



Credit photo : M.Libert

RÉVISION DU CLASSEMENT SONORE 2017 DU RÉSEAU FERRÉ EN REGION HAUTS-DE- FRANCE

DÉPARTEMENT DE L'AISNE

RAPPORT DE CLASSEMENT SONORE

OCTOBRE 2017



SOMMAIRE

1 PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE 3

+ 1.1	Objectif du classement sonore	3
+ 1.2	Contexte réglementaire	3
1.2.1	Pour les lignes conventionnelles	3
1.2.2	Pour les lignes à grande vitesse	3
+ 1.3	Effet du classement sonore sur les documents d'urbanisme et les constructions	4
1.3.1	Implication du classement sonore pour les collectivités	4
1.3.2	Implication du classement sonore pour les constructeurs de bâtiments	4
+ 1.4	Documents méthodologiques utilisés pour réaliser l'étude	4

2 MÉTHODOLOGIE 4

+ 2.1	Données d'entrée utilisées	4
+ 2.2	Etat des lieux du classement sonore dans le département de l'Aisne	5
+ 2.3	Lignes ferroviaires à classer	5
+ 2.4	Découpage en tronçon acoustiquement homogène	5
2.4.1	Volume de trafic	5
2.4.2	Hypothèses de trafic	6
2.4.3	Vitesse maximale de circulation	7
2.4.4	Nombre de voies et largeur de la plateforme	7
2.4.5	Type de tissu	7
2.4.6	Nature de la superstructure	7
2.4.7	Présence d'appareils de voie et présence de ponts métalliques	7
2.4.8	Cas des tunnels	7
+ 2.5	Composition des trains circulant sur chaque tronçon	7
2.5.1	Longueur et composition des trains	7
2.5.2	Equivalence sur le matériel roulant	8

3 RESULTATS DE CLASSEMENT SONORE 9

+ 3.1	Classement sonore calculé	9
+ 3.2	Cartes présentant les évolutions du classement sonore	9
+ 3.3	Tableaux présentant les évolutions du classement sonore par commune	10
+ 3.4	Carte du classement sonore révisé	13
+ 3.5	Carte d'évolution du classement sonore	14

4 DOCUMENTS MIS A DISPOSITION 15

5 ANNEXE : LEXIQUE DES ABREVIATIONS 15

6 CONTRIBUTEURS 15

1 PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

1.1 OBJECTIF DU CLASSEMENT SONORE

L'objectif de l'étude a été de répondre à l'obligation réglementaire qui vise à réviser tous les 5 ans le classement sonore des voies ferrées. Cette révision a été l'occasion de prendre en compte les évolutions du réseau ferré de la région Hauts-de-France (modification d'une infrastructure existante, nouvelles infrastructures, évolution du trafic, types de circulations, etc.), dans le but d'actualiser les zonages acoustiques réglementaires qui imposeront aux nouvelles habitations des prescriptions d'isolation acoustique spécifiques.

Que classe t'on ?

- + Toutes les voies ferrées dès lors que le nombre de trains est supérieur à plus de 45 trains par jour (marge de 10% par rapport au seuil réglementaire de 50 trains à l'initiative de SNCF Réseau en faveur des populations exposées) de façon à maintenir le classement des tronçons où le trafic a légèrement diminué ou bien pour tenir compte des voies où le trafic est proche de cette limite sans pour autant l'atteindre.
- + Les projets ferroviaires à recenser pour le classement, conduisant à un trafic supérieur à 45 trains par jour sur le tronçon (marge de 10% par rapport au seuil réglementaire de 50 trains), doivent être connus du public et avoir donné lieu soit à prescription de l'ouverture d'une enquête publique, soit à une inscription (ou prévision d'inscription) en emplacement réservé dans des documents d'urbanisme opposables.

1.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le classement sonore des infrastructures est réglementé en France de la façon suivante :

- + La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ainsi que le Code de l'environnement (articles L. 571-10 et R. 571-32 à R. 571-43) qui précisent que, dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.
- + Le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation, qui fixe notamment le seuil de classement de 50 trains par jour pour les lignes ferroviaires interurbaines.
- + La circulaire du 25 juillet 1996 relative au classement des infrastructures terrestres présentant au chapitre B de la note technique annexée à la lettre, les méthodes de calcul à utiliser pour le classement des infrastructures de transports terrestres.
- + Les articles R. 571-32 à 43 du code de l'environnement et l'arrêté d'application du 23 juillet 2013 (remplaçant celui 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, qui précisent les objectifs visés et les modalités relatives au classement.

Au sens réglementaire, les valeurs à prendre en compte pour le calcul de la catégorie sont les suivantes :

1.2.1 Pour les lignes conventionnelles

Les valeurs limites des niveaux sonores de référence pour les lignes ferroviaires conventionnelles sont supérieures de 3 dB(A) aux valeurs des infrastructures routières et des lignes ferroviaires à grande vitesse, en cohérence avec l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires.

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence $L_{Aeq}(6h-22h)$ en dB (A)	Niveau sonore de référence $L_{Aeq}(22h-6h)$ en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
1	$L > 84$	$L > 79$	$d = 300$ m
2	$79 < L \leq 84$	$74 < L \leq 79$	$d = 250$ m
3	$73 < L \leq 79$	$68 < L \leq 74$	$d = 100$ m
4	$68 < L \leq 73$	$63 < L \leq 68$	$d = 30$ m
5	$63 < L \leq 68$	$58 < L \leq 63$	$d = 10$ m

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

Tableau de classement des lignes ferroviaires conventionnelles et des largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit (source : arrêté du 23 juillet 2013)

1.2.2 Pour les lignes à grande vitesse

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

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

Tableau de classement des lignes ferroviaires à grande vitesse et des largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit (source : arrêté du 23 juillet 2013)

1.3 EFFET DU CLASSEMENT SONORE SUR LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES CONSTRUCTIONS

1.3.1 Implication du classement sonore pour les collectivités

Le classement sonore est une règle de construction et non d'urbanisme, c'est donc le constructeur du bâtiment qui détermine les isolements acoustiques de façade requis et non le service instructeur de permis de construire.

Le report dans le Plan Local d'Urbanisme est obligatoire et notamment dans ses annexes.

1.3.2 Implication du classement sonore pour les constructeurs de bâtiments

Lorsqu'une construction est prévue dans un secteur affecté par le bruit reporté au PLU, le constructeur doit respecter un niveau d'isolation acoustique de façade apte à assurer un confort d'occupation des locaux suffisant.

Un isolement acoustique minimal est déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996 (modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013) doit être respecté.

1.4 DOCUMENTS METHODOLOGIQUES UTILISES POUR REALISER L'ETUDE

La méthodologie applicable à la révision du classement sonore du réseau ferré est basée sur les documents suivants :

- + Méthodes de calcul des niveaux sonores au point de référence décrite au chapitre B de la note technique annexée à la lettre circulaire du 25 juillet 1996 ;
- + Rapport d'étude « Classement sonore des infrastructures de transports terrestres » CERTU, mars 1998 ;
- + « Mise en place des observatoires du bruit » : manuel d'utilisation de MapBruit v3, CERTU, Version 4.3 du 2 décembre 2016 ;
- + Les différentes notes présentant les évolutions de l'application MapBruit v3.
- + Annexe C : **Equivalence acoustique des séries de matériels**, du rapport « Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement », publié par le ministère et SNCF Réseau en janvier 2006 ;
- + « Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement », publié par le ministère et SNCF Réseau en octobre 2012 ;
- + Norme NF S31-133 « Acoustique – Bruit dans l'environnement – calcul des niveaux sonores » – AFNOR, février 2011 ;
- + Norme NF S 31-130 « Cartographie du bruit en milieu extérieur » – AFNOR, décembre 2008.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 DONNEES D'ENTREE UTILISEES

La méthodologie employée pour réviser le classement sonore du réseau ferré en région Hauts-de-France suit celle décrite dans la circulaire du 25/07/96 et détaillée dans le rapport d'étude « Classement sonore des infrastructures de transports terrestres » publié par le CERTU en mars 1998 (pages 66 à 78), à savoir :

- + **Le précédent classement sonore** au format SIG provenant de MapBruit v3. Cet export a permis de présenter l'évolution du classement sonore (différence de catégorie entre l'ancien et le nouveau classement) ;
- + Les arrêtés de classement en vigueur sur les départements concernés par l'étude ;
- + Les données relatives au **trafic en 2015** (bases LERINS et BREHAT), réparties par grandes familles de convois (TGV, GL, TER, Transilien, Fret). On retrouve également dans ces données la longueur de chaque train et parfois la vitesse du convoi ;
- + Les informations relatives aux **caractéristiques liées à l'infrastructure** : le type de voie, les vitesses maximales supportées, etc. ;
- + Les données relatives à la **cartographie du bruit stratégique** (CBS) datant de 2011, qui permettent de connaître la longueur des trains (locomotive + wagons) lorsque celle-ci n'est pas connue depuis l'extraction LERINS. Cette base a permis également de connaître directement, lorsque l'émission sonore d'un train n'est pas définie, quels sont les **trains équivalents à prendre en compte** ;
- + Les **projets** ayant fait l'objet d'une ouverture d'enquête publique ou d'un emplacement réservé, accompagnés de tous les éléments utiles à la localisation du tracé, au positionnement des différentes sections (PR), ainsi qu'aux trafics et vitesses prévisionnelles ;
- + Les documents contenant les **nouvelles hypothèses de trafics** (exemple : dossier d'étude d'impact) ;
- + Les **fiches de calcul L_{Aeq}** SNCF Réseau v3 ;
- + D'autres données permettant le repérage (Bd topo, carte du réseau ferroviaire complet...).

2.2 ETAT DES LIEUX DU CLASSEMENT SONORE DANS LE DEPARTEMENT DE L' AISNE

Le classement sonore existant en version validée sous MapBruitv3 a été comparé au classement actuellement en vigueur (arrêté préfectoral).

Commune concernée par les secteurs affectés par le bruit situés au voisinage de l'infrastructure	Numéro de la ligne	Débutant	Finissant	Date du dernier arrêté	Catégorie de classement arrêtée	Catégorie de classement sous MapBruit v3
BEUVARDES, BEZU-SAINT-GERMAIN, BOURESCHES*, CHATEAU-THIERRY, CHARTEVES*, COURMONT, EPIEDS, ESSOMES-SUR-MARNE, FRESNES-EN-TARDENOIS, GOUSSANCOURT, LE CHARMEL, LUCY-LE-BOCAGE, MARIGNY-EN-ORXOIS, MONTREUIL-AUX-LIONS*, MONT-SAINT-PERE*, RONCHERES, VERDILLY, VEZILLY, VILLERS-AGRON-AIGUIZY	5000	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	12 décembre 2003	1	NC
CHARLY-SUR-MARNE, CHEZY-SUR-MARNE, NOGENT-L'ARTAUD, PAVANT, ROMENY-SUR-MARNE*	70000	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy	12 avril 2016	1	1
CHEZY-SUR-MARNE	70000	Entrée Tunnel de Chézy	Sortie Tunnel de Chézy	12 avril 2016	1	1
CHATEAU-THIERRY, CHEZY-SUR-MARNE, ETAMPES-SUR-MARNE, NOGENTEL	70000	Sortie tunnel Chézy	Chateau thiery	12 avril 2016	1	1
BLESMES, CHATEAU-THIERRY, CHIERRY, COURTEMONT-VARENNES, FOSSOY, MEZY-MOULINS, PASSY-SUR-MARNE*, REUILLY-SAUVIGNY	70000	Chateau thiery	Limite département Marne	12 avril 2016	1	1
AUBENTON, BUCILLY, BUIRE*, EPARCY*, HIRSON, LEUZE, LOGNY-LÈS-AUBENTON, MARTIGNY, SAINT-MICHEL	212000	Hirson	Limite département Ardennes	12 avril 2016	1	1
ABBECOURT, CHAUNY, MAREST-DAMPSCOURT, OGNES	242000	Lim dept Oise	Chauny	12 avril 2016	1	1
CHAUNY, CONDREN, TERGNIER, VIRY-NOUREUIL	242000	Chauny	Tergnier	12 avril 2016	1	1
FRIERES-FAILLOUEL*, JUSSY, LIEZ*, MENNESSIS, TERGNIER	242000	Tergnier	Jussy bif	12 avril 2016	1	1
CASTRES, CLASTRES, ESSIGNY-LE-GRAND, GAUCHY, GRUGIES, JUSSY, MONTECOURT-LIZEROLLES, SAINT-QUENTIN	242000	Jussy bif	St quentin	12 avril 2016	1	1
BECQUIGNY, BOHAIN-EN-VERMANDOIS, CROIX-FONSOMME, ESSIGNY-LE-PETIT, FONSOMME, FRESNOY-LE-GRAND, HARLY*, LESDINS*, MORCOURT, REMAUCOURT, ROUVROY, SAINT-QUENTIN	242000	Lim dept Nord	Bualgny	12 avril 2016	1	1
HIRSON, MONDREPUIS	267000	Lim dept Nord	Hirson	12 avril 2016	1	1

* Commune qui n'est pas traversée par l'infrastructure mais qui est concernée par les secteurs affectés par le bruit situés au voisinage de l'infrastructure, dans leur largeur maximale prévue par l'arrêté interministériel mentionné à l'article R. 571-34

Tableau comparatif de la catégorie de classement arrêté et sous MapBruit v3 sur le département de l'Aisne

2.3 LIGNES FERROVIAIRES A CLASSER

Les lignes à classer sont celles supportant actuellement un trafic supérieur à 45 trains par jour (marge de 10% par rapport au seuil réglementaire de 50 trains).

2.4 DECOUPAGE EN TRONÇON ACOUSTIQUEMENT HOMOGENE

Les données d'entrées de la nouvelle base ont permis le découpage en tronçons acoustiquement homogènes.

Chaque tronçon homogène est représenté par des paramètres uniques nécessaires pour le calcul des émissions sonores et est représentatif d'une catégorie de classement.

La longueur minimale des tronçons étudiés est conforme aux recommandations du guide CERTU (250 mètres au minimum), excepté pour les tunnels.

Le découpage des lignes ferroviaires en tronçons acoustiquement homogènes a été réalisé en fonction des paramètres décrits aux points suivants :

2.4.1 Volume de trafic

Le calcul de la catégorie de classement sonore a été réalisé sur des volumes de trafic projetés à l'horizon 2037. Le recensement étant au préalable réalisé sur la base des volumes de trafic actuels (LERINS 2015).

La répartition du volume de trafic a été faite par type de convoi (catégorie + matériel roulant) et selon les trois périodes réglementaires jour/soir/nuit (6h-18h, 18h-22h, 22h-6h).

Les volumes de trafic projetés à l'horizon 2037 ont été pris sur la base d'hypothèses définies pour les grandes familles de convois (Fret, Grandes Lignes, TGV, TER, Transilien) et sont présentées au point suivant.

2.4.2 Hypothèses de trafic

Aucun projet ferroviaire susceptible de modifier le trafic sur les voies concernées par le classement n'est connu sur le département de l'Aisne.

Ainsi, le trafic actuel (LERINS 2015) sera reconduit de manière identique à l'horizon 2037.

Ligne	Débutant	Finissant	PK Debutant	PK Finissant	Trafic 2015							Trafic 2037							Hypothèses à l'horizon 2037
					FRET	TER	TGV	GL	Transilien	Divers	Total	FRET	TER	TGV	GL	Transilien	Divers	Total	
5000	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	48+539	81+720	0.6	0.0	111.6	2.3	0.0	0.1	114.5	0.6	0.0	111.6	2.3	0.0	0.1	114.6	Reprise des trafics 2015
70000	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy	77+662	87+405	29.8	18.6	0.0	1.0	39.6	1.2	88.9	28.5	18.6	0.0	1.0	39.6	1.2	88.9	Reprise des trafics 2015
70000	Entrée Tunnel de Chézy	Sortie Tunnel de Chézy	87+405	87+809	29.8	18.6	0.0	1.0	39.6	1.2	88.9	28.5	18.6	0.0	1.0	39.6	1.2	88.9	Reprise des trafics 2015
70000	Sortie tunnel Chézy	Chateau thierry	87+809	94+488	29.8	18.6	0.0	1.0	39.6	1.2	88.9	28.5	18.6	0.0	1.0	39.6	1.2	88.9	Reprise des trafics 2015
70000	Chateau thierry	Limite département Marne	94+488	111+664	28.9	20.5	0.0	1.0	0.0	1.0	50.4	27.9	20.5	0.0	1.0	0.0	1.0	50.4	Reprise des trafics 2015
212000	Hirson	Logny-les-Aubenton	0+001	15+139	27.9	4.5	0.0	2.3	0.0	0.2	34.8	27.7	4.5	0.0	2.3	0.0	0.2	34.8	Reprise des trafics 2015
212000	Logny-les-Aubenton	Limite département Ardennes	15+139	16+434	27.9	4.5	0.0	2.3	0.0	0.2	34.8	27.7	4.5	0.0	2.3	0.0	0.2	34.8	Reprise des trafics 2015
242000	Lim dept Oise	Chauny	116+325	123+338	30.7	23.6	0.0	19.5	0.0	2.3	73.8	28.4	23.6	0.0	19.5	0.0	2.3	73.8	Reprise des trafics 2015
242000	Chauny	Tergnier	123+338	130+878	31.8	23.6	0.0	19.5	0.0	2.3	75.0	29.5	23.6	0.0	19.5	0.0	2.3	75.0	Reprise des trafics 2015
242000	Tergnier	Jussy bif	130+878	138+129	37.6	26.3	0.0	19.4	0.0	3.2	83.3	34.4	26.3	0.0	19.4	0.0	3.2	83.3	Reprise des trafics 2015
242000	Jussy bif	St quentin	138+129	153+037	31.9	36.1	0.0	19.4	0.0	2.5	87.5	29.4	36.1	0.0	19.4	0.0	2.5	87.5	Reprise des trafics 2015
242000	Lim dept Nord	Busigny	153+037	178+403	31.2	23.7	0.0	10.5	0.0	2.4	65.4	28.7	23.7	0.0	10.5	0.0	2.4	65.4	Reprise des trafics 2015
267000	Lim dept Nord	Hirson	115+846	122+599	28.7	27.4	0.0	0.1	0.0	0.3	56.1	28.4	27.4	0.0	0.1	0.0	0.3	56.1	Reprise des trafics 2015

Tableau présentant le trafic actuel et à l'horizon de classement 2037 pour les tronçons ferrés du département de l'Aisne

2.4.3 Vitesse maximale de circulation

Sur un segment de ligne, il est possible de rencontrer des variations de la vitesse maximale de circulation des trains liées à l'infrastructure (« *vitesse maximale permise sur la ligne* »). Les segments de ligne ont donc été découpés en fonction de ces variations.

La « *vitesse plancher* », c'est-à-dire la vitesse minimale circulée sur un tronçon, est de 60 km/h, conformément aux prescriptions du guide du CERTU.

Quelle que soit la ligne empruntée, chaque type de matériel roulant est limité en vitesse en raison de sa conception. Il s'agit de la « *vitesse maximale du type de train* ».

Au moment des calculs de niveaux sonores propres à chaque type de train, a été retenu :

- + Pour les faibles vitesses, la « *vitesse plancher* » décrite ci-dessus ;
- + Pour les vitesses supérieures à la « *vitesse plancher* », la plus petite des vitesses entre la « *vitesse maximale permise sur la ligne* » et la « *vitesse maximale du type de train* ».

2.4.4 Nombre de voies et largeur de la plateforme

Sur le réseau ferroviaire Hauts-de-France étudié, il existe des plateformes à voie unique et des plateformes à double voie.

Le guide du CERTU ne donne de terme correctif à appliquer que pour les tronçons constitués de plus de deux voies. Ainsi le réseau n'a pas été découpé en fonction de ce paramètre.

2.4.5 Type de tissu

La configuration du réseau ferré nécessite d'appliquer la méthodologie relative au « *tissu ouvert* », compte tenu du fait que la notion de « *rue en U* » n'est pas adapté au réseau ferré.

D'une part, le guide du CERTU précise que la notion de « *rue en U* » n'a que peu de sens pour les infrastructures ferroviaires et que d'une façon générale, les lignes ferroviaires exploitées par la SNCF seront traitées selon la méthodologie applicable aux infrastructures en « *tissu ouvert* ».

D'autre part, les méthodes de calculs des niveaux sonores au point de référence décrites au chapitre B de la note technique annexée à la lettre circulaire du 25 juillet 1996, n'intègrent pas ce critère dans le calcul (contrairement au calcul des émissions sonores pour le bruit routier).

Ainsi, n'ayant aucun impact sur la détermination de la catégorie, le **type de tissu a été renseigné en « *tissu ouvert* ».**

2.4.6 Nature de la superstructure

Le réseau ferroviaire en région Hauts-de-France concerné par le classement sonore est déjà en très grande partie (plus de 95%) basé sur un système d'infrastructure performant (équipé de longs rails soudés couplés avec des traverses en béton).

Ce système d'infrastructure a été retenu pour l'ensemble du réseau étant donné que le calcul des niveaux sonores de référence est établi à l'horizon 2037 et que le réseau devrait être à cette date intégralement équipé de longs rails soudés couplés avec des traverses en béton.

2.4.7 Présence d'appareils de voie et présence de ponts métalliques

On ignore dans le calcul du classement, les zones d'appareils de voie ou la présence de ponts métalliques, trop ponctuels, sauf si ceux-ci dépassent 250 mètres de long. Le linéaire étudié n'est pas concerné par ce paramètre.

2.4.8 Cas des tunnels

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**. Les tunnels n'avaient pas été pris en compte dans le précédent classement et ont donc été intégrés au moment de la révision.

2.5 COMPOSITION DES TRAINS CIRCULANT SUR CHAQUE TRONÇON

2.5.1 Longueur et composition des trains

L'extraction LERINS 2015 a permis de connaître pour chaque tronçon et à chaque passage d'un convoi, le type d'engin circulant ainsi que sa longueur.

Cependant, dans le cas d'une locomotive tractant des wagons Fret ou des voitures voyageurs, seule la locomotive est identifiée avec sa longueur correspondante. Des hypothèses ont donc été nécessaires pour estimer la longueur et le type de wagon\voiture tracté. C'est ce que donne l'étude établie par BruitParif pour le compte de RFF : « *Méthode et données de circulation ferroviaire pour la réalisation des cartographies stratégiques du bruit en Ile-de-France* ». Ces hypothèses ont été également utilisées en 2011 au moment de la réalisation des Cartographies du Bruit Stratégiques (CBS).

Le champ « *Libelle TCT* » présent dans l'extraction LERINS permet de distinguer les convois HLP (« *Haut-le-pied* ») des convois à charge ou à vide.

La composition des trains pour chaque grande famille de convois est détaillée ci-après :

+ Pour le Fret :

L'extraction LERINS ne permet pas d'identifier la longueur du train entier ainsi que le type de wagon utilisé (Wagon Fret freiné fonte, Wagon Fret freiné composite). En effet seule la locomotive tractant les wagons Fret est connue.

Cette question peut être en partie résolue dans le cas où l'on considère que tous les Wagons Fret en service à l'horizon 2037 utiliseront un freinage composite. Cependant et afin de ne pas pénaliser le classement, le freinage des wagons Fret sera indiqué comme étant en fonte pour les calculs de la catégorie de classement.

La longueur retenue pour le Fret sera de la longueur de la locomotive + de 306m (correspondant à 18 wagons), ce qui correspond à la longueur standard utilisée pour la réalisation de la Cartographie du Bruit Stratégique.

Pour les convois Fret HLP, seule la locomotive est prise en compte

+ Pour les grandes lignes (GL) :

L'extraction LERINS ne permet pas d'identifier la longueur du train entier ainsi que le type de voitures (corail freiné fonte, Luneau freiné composite). En effet seule la locomotive tractant les voitures est connue.

Cette question peut être en partie résolue dans le cas où l'on considère que toutes les voitures en service à l'horizon 2037 utiliseront un freinage composite. Cependant et afin de ne pas pénaliser le classement, le freinage des voitures sera indiqué comme étant en fonte (VU-VTU) pour les calculs de la catégorie de classement.

La longueur des convois Intercités sera de la longueur de la locomotive + 237m (correspondant à 9 voitures), ce qui correspond à la longueur standard utilisée pour la réalisation de la Cartographie du Bruit Stratégique.

Pour les convois Grandes Lignes HLP, seule la locomotive est prise en compte.

+ Pour les Trains Express Régionaux (TER) :

Les convois TER sont :

- soit composés d'un automoteur électrique ou diesel (comme par exemple un B81500, un X76500...). Dans ce cas, la longueur de l'automoteur est donnée par l'extraction LERINS (par exemple, un X 72500 composée de 3 caisses a une longueur indiquée de 75m)
- soit composés d'une locomotive (par exemple une BB15000, une BB67000...) tractant un matériel remorqué. Dans ce cas L'extraction LERINS ne permet pas d'identifier la longueur du matériel remorqué. Le type de voiture utilisé lors du précédent classement est la voiture V2N. La longueur des convois TER sera de la longueur de la locomotive + 104m (correspondant à 4 voitures), ce qui correspond à la longueur standard utilisée pour la réalisation de la Cartographie du Bruit Stratégique.

Pour les convois TER HLP, seul l'automoteur ou la locomotive (sans les voitures) est pris en compte.

+ Pour les TGV :

Les convois TGV sont connus dans l'extraction LERINS et comprennent la longueur du convoi ainsi que le type de matériel TGV utilisé.

+ Pour le Transilien :

Les convois Transilien sont :

- soit composés d'un automoteur électrique ou diesel (comme par exemple un B81500 4 caisses, Z 20500 (Z2N) 5 caisses ...). Dans ce cas, la longueur de l'automoteur est donnée par l'extraction LERINS (par exemple, un Z 20500 (Z2N) composée de 5 caisses a une longueur indiquée de 130m)
- soit composés d'une locomotive (par exemple une BB15000, une BB67000...) tractant un matériel remorqué. Dans ce cas L'extraction LERINS ne permet pas d'identifier la longueur du matériel remorqué. Le type de voiture utilisé lors du précédent classement est la voiture VB2N. La longueur des convois Transilien sera de la longueur de la locomotive + 185m (correspondant à 7 voitures), ce qui correspond à la longueur standard utilisée pour la réalisation de la Cartographie du Bruit Stratégique.

Pour les convois Transilien HLP, seul l'automoteur ou la locomotive (sans les voitures) est pris en compte.

+ Pour les infra\divers :

Les convois Infra\Divers sont :

- soit composés d'un TGV, soit composés d'un automoteur électrique ou diesel (comme par exemple un B81500, un X76500...). Dans ce cas, la longueur de l'automoteur\TGV est donnée par l'extraction LERINS (par exemple, un X 72500 composée de 3 caisses a une longueur indiquée de 75m)
- soit composés d'une locomotive (par exemple une BB15000, une BB67000...)

2.5.2 Equivalence sur le matériel roulant

Dans le fichier Excel provenant de l'extraction 2015 LERINS, le champ « Engin de référence » a permis de définir pour chaque convoi les matériels roulants permettant les calculs des niveaux sonores de référence par type de trains.

Cependant, tous les matériels roulants n'étant pas référencés dans la base de calcul des fiches LAeq et MapBruit v3, il a été nécessaire de leur affecter des équivalences. Ces équivalences sont disponibles dans le document « Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement », publié par le Ministère (DGITM) et SNCF/RFF en octobre 2012.

Dans certains cas, les matériels ne sont pas référencés dans ce guide ; il faut alors se référer à l'annexe C en fin de version antérieure « Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement », par les mêmes auteurs mais datant de 2006.

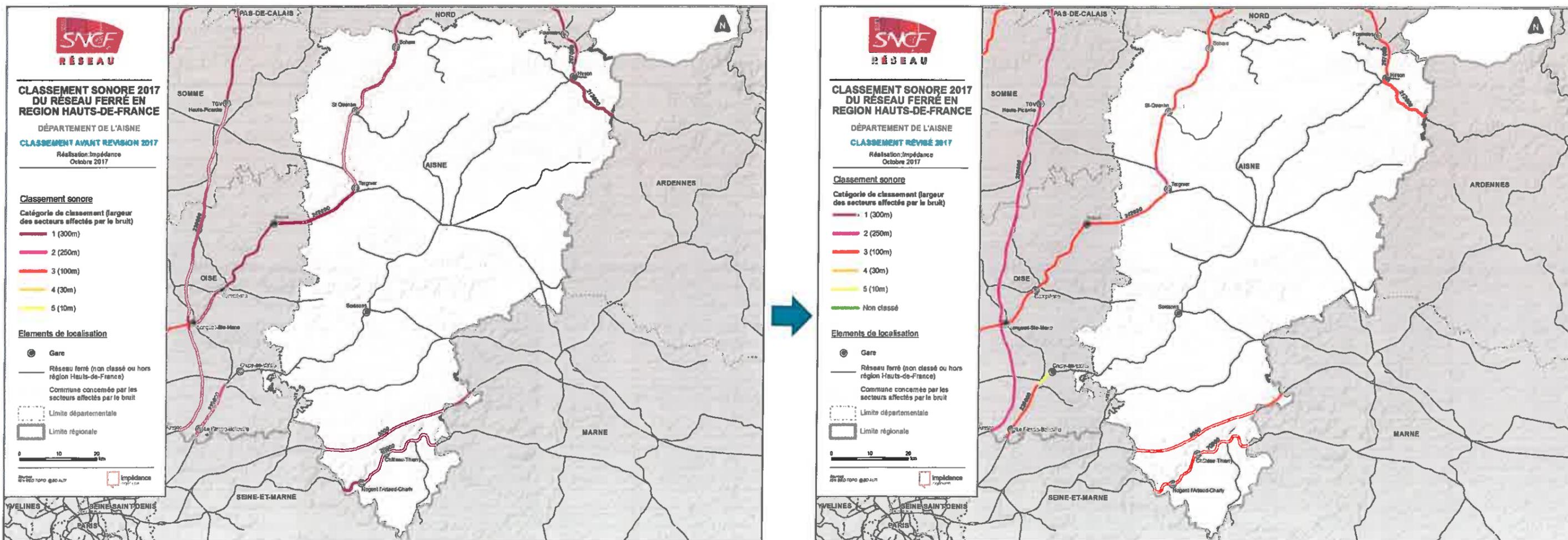
3 RESULTATS DE CLASSEMENT SONORE

3.1 CLASSEMENT SONORE CALCULE

Les calculs du classement ont été faits directement par l'outil de calcul intégré à MapBruit v3, selon la norme en vigueur, NFS 31-133 / NMPB 2008.

Les résultats obtenus ont été comparés à ceux du précédent classement et ont mis en évidence les évolutions présentées ci-après.

3.2 CARTES PRESENTANT LES EVOLUTIONS DU CLASSEMENT SONORE



Carte présentant le classement en vigueur actuellement (à gauche) et carte présentant le classement proposé par SNCF Réseau (à droite)

3.3 TABLEAUX PRESENTANT LES EVOLUTIONS DU CLASSEMENT SONORE PAR COMMUNE

Ligne	Commune	Débutant	Finissant	PK Debutant	PK Finissant	Catégorie de classement arrêtée	Catégorie proposée par SNCF Réseau	Evolution de la catégorie
005000	BEUVARDES	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	71+767	73+992	1	3	-
005000	BEZU-ST-GERMAIN	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	64+716	65+188	1	3	-
005000	BOURESCHES*	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne			1	3	-
005000	CHARTEVES*	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne			1	3	-
005000	CHATEAU-THIERRY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	60+481	64+356	1	3	-
005000	COURMONT	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	76+374	79+715	1	3	-
005000	EPIEDS	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	66+301	71+767	1	3	-
005000	ESSOMES-SUR-MARNE	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	56+110	60+481	1	3	-
005000	FRESNES-EN-TARDENOIS	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	75+845	76+374	1	3	-
005000	GOUSSANCOURT	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	84+749	87+216	1	3	-
005000	LE CHARMEL	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	73+992	75+845	1	3	-
005000	LUCY-LE-BOCAGE	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	53+474	56+110	1	3	-
005000	MARIGNY-EN-ORXOIS	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	48+539	53+474	1	3	-
005000	MONTREUIL-AUX-LIONS*	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne			1	3	-
005000	MONT-SAINT-PÈRE*	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne			1	3	-
005000	RONCHÈRES	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	79+715	81+693	1	3	-
005000	VERDILLY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	64+356	64+716	1	3	-
005000	VERDILLY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	65+188	66+301	1	3	-
005000	VEZILLY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	88+348	88+648	1	3	-
005000	VEZILLY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	88+666	88+692	1	3	-
005000	VEZILLY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	89+160	90+400	1	3	-
005000	VILLERS-AGRON-AIGUIZY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	87+216	88+348	1	3	-
005000	VILLERS-AGRON-AIGUIZY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	88+648	88+666	1	3	-
005000	VILLERS-AGRON-AIGUIZY	Lim dep Seine-et-Marne	Limite département Marne	88+692	89+160	1	3	-
070000	BLESME	Chateau thierry	Limite département Marne	96+631	98+544	1	3	-
070000	CHARLY-SUR-MARNE	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy	77+662	78+763	1	3	-
070000	CHATEAU-THIERRY	Sortie tunnel Chézy	Chateau thierry	93+277	93+734	1	3	-
070000	CHATEAU-THIERRY	Sortie tunnel Chézy	Chateau thierry	94+210	94+488	1	3	-
070000	CHATEAU-THIERRY	Chateau thierry	Limite département Marne	94+488	94+918	1	3	-
070000	CHEZY-SUR-MARNE	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy	85+641	87+405	1	3	-
070000	CHEZY-SUR-MARNE	Entrée Tunnel de Chézy	Sortie Tunnel de Chézy	87+405	87+809	1	Hors catégorie	Tronçon déclassé
070000	CHEZY-SUR-MARNE	Sortie tunnel Chézy	Chateau thierry	87+809	90+849	1	3	-
070000	CHIERRY	Chateau thierry	Limite département Marne	94+918	96+631	1	3	-
070000	COURTEMONT-VARENNE	Chateau thierry	Limite département Marne	104+563	108+611	1	3	-
070000	ETAMPES-SUR-MARNE	Sortie tunnel Chézy	Chateau thierry	93+734	94+210	1	3	-
070000	FOSSOY	Chateau thierry	Limite département Marne	98+544	102+079	1	3	-
070000	MEZY-MOULINS	Chateau thierry	Limite département Marne	102+079	104+563	1	3	-
070000	NOGENTEL	Sortie tunnel Chézy	Chateau thierry	90+849	93+277	1	3	-
070000	NOGENT-L'ARTAUD	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy	81+598	85+641	1	3	-
070000	PASSY-SUR-MARNE*	Chateau thierry	Limite département Marne			1	3	-
070000	PAVANT	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy	78+763	81+598	1	3	-
070000	REUILLY-SAUVIGNY	Chateau thierry	Limite département Marne	108+611	111+664	1	3	-
070000	ROMENY-SUR-MARNE*	Lim dep Seine-et-Marne	Entrée tunnel Chézy			1	3	-
212000	AUBENTON	Hirson	Logny-les-Aubenton	12+764	15+139	1	3	-

Ligne	Commune	Débutant	Finissant	PK Debutant	PK Finissant	Catégorie de classement arrêtée	Catégorie proposée par SNCF Réseau	Evolution de la catégorie
212000	BUCILLY	Hirson	Logny-les-Aubenton	2+778	3+685	1	3	-
212000	BUCILLY	Hirson	Logny-les-Aubenton	4+933	5+041	1	3	-
212000	BUCILLY	Hirson	Logny-les-Aubenton	6+711	6+778	1	3	-
212000	BUIRE*	Hirson	Logny-les-Aubenton			1	3	-
212000	EPARCY*	Hirson	Logny-les-Aubenton			1	3	-
212000	HIRSON	Hirson	Logny-les-Aubenton	0+001	2+778	1	3	-
212000	LEUZE	Hirson	Logny-les-Aubenton	10+230	12+764	1	3	-
212000	LOGNY-LES-AUBENTON	Logny-les-Aubenton	Limite département Ardennes	15+139	16+434	1	3	-
212000	MARTIGNY	Hirson	Logny-les-Aubenton	5+041	6+711	1	3	-
212000	MARTIGNY	Hirson	Logny-les-Aubenton	6+778	10+230	1	3	-
212000	ST-MICHEL	Hirson	Logny-les-Aubenton	3+685	4+933	1	3	-
242000	ABBECOURT	Lim dept Oise	Chauny	118+784	120+802	1	3	-
242000	BECQUIGNY	Lim dept Nord	Busigny	177+467	178+403	1	3	-
242000	BOHAIN-EN-VERMANDOIS	Lim dept Nord	Busigny	172+535	177+467	1	3	-
242000	CASTRES	Jussy bif	St Quentin	146+699	148+094	1	3	-
242000	CHAUNY	Lim dept Oise	Chauny	121+626	121+769	1	3	-
242000	CHAUNY	Lim dept Oise	Chauny	122+254	123+338	1	3	-
242000	CHAUNY	Chauny	Tergnier	123+338	125+444	1	3	-
242000	CLASTRES	Jussy bif	St Quentin	141+306	141+614	1	3	-
242000	CONDREN	Chauny	Tergnier	127+844	129+431	1	3	-
242000	CROIX-FONSOMMES	Lim dept Nord	Busigny	165+270	167+936	1	3	-
242000	ESSIGNY-LE-GRAND	Jussy bif	St Quentin	142+280	146+699	1	3	-
242000	ESSIGNY-LE-PETIT	Lim dept Nord	Busigny	161+489	163+091	1	3	-
242000	FONSOMMES	Lim dept Nord	Busigny	163+091	165+270	1	3	-
242000	FRESNOY-LE-GRAND	Lim dept Nord	Busigny	167+936	172+535	1	3	-
242000	FRIÈRES-FAILLOUEL*	Tergnier	Jussy bif			1	2	-
242000	GAUCHY	Jussy bif	St Quentin	149+981	151+746	1	3	-
242000	GAUCHY	Jussy bif	St Quentin	151+786	152+046	1	3	-
242000	GRUGIES	Jussy bif	St Quentin	148+094	149+981	1	3	-
242000	HARLY*	Lim dept Nord	Busigny			1	3	-
242000	JUSSY	Tergnier	Jussy bif	136+816	138+129	1	2	-
242000	JUSSY	Jussy bif	St Quentin	138+129	139+538	1	3	-
242000	LESDINS*	Lim dept Nord	Busigny			1	3	-
242000	LIEZ*	Tergnier	Jussy bif			1	2	-
242000	MAREST-DAMPCOURT	Lim dept Oise	Chauny	116+325	118+784	1	3	-
242000	MENNESSIS	Tergnier	Jussy bif	133+329	136+816	1	2	-
242000	MONTESCOURT-LIZEROLLES	Jussy bif	St Quentin	139+538	141+306	1	3	-
242000	MONTESCOURT-LIZEROLLES	Jussy bif	St Quentin	141+614	142+280	1	3	-
242000	MORCOURT	Lim dept Nord	Busigny	156+913	159+968	1	3	-
242000	OGNES	Lim dept Oise	Chauny	120+802	121+626	1	3	-
242000	OGNES	Lim dept Oise	Chauny	121+769	122+254	1	3	-
242000	REMAUCOURT	Lim dept Nord	Busigny	159+968	161+489	1	3	-
242000	ROUVROY	Lim dept Nord	Busigny	154+869	156+913	1	3	-
242000	ST-QUENTIN	Jussy bif	St Quentin	151+746	151+786	1	3	-

Ligne	Commune	Débutant	Finissant	PK Debutant	PK Finissant	Catégorie de classement arrêtée	Catégorie proposée par SNCF Réseau	Evolution de la catégorie
242000	ST-QUENTIN	Jussy bif	St quentin	152+046	153+037	1	3	-
242000	ST-QUENTIN	Lim dept Nord	Busigny	153+037	154+869	1	3	-
242000	TERGNIER	Chauny	Tergnier	129+431	130+878	1	3	-
242000	TERGNIER	Tergnier	Jussy bif	130+878	133+329	1	2	-
242000	VIRY-NOUREUIL	Chauny	Tergnier	125+444	127+844	1	3	-
267000	HIRSON	Lim dept Nord	Hirson	116+482	122+599	1	3	-
267000	MONDREPUIS	Lim dept Nord	Hirson	115+846	116+482	1	3	-

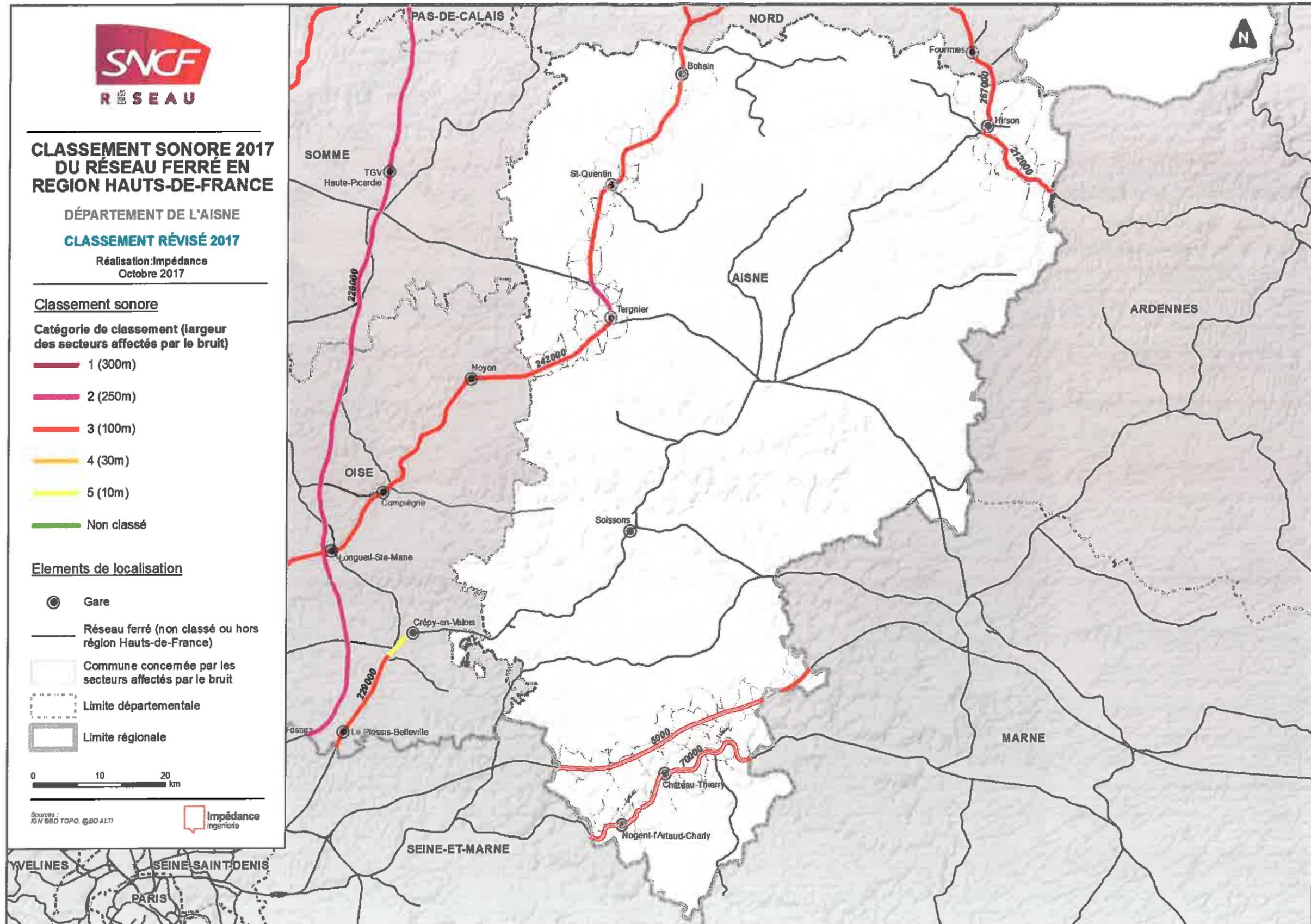
* Commune qui n'est pas traversée par l'infrastructure mais qui est concernée par les secteurs affectés par le bruit situés au voisinage de l'infrastructure, dans leur largeur maximale prévue par l'arrêté interministériel mentionné à l'article R. 571-34

Tableaux triés par ligne puis par commune présentant l'évolution du classement sonore ferroviaire dans le département de l'Aisne

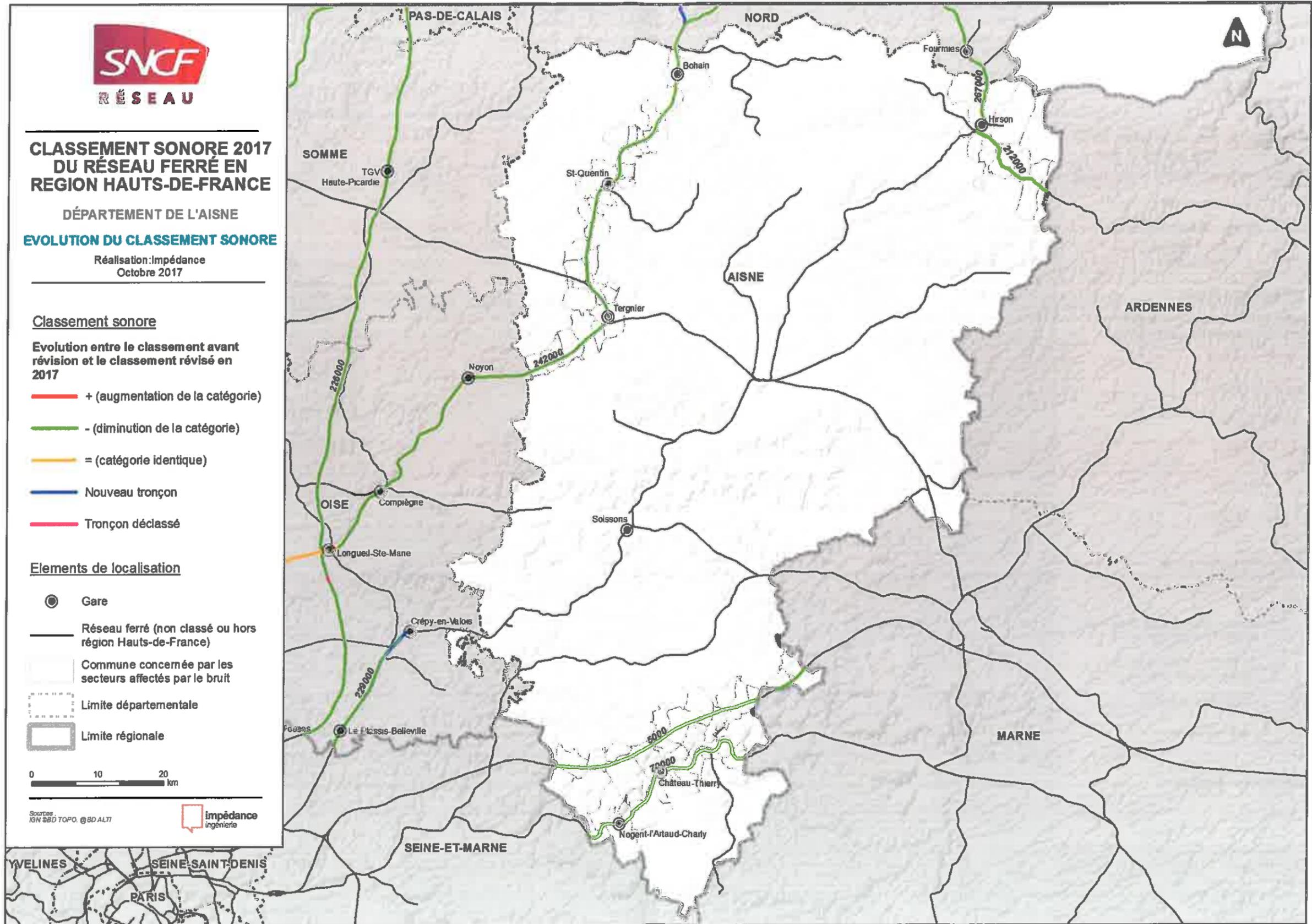
Ce tableau permet de distinguer les évolutions du classement sonore (changement de catégorie d'un tronçon de voie, tronçon déclassé, voie nouvelle).

Les catégories ont été représentées dans les tableaux des évolutions avec le code couleur de la norme NF S 31-130, permettant ainsi de mieux visualiser les changements de catégorie.

3.4 CARTE DU CLASSEMENT SONORE REVISE



3.5 CARTE D'EVOLUTION DU CLASSEMENT SONORE



4 DOCUMENTS MIS A DISPOSITION

Pour préparer les arrêtés préfectoraux relatifs au nouveau classement sonore, SNCF Réseau met à votre disposition les éléments suivants :

- + Le nouveau classement sonore en consultation sur MapBruit V3.
- + Les données SIG au format .shp
- + Le tableau avec le détail à la commune, au format Excel

6 CONTRIBUTEURS

AUTEUR	DESCRIPTION
Maitrise d'œuvre	 impédance ingénierie
Maitrise d'ouvrage	 Direction territoriale SNCF Réseau Hauts-de-France
Destinataire	Préfecture de l'Aisne

5 ANNEXE : LEXIQUE DES ABBREVIATIONS

CERTU	: Centre d'études sur les réseaux, les transports et l'urbanisme (aujourd'hui intégré au Cerema)
Cerema	: Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
dB	: décibel (unité logarithmique de niveau de pression sonore)
dB(A)	: décibel pondéré A (unité normalisée en acoustique de l'environnement)
LAeq	: Niveau sonore de référence
SIG	: Système d'information géographique

