série des valeurs ainsi déterminées. Les deux valeurs les plus faibles de la série sont comparées. La correction issue du tableau précédent est ajoutée à la valeur la plus élevée des deux.

Si le bruit ne provient que de deux infrastructures, la série ne comporte que deux valeurs et la valeur calculée à l'aide du tableau est l'isolement acoustique minimal.

S'il y a plus de deux infrastructures, la valeur calculée à l'aide du tableau pour les deux plus faibles isolements est comparée de façon analogue à la plus faible des valeurs restantes. Le processus est réitéré jusqu'à ce que toutes les valeurs de la série aient été ainsi comparées.

#### **ARTICLE 8 :**

Lorsque le maître d'ouvrage effectue une estimation précise du niveau sonore en façade, il évalue la propagation des sons entre l'infrastructure et le futur bâtiment :

- par calcul réalisé selon des méthodes conformes à la norme NF S 31-133
- à l'aide de mesures réalisées selon la norme NF S 31 088 pour les infrastructures ferroviaires.

Dans les deux cas, cette évaluation est effectuée pour les infrastructures ferroviaires, en recalant les niveaux sonores calculés ou mesurés à 2 mètres en avant des façades du bâtiment sur les valeurs suivantes de niveaux sonores au point de référence défini à l'article 4 du présent arrêté.

#### Niveaux sonores pour les lignes ferroviaires à grande vitesse

Catégorie	Niveau sonore au point de référence en période diurne en dB(A)	Niveau sonore au point de référence en période nocturne en dB(A)
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

#### Niveaux sonores pour les lignes ferroviaires conventionnelles

Catégorie	Niveau sonore au point de référence en période diurne en dB(A)	Niveau sonore au point de référence en période nocturne en dB(A)
1	86	81
2	82	77
3	76	71
4	71	66
5	66	61

Lors d'une estimation par calcul sur modèle numérique de propagation sonore, les caractéristiques acoustiques des infrastructures sont définies à l'aide des informations pouvant être recueillies (puissance acoustique, vitesses, trafic, etc.) et sont recalées afin d'ajuster, par le calcul, le niveau sonore au point de référence à la valeur correspondante donnée dans le tableau ci-dessus.

Lors d'une estimation par calcul, la valeur calculée au point de référence ou à l'emplacement du futur bâtiment est augmentée de 3dB(A) pour tenir compte de la réflexion de la façade dans le cas où les points de calcul sont en champ libre.

Lors d'une estimation par mesure, des mesurages sont effectués simultanément en plaçant les microphones au point de référence de chaque infrastructure concernée et aux emplacements correspondant à 2 mètres en avant des façades des bâtiments étudiés. La valeur mesurée au point de référence de chaque infrastructure est comparée à la valeur correspondante du tableau concerné et la différence est appliquée aux valeurs mesurées en façade des bâtiments étudiés. Lors d'un mesurage en champ libre, la valeur mesurée au point de référence ou à l'emplacement du futur bâtiment est augmentée de 3 dB(A) pour tenir compte de la réflexion sur la façade.

La valeur d'isolement acoustique minimal déterminée à partir de cette évaluation est telle que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisine est égale ou inférieur à 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne, ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, de 6 heures à 22 heures pour la période diurne, et de 22 heures à 6 heures pour la période nocturne.

Dans le cadre du contrôle des règles de construction applicable à toutes les catégories de bâtiments, les hypothèses et paramètres conduisant aux valeurs d'isolement acoustique minimal déterminées à partir de cette évaluation sont tenues à disposition par le maître d'ouvrage de manière à permettre la vérification de l'estimation précise du niveau sonore en façade réalisée par le maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 9:**

Les communes concernées par le présent arrêté sont mentionnées en annexe 2 du présent arrêté.

#### **ARTICLE 10:**

Conformément aux dispositions de l'article L571-10-2 du code de l'environnement, les périmètres des secteurs affectés par le bruit situés le long de ces voies et définis, comme précisé à l'article 3, à partir des tableaux fournis en annexe 1 et de la carte en annexe 3, doivent être reportés à titre d'information, par les maires concernés, dans les annexes graphiques de leur Plan local d'urbanisme ou plan d'occupation des sols conformément aux dispositions des articles R123-13, R123-14 et R313-6 du code de l'urbanisme.

Une mise à jour de ce document sera effectuée le cas échéant conformément à l'article R123-22 du code de l'urbanisme.

#### **ARTICLE 11:**

Le présent arrêté fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs du département de Meurthe-et-Moselle, d'une mention dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département et d'un affichage dans les mairies des communes concernées pendant une période d'un mois minimum conformément à l'article R571-41 du code de l'environnement.

Cet arrêté sera aussi mis à la disposition du public à la préfecture de Meurthe-et-Moselle et à la direction départementale des Territoires de Meurthe-et-Moselle.

Il sera également publié sur le site Internet des services de l'État de la préfecture de Meurthe-et-Moselle à l'adresse suivante :

<http://www.meurthe-et-moselle.gouv.fr/> - Rubrique : Politiques-publiques/Environnement/Bruit



**ARTICLE 12 :**

Le présent arrêté sera transmis pour information à Madame la directrice de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Lorraine, Monsieur le directeur de Réseau Ferré de France.

**ARTICLE 13 :**

Monsieur le secrétaire général de la préfecture, Monsieur le directeur départemental des territoires de Meurthe-et-Moselle, Mesdames et Messieurs les maires des communes concernées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Nancy le 13 AOUT 2013

Le préfet,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,

  
Jean-François RAFFY