

REVISION DU CLASSEMENT SONORE DES VOIES FERREES

RAPPORT DE SYNTHESE

DEPARTEMENT 75

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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.

Cette démarche constitue le dispositif réglementaire préventif de lutte contre le bruit des infrastructures de transports terrestres.

Les textes réglementaires suivants précisent les modalités du classement sonore des voies :

- 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'isolation 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.

Le classement concerne les infrastructures ferroviaires interurbaines dont le trafic journalier actuel est d'au moins 50 trains par jour (24h). Dans sa doctrine interne SNCF réseau a décidé d'abaisser ce seuil à **45 trains par jour**.

Les infrastructures de transports terrestres sont ainsi classées en **5 catégories** selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée, dans lequel les prescriptions d'isolement acoustiques sont à respecter.

Les **niveaux sonores de référence en limite de catégorie** (d'après l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996) sont rappelés ci-dessous :

Lignes ferroviaires conventionnelles

Niveau sonore de référence L_{Aeq} (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq} (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure(1)
$L(2) > 84$	$L > 79$	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

Lignes ferroviaires à grande vitesse

Niveau sonore de référence L_{Aeq} (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq} (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure(1)
$L > 81$	$L > 76$	1	$d = 300$ m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	$d = 250$ m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	$d = 100$ m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	$d = 30$ m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	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
- (2) L est 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 ILE DE FRANCE

3.1 Définitions

Terme	Description
Segment	Portion d'un faisceau de voies ferroviaires considéré homogène acoustiquement
Tronçon	Sous découpage d'un segment pour respecter l'homogénéité acoustique
BREHAT	Base de données contenant les données des circulations réalisées
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel (trafic annuel ramené sur un jour)
LERINS	Base de données contenant le TMJA par famille de circulation, et pour chaque segment.
CHTI	Base de données donnant l'information de couplage des trains (unité simple US, unité double UM2, unité triple UM3).
Document RT	Document interne SNCF Réseau présentant les vitesses limites d'exploitation des lignes du réseau ferré national.
Fiche LAEQ SNCF	Fiche de calcul du classement sonore des voies, développée par SNCF Réseau.
Fiche LAEQ SNCF IDF 2018	Fiche de calcul mise à jour pour la présente révision du classement sonore en Ile-de-France.
Famille de circulation	TGV, TER, Intercité, Transilien, Fret, Haut-le-Pied

3.2 Actualisation du classement sonore

En Ile de France, les arrêtés préfectoraux en vigueur ont été pris entre 1999 et 2003. Le précédent classement se basait sur des hypothèses projetées à 20 ans, nous arrivons donc à terme de cet horizon.

Depuis le dernier classement sonore, le réseau ferré de la région Ile-de-France a connu plusieurs évolutions :

- création de nouvelles lignes
- évolutions de vitesse sur certaines lignes
- évolution des dessertes et des volumes de trafic
- évolution des hypothèses de trafics de certaines lignes ferroviaires compte tenu des projets de développement menés par la SNCF
- évolution des types de circulation, notamment la part du fret dans les flux de circulation, mais aussi le renouvellement de certains matériels roulants (Intercité, TER, Transilien...) qui s'avèrent de moins en moins bruyants compte tenu des évolutions technologiques.

Toutes ces évolutions ont un impact sur les niveaux sonores de référence et ceux-ci doivent être recalculés. SNCF Réseau a donc décidé de mettre en place un travail global de requalification des données d'entrée afin d'actualiser le classement sonore des voies ferrées en région Ile-de-France.

Les nouvelles hypothèses prises en compte peuvent parfois conduire à redécouper le réseau, afin de classer des portions de faisceau ferroviaires homogènes d'un point de vue acoustique. D'autre part, le parti a été pris dans cette mise à jour de classer des faisceaux de voies, et non plusieurs lignes en parallèle, afin de prendre en compte l'ensemble des circulations ferroviaires d'un secteur, et protéger efficacement les habitations autour.

Le CEREMA a développé une application Web pour aider les services d'une part à élaborer ou réviser le classement sonore des voies et d'autre part à mettre en place l'observatoire du bruit : **Mapbruit V3**.

Le classement sonore existant a été intégré à cette application et la révision du classement sonore est réalisée au sein de cette application. La nouvelle segmentation du réseau, adaptée au nouveau classement, se retrouvera donc sur cette plateforme.

Pour cette mise à jour du classement sonore, un important travail de compilation des hypothèses de trafic à long terme a été réalisé avec les managers d'axe de SNCF Réseau, et du fait de la précision des informations recueillies, la décision a été prise de distinguer clairement les situations actuelle et future. Ainsi pour chaque segment classé, deux catégories différentes lui seront assignées, et le classement officiel retiendra la plus contraignante. Les fiches de classement sonore, qui sont les supports de calcul et de classement interne pour chaque segment, ont été mises à jour et adaptées en conséquence. Les guides méthodologiques permettront de retracer précisément l'évolution des hypothèses de trafic entre situations actuelle et future.

3. DEPARTEMENT 75

Le classement ferroviaire actuellement en vigueur dans Paris a été arrêté le 15 novembre 2000.

Les lignes actuellement classées sont listées ci-dessous :

- Réseau Gare Saint-Lazare
 - Ligne 334000
 - Ligne 334900
 - Ligne 340000
 - Ligne 973000
 - Ligne 975000

- Réseau Gare de l'Est
 - Ligne 1000

- Réseau Gare du Nord
 - Ligne 272000

- Réseau Austerlitz
 - Ligne 570000

Pour cette mise à jour, la nouvelle segmentation proposée intègre directement l'ensemble des voies d'un faisceau.

Les figures ci-dessous permettent de visualiser le classement sonore actuellement en vigueur ainsi que la nouvelle proposition :

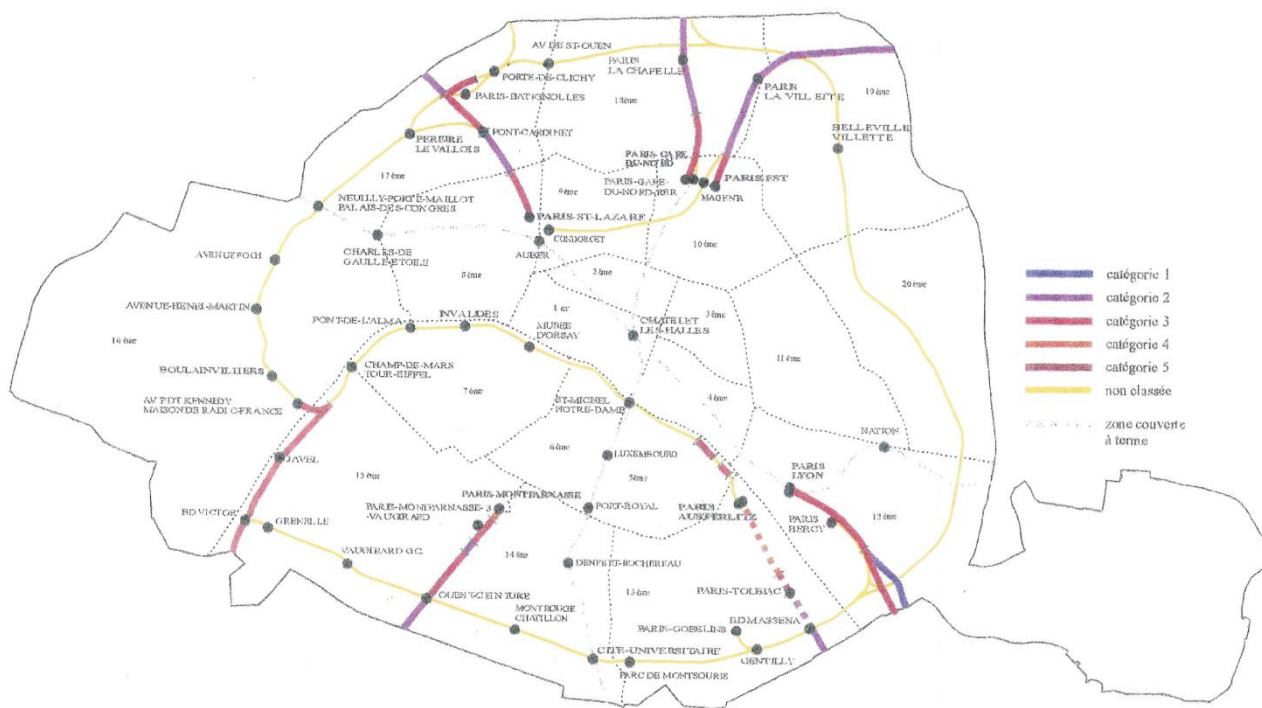


Figure 1 : Visualisation du classement sonore actuellement en vigueur

On retrouve sur les voies du département 75 l'ensemble des familles de circulation : TGV, TER, Intercité, Transilien et RER, ainsi que des trains Fret ponctuels.

Il est à noter que les segments non classés du RER C et RER E correspondent à des zones souterraines. Les voies de la petite ceinture et ses raccordements ne sont pas classées, car désaffectées ou en dessous des 45 circulations quotidiennes. La partie Sud du RER B est quant à elle gérée par la RATP.

Les voies classées dans la présente mise à jour sont identiques. Seul le raccordement de la porte de la Chapelle, qui fait partie du tracé du projet CDG Express, sera nouvellement classé.

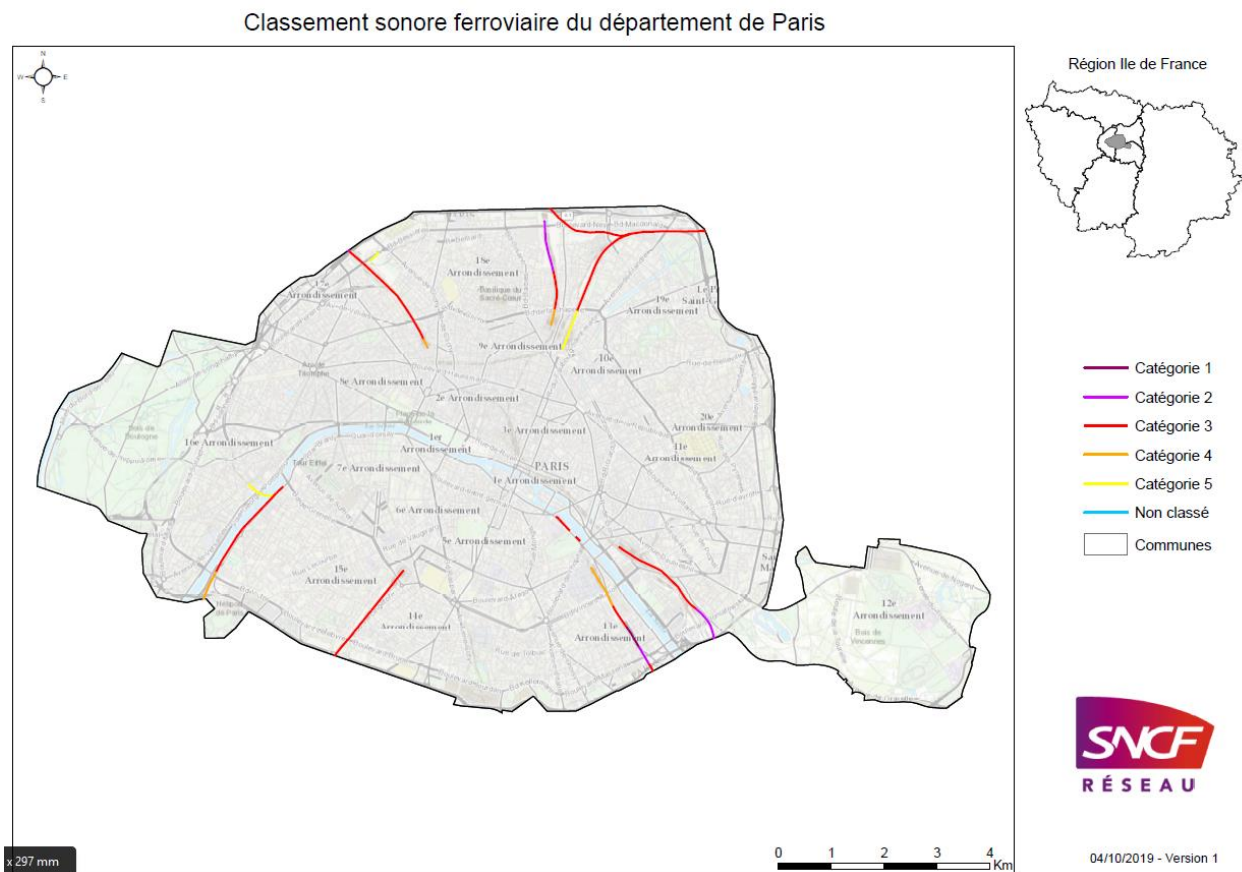


Figure 2 : nouvelle proposition de classement sonore

4. METHODOLOGIE

4.1 LES GUIDES METHODOLOGIQUES 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



4.2 LA METHODOLOGIE POUR L'ILE-DE-FRANCE

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

- Recensement des arrêtés préfectoraux du classement sonore
- Etat des lieux du réseau à classer
- Réactualisation des hypothèses de trafic, matériel roulant, composition des trains, vitesse et armement pour la situation actuelle
- Mise en conformité de la segmentation du réseau en lien avec les nouvelles hypothèses du classement sonore
- Calcul des répartitions de trafic par période de circulation et matériel roulant
- Prise en compte des hypothèses de trafic, matériel roulant, composition des trains, vitesse et armement pour l'horizon +20 ans et validation par les managers d'axe
- Prise en compte des grands projets ferroviaires en Ile-de-France pour l'horizon +20 ans
- Mise à jour des fiches du classement sonore SNCF Réseau et calcul des nouvelles catégories de classement pour les situations actuelle et future
- Partage des hypothèses du classement sonore avec les régions frontalières de l'Ile-de-France
- Analyse des évolutions de classement
- Mise à jour de la base MapBruit V3
- Présentation du nouveau classement aux DDT/UDEA

Afin de retranscrire les évolutions de la méthodologie de classement pour l'Ile de France, deux guides complets ont été rédigés : **Classement sonore IDF 2018** et **Renouvellement du matériel roulant IDF 2018**. L'ensemble des hypothèses retenues pour les situations actuelle et future y sont présentées. Ces guides pourront être transmis à la demande du département.

4.3 LES HYPOTHESES UTILISEES

Type de tissu

On considère de manière générale les lignes du réseau en Ile-de-France comme des infrastructures en tissu ouvert. La méthodologie associée sera donc appliquée, c'est-à-dire que les niveaux acoustiques de référence calculés pour le classement sonore correspondent à un point de référence à 5m de hauteur par rapport au plan de roulement et à 10 mètre du bord du rail extérieur de la voie. Cela revient à un point de réception à 2 mètres en avant d'une façade fictive.

Volumes de trafic

Les volumes de trafic utilisés pour la mise à jour du classement sonore proviennent de l'exploitation de la base LERINS, et correspondent aux TMJA de l'année 2016.

Ces volumes de trafics sont croisés avec les données de la base BREHAT, qui permet d'afficher les trains réellement circulés sur une semaine type, afin d'obtenir la répartition du trafic par période de circulation Jour/Soir/Nuit et par matériel roulant.

Les hypothèses d'évolution de trafic à l'horizon +20 ans sont issues :

- Des Livres Blancs SNCF Réseau, qui présentent les stratégies de développement pour les différents axes du Réseau Ile-de-France.
- Du Schéma Directeur de l'Alimentation Electrique 2017 SNCF Réseau, qui dimensionne la capacité du réseau Ile-de-France.

Globalement, on peut considérer que le réseau ferroviaire est déjà pleinement utilisé en Ile-de-France. Une augmentation générale des circulations paraît donc impossible, et des trains supplémentaires seront envisageables seulement dans le cas de certains projets de modernisation du réseau, ou de la création de nouvelles lignes. Par défaut, on fait l'hypothèse que le volume de trafic pour la situation future est similaire au volume actuel.

La stratégie de SNCF Réseau pour répondre à la mobilité croissante va reposer d'avantage sur un matériel roulant plus capacitaire et une fiabilisation des dessertes actuelles plutôt que sur une augmentation du nombre de circulations.

Matériel roulant

Les différents matériels roulants circulés par segment pour la situation actuelle sont donnés par la base BREHAT.

Les signatures acoustiques correspondantes sont données par le document SNCF « Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement » (version du 21 octobre 2012). Une description des matériels ferroviaires avec les puissances acoustiques associées par bandes de fréquences à la vitesse de référence est disponible.

Les hypothèses de renouvellement du matériel roulant à l'horizon +20 ans sont issues :

- Du Schéma Directeur du Matériel Roulant Transilien
- Des Livres Blancs SNCF Réseau, qui présentent les stratégies de développement pour les différents axes du Réseau Ile-de-France.
- Du Schéma Directeur de l'Alimentation Electrique 2017 SNCF Réseau, qui dimensionne la capacité du réseau Ile-de-France.

 708 trains neufs ou rénovés :
périodes de livraison de 2016 à 2021

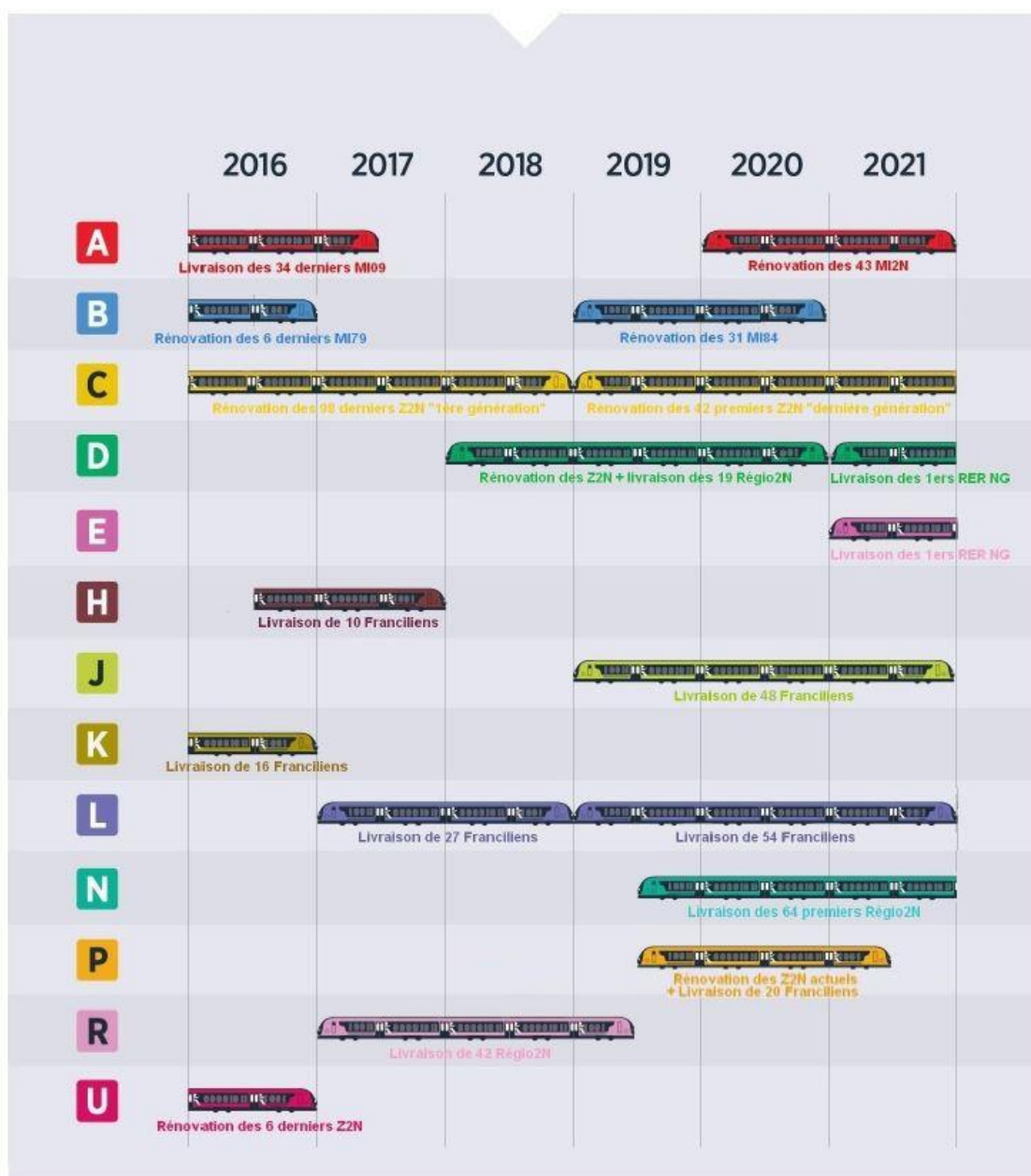


Figure 3: Schéma Directeur du Matériel Roulant Transilien

Couplage des trains

Certains types de trains ont la possibilité d'être couplés afin d'augmenter la capacité du convoi. On parle d'Unité Simple (US), et d'Unité Multiple (UM). Le couplage d'un train est en relation directe avec sa longueur et son chargement, et a donc une influence sur le niveau de bruit.

La précédente version du classement sonore ne prenait pas en compte l'information de couplage. On peut à présent remplir le champ correspondant dans les fiches LAeq SNCF IDF 2018.

Les hypothèses de couplage proviennent pour la situation actuelle de la base de données CHTI. Pour les trains Corail et Fret, qui ne sont pas couplés, une hypothèse est faite sur un nombre de wagons moyen.

Pour l'horizon +20 ans les hypothèses de couplage des trains proviennent :

- Du Schéma Directeur du Matériel Roulant Transilien
- Des Livres Blancs SNCF Réseau, qui présentent les stratégies de développement pour les différents axes du Réseau Ile-de-France.
- Du Schéma Directeur de l'Alimentation Electrique 2017 SNCF Réseau, qui dimensionne la capacité du réseau Ile-de-France.

Données de vitesse

Le précédent classement sonore permettait de prendre en compte deux informations différentes de vitesse pour chaque segment

- La vitesse maximale de circulation sur la ligne

On trouve cette information dans les documents RT internes SNCF, propres à chaque ligne.

- La vitesse maximale propre à chaque matériel roulant (quelle que soit l'infrastructure)

On trouve cette information dans les données d'émission ferroviaires de chaque train.

La vitesse retenue pour les calculs de niveau sonore correspond au minimum des deux.

Sur la plupart des segments, la vitesse maximale de ligne était donc retenue .Or les vitesses commerciales (vitesses réelles de circulation) sont souvent inférieures. Par exemple entre deux arrêts en gare, un train atteint rarement sa vitesse maximale.

Pour la mise à jour du classement sonore une colonne de correction des vitesses est complétée sur les fiches LAeq SNCF IDF 2018.

Elle permet d'entrer la vitesse d'exploitation par matériel roulant si elle est disponible dans les documents RT, ou bien de prendre en compte une éventuelle évolution de vitesse entre situation actuelle et situation future.

Par défaut on considère que les vitesses sont inchangées pour la situation future. Les évolutions de vitesses liées à des projets ferroviaires à l'horizon plus 20 ans ont été prises en compte.

Armement des voies

Le type d'armement d'une voie ferrée peut avoir une influence sur le bruit émis au passage des trains.

Le tableau ci-dessous donne, par référence à une voie standard, Longs Rails Soudés (LRS) sur traverse béton, le correctif en dB(A) applicable.

Type de voie	Terme correctif en dB(A)
LRS sur traverse béton	Référence
LRS sur traverse bois	+3
Rails courts sur traverse béton	+3
Rails courts sur traverses bois	+6

La précédente version du classement sonore était basée sur l'hypothèse d'un réseau entièrement constitué de Longs Rails Soudés (LRS) et de traverses béton pour l'horizon +20 ans.

Dans la mise à jour du classement sonore, cette hypothèse est reprise pour les situations actuelle et future. Il n'y a donc pas lieu d'appliquer de terme correctif.

Largeur du faisceau

On rencontre sur un réseau ferroviaire des types de faisceau variés. Il existe des plateformes à voie unique, des plateformes doubles mais aussi des faisceaux pouvant comporter jusqu'à plusieurs dizaines de voies (zones de gare ou triage).

Pour des faisceaux très larges, comprenant de nombreuses voies, la méthode de calcul du classement sonore a pour effet de surestimer les niveaux acoustiques au point de référence. La prise en compte réelle du nombre de voies, de leur espacement et de la répartition des trafics qu'elles supportent, à condition qu'ils soient connus, imposerait une méthode de calcul trop complexe.

Il a été convenu d'appliquer un terme correcteur en fonction du nombre de voies et de la largeur du faisceau. Le tableau ci-dessous donne les valeurs des termes correctifs à apporter.

Nombre de voies	1 et 2	3 et 4	5 et 6	7 à 9	10 à 13	14 à 17	18 à 22	22 et plus
Largeurs du faisceau	<15m	15 à 25m	25 à 30m	35 à 50m	50 à 65m	65 à 85m	85 à 110m	>110m
Terme correctif en dB(A)	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7

A noter que l'information du nombre de voies d'un faisceau est difficile à obtenir précisément. Des termes correctifs ont été apportés uniquement pour le département de Paris, où les faisceaux en sortie de gare sont particulièrement larges, et le nombre de voies connues.

Ces hypothèses sont valables pour situations actuelle et future.

Projets ferroviaires

Certains projets ferroviaires en cours où annoncés peuvent conduire à des modifications des hypothèses prises sur le nombre de circulations, les vitesses ou les matériels roulants.

Pour le département 75, les projets intégrés au classement sonore pour l'horizon +20 ans sont les suivants :

- CDG Express

La mise en service d'une nouvelle ligne dédiée entre la Gare de l'Est et l'aéroport Paris-Charles de Gaulle est prévue pour 2024. Les nouvelles voies spécifiques, ainsi que les circulations supplémentaires sur les segments existants ont été prises en compte pour la situation future.

- Prolongement d'EOLE à l'Ouest

Le raccordement du RER E à l'horizon 2025 se fera via des voies souterraines pour le département de Paris. Cependant, la modernisation du réseau qui accompagne le projet va permettre une augmentation du nombre de trains et des vitesses de circulation plus élevées pour la ligne, entre la gare de l'Est et la Porte de Pantin.

- Augmentation de la capacité de la LN1 Paris – Lyon.

La LGV qui relie Paris à Lyon est actuellement au maximum de sa capacité. Les nouveaux systèmes numériques de signalisation qui seront déployés dans les prochaines années vont permettre de lever cette limite. Une augmentation de 25% du trafic TGV de 6h à 22h en sortie de la Gare de Lyon est retenue pour la situation future.

- Augmentation du trafic TGV en gare de Paris Montparnasse – Vaugirard

Le nouveau classement sonore prend en compte l'ouverture des lignes TGV Sud Europe Atlantique et Bretagne Pays de la Loire dans la situation actuelle, ainsi que l'augmentation du trafic Ouigo en sortie des gares de Paris Montparnasse – Vaugirard pour la situation future.

4.4 LES RESULTATS DE CLASSEMENT

Afin de tenir compte de l'incertitude des hypothèses de trafic, 1dB(A) de marge est à prendre en compte par rapport aux niveaux calculés par les fiches du classement sonore. Si on est légèrement en dessous ou exactement aux valeurs limites de référence qui font changer de catégorie il faut proposer le niveau de catégorie le plus bruyant. Si le niveau sonore est franchement au-dessous du seuil (au-delà de 1 dB(A)), la catégorie du segment est à conserver telle qu'issue de la fiche LAeq.

SNCF Réseau propose donc une catégorie de classement tenant compte des incertitudes de calcul. La validation finale des catégories pour chaque tronçon appartient uniquement à l'UDEA 75, avant édition des arrêtés préfectoraux officiels.

Les tableaux ci-dessous présentent pour chaque tronçon :

- La catégorie de classement calculée par la fiche LAeq pour le précédent classement : colonne « Catégorie fiche LAeq classement initial ».
- La catégorie de classement calculée par la fiche LAeq SNCF IDF 2018 pour la présente mise à jour du classement sonore : colonne « Catégorie fiche LAeq IDF 2018 ».
- La catégorie proposée par SNCF Réseau, prenant en compte le terme correcteur lié à la largeur de voie, ainsi que l'incertitude des calculs: colonne « Catégorie proposée ».

Faisceau Gare de l'Est

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	1000	1001.0	PARIS	PARIS	30	3	4	5	PARIS
		1001.1	PARIS	PARIS	30	3	4	5	PARIS
		1001.2	PARIS	PARIS	120	2	2	3	PARIS
		1001.3	PARIS	PARIS	120	2	2	3	PARIS
		1002	PARIS	PANTIN	120	2	2	3	PARIS ; PANTIN

Faisceau Gare du Nord

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	272000	2001.0	PARIS	PARIS	60	3	3	4	PARIS
		2001.1	PARIS	PARIS	90	3	2	3	PARIS
		2001.2	PARIS	PARIS	90	2	2	3	PARIS
		2001.3	PARIS	PARIS	90	2	2	2	PARIS
		2001.4	PARIS	PARIS	90	2	2	3	PARIS ; SAINT DENIS

Raccordement de la Porte de La Chapelle

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	272311	9025	PARIS	PARIS	160	/	3	3	PARIS ; ST DENIS

Faisceau St Lazare

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	334000 + 975000 + 973000 + 334900 + 340000	3001.0	PARIS	PARIS	60	3	3	4	PARIS
		3001.1	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3001.2	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3002.0	PARIS	PARIS	80	2	2	3	PARIS
		3002.1	PARIS	PARIS	100	2	2	3	PARIS
		3002.2	PARIS	PARIS	100	2	2	2	PARIS
		3251.0	PARIS	PARIS	60	3	3	4	PARIS
		3251.1	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3251.2	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3251.3	PARIS	PARIS	80	3	2	3	PARIS
		3251.4	PARIS	PARIS	100	2	2	3	PARIS
		3251.5	PARIS	PARIS	100	2	2	2	PARIS
		3504.0	PARIS	PARIS	60	3	3	4	PARIS
		3504.1	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3504.2	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3504.3	PARIS	PARIS	80	3	2	3	PARIS ; LEVALLOIS PERRET ; ASNIERES SUR SEINE ; COURBEVOIE
		3504.4	PARIS	PARIS	60	3	3	3	PARIS
		3504.5	PARIS	PARIS	100	3	2	2	PARIS
		3521.0	PARIS	PARIS	60	4	3	4	PARIS
		3521.1	PARIS	PARIS	60	4	3	3	PARIS
		3521.2	PARIS	PARIS	60	4	3	3	PARIS
		3521.3	PARIS	PARIS	80	4	2	3	PARIS ; CLICHY ; ASNIERES SUR SEINE
		3521.4	PARIS	PARIS	100	4	2	3	PARIS
		3521.5	PARIS	PARIS	100	4	2	2	PARIS

Faisceau Montparnasse – Vaugirard

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie retenue classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	420000	3077	PARIS	PARIS	60	3	4	3	3	PARIS
		3079.0	PARIS	PARIS	90	2	3	3	3	PARIS
		3079.1	PARIS	PARIS	90	2	2	3	3	PARIS
		3079.2	PARIS	PARIS	90	2	3	3	3	PARIS
		3079.3	PARIS	PARIS	90	2	2	3	3	PARIS
		3079.4	PARIS	PARIS	90	2	2	3	3	PARIS
		3079.5	PARIS	PARIS	90	2	2	3	3	PARIS
		4084.0	PARIS	PARIS	150	3	3	3	3	PARIS
		4084.1	PARIS	PARIS	150	3	2	2	2	PARIS
		4084.2	PARIS	PARIS	150	3	3	2	3	PARIS
		4084.3	PARIS	PARIS	150	3	2	2	3	PARIS
		4084.4	PARIS	PARIS	90	3	2	3	3	PARIS
		4084.5	PARIS	PARIS	150	3	2	2	2	PARIS

Faisceau Gare de Lyon

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	830000	5001-5	PARIS	PARIS	100	3	2	3	PARIS
		5003.0	PARIS	PARIS	120	2	2	3	PARIS
		5003.1	PARIS	PARIS	120	2	2	2	PARIS
		5003.2	PARIS	PARIS	120	2	2	2	PARIS

Faisceau Gare d'Austerlitz

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	570000	4001.0	PARIS	PARIS	60	3	3	4	PARIS
		4001.1	PARIS	PARIS	90	3	2	3	PARIS
		4003.0	PARIS	PARIS	140	2	2	1	PARIS
		4003.1	PARIS	PARIS	140	2	2	2	PARIS
		4003.2	PARIS	PARIS	140	2	2	3	PARIS
		4003.3	PARIS	PARIS	140	2	2	1	PARIS ; IVRY SUR SEINE ; VITRY SUR SEINE ; CHOISY LE ROI

RER C

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	962000	4470	PARIS	PARIS	60	3	5	5	PARIS ; ST OUEN
		4471	PARIS	PARIS	60	3	5	5	PARIS

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	977000	4492	PARIS	PARIS	60	3	4	4	PARIS ; ISSY LES MOULINEAUX
		4494.0	PARIS	PARIS	60	3	4	3	PARIS
		4494.1	PARIS	PARIS	80	3	3	3	PARIS

Département	N° ligne	N° tronçon	Début	Fin	Vitesse	Catégorie fiche LAeq classement initial	Catégorie fiche LAeq IDF 2018	Catégorie proposée	Communes traversées
75	984000	4501	PARIS	PARIS	60	3	4	3	PARIS

Les tableaux complets, avec le détail des catégories pour les périodes jour et nuit, pourront être transmis à la demande du département.

5. ANALYSE DES EVOLUTIONS DE CLASSEMENT

Plusieurs remarques préalables sont nécessaires avant de comparer la présente proposition de classement à celui en vigueur.

Tout d'abord, le passage des fiches du précédent classement aux fiches LAEQ SNCF IDF 2018 constitue une évolution du référentiel technique, au même titre que le nouvel arrêté du 23/07/2013 a modifié les catégories de classement qu'il faut prendre en compte. Ainsi, en ayant les mêmes hypothèses, les anciennes fiches du classement sonore et les fiches mises à jour ne donnent pas les mêmes catégories de classement.

D'autre part, la reprise de l'ensemble des hypothèses de trafic a parfois conduit à faire évoluer la segmentation du réseau support du classement sonore. Des segments ont pu être découpés en plusieurs tronçons, ou plusieurs segments fusionnés pour prendre en compte l'ensemble du trafic d'un faisceau.

Enfin il est important de rappeler que les catégories proposées correspondent à la catégorie la plus contraignante des deux situations, actuelle et future. Les évolutions de catégorie affichées ne correspondent donc pas forcément au rythme de modernisation du réseau ou de renouvellement du matériel roulant.

Ainsi une comparaison stricte entre les colonnes «catégorie fiche LAeq classement initial» et «catégorie fiche LAeq IDF 2018 » n'est pas forcément pertinente pour chaque tronçon. Afficher les catégories du classement officiel, retenues par les arrêtés entre 1999 et 2003, aurait pu s'avérer judicieux, mais SNCF Réseau ne dispose pas de cette information dans un format exploitable. On privilégiera donc une analyse plus globale par ligne ou faisceau, en lien avec la réévaluation des hypothèses effectuée pour la présente mise à jour.

Faisceau Gare de l'Est :

La mise à jour du classement sonore propose globalement des catégories moins bruyantes. Cela s'explique essentiellement par le remplacement déjà largement entamé des anciens matériels roulants TER et Intercité. D'autre part, la réévaluation des circulations Fret a montré une baisse significative. Les circulations supplémentaires dues au CDG Express et au prolongement d'EOLE en situation future seront compensées par la mise en service des nouveaux matériels roulants.

Faisceau Gare du Nord :

La mise à jour du classement sonore propose globalement des catégories moins bruyantes. Cela s'explique essentiellement par le remplacement déjà largement entamé des anciens matériels roulants TER, Intercité et Transilien. On peut citer notamment la ligne H, circulée uniquement par des trains Franciliens modernes et performants d'un point de vue acoustique.

Raccordement porte de la Chapelle

Ce tronçon est nouvellement classé du fait du projet CDG Express.

Faisceau Paris St Lazare :

La mise à jour du classement sonore propose globalement des catégories moins bruyantes. Ici aussi, le renouvellement du matériel roulant est déjà largement entamé pour les TER et Intercité, ainsi que sur les lignes Transiliens L et J où est déployé le matériel Francilien.

Faisceau Montparnasse Vaugirard :

Ce secteur est concerné par une augmentation des circulations TGV, liées à l'ouverture des lignes Sud Europe Atlantique et Bretagne Pays de la Loire pour la situation actuelle. Ces circulations supplémentaires sont compensées par l'évolution des matériels roulants TER et Intercité. Les trains Corail très bruyants tendent à être renouvelés. La situation future sera encore moins bruyante avec l'arrivée de nouveaux matériels roulants sur la ligne Transilien N.

Faisceau Gare de Lyon :

La mise à jour du classement sonore propose globalement des catégories moins bruyantes. Ici aussi, le renouvellement du matériel roulant est déjà largement entamé pour les TER et Intercité. Les trains Corail très bruyants tendent à être remplacés. Les circulations supplémentaires de la situation future sont compensées notamment par le renouvellement du matériel des lignes Transiliens D et R.

RER C :

La mise à jour du classement sonore propose des catégories moins bruyantes, du fait d'un volume de circulation à la baisse. Le matériel n'a pas été remplacé sur cette ligne.

VERSIONS

Version	Date	Modification
V1 provisoire	Mars 2019	Première version provisoire, envoyée à UTEA 75
V2 provisoire	Avril 2019	Corrections contexte réglementaire
V2	Octobre 2019	Visualisation du nouveau classement sonore

CONTRIBUTEURS

AUTEURS	Cordoliani Théo – SNCF Réseau\DG IDF\DMD\CCDD BUREAU D'ETUDE ACOUPHEN
Valideur	Rosin Christophe
Destinataire	UDEA 75