

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 006 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 006 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	22/02/2022	
2	31/03/2022	

Affaire suivie par

Équipe PlaMADE – Cerema
Courrier : outil.bruit@cerema.fr
Site de Sourdun – 110 rue de Paris 77171 Sourdun

Rapport	Nom	Date	Visa
Établi par	Équipe PlaMADE		
Avec la participation de	Ministère de la transition écologique (DGPR, DGITM)	16/03/2022	
Validé par	Équipe PlaMADE	02/05/2022	

SOMMAIRE

1	<i>Introduction</i>	4
1.1	Contexte réglementaire	4
1.2	Contexte du projet	5
1.3	Les cartes de bruit stratégiques	5
1.4	Objectifs du présent document	6
2	<i>Comprendre les cartes de bruit stratégiques</i>	7
2.1	Éléments théoriques sur le bruit	7
2.2	Les indicateurs du bruit	8
2.3	Les valeurs limites (cartes de type C)	8
3	<i>Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées</i>	9
3.1	Les bases de données d'entrée	9
3.2	La réalisation des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT)	9
3.3	Les données d'exposition des populations	10
4	<i>Fourniture des résultats aux services déconcentrés</i>	10
5	<i>Résultats</i>	11
5.1	Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département	11
5.2	Les données d'exposition des populations	13
6	<i>Précisions locales</i>	26
7	<i>Conclusion</i>	26

1 Introduction

1.1 Contexte réglementaire

La **Directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit »)** vise à établir une approche commune destinée à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles liés au bruit dans l'environnement. Cette réglementation européenne impose l'élaboration, tous les 5 ans, à échéance fixe, des **cartes de bruit stratégiques (CBS)** selon des méthodes d'évaluation communes, puis de **plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)** pour prévenir et si possible réduire les effets des nuisances sonores. L'adoption des CBS de la **4^{ème} échéance de la Directive Bruit** est fixée au **30 juin 2022** et celle des PPBE au **18 juillet 2024**.

La Directive européenne 2002/49/CE est transposée en droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 du Code de l'environnement, l'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aéroports mentionnés à l'article R.112-5 du Code de l'urbanisme ainsi que l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement, modifié. La liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants est définie par l'arrêté du 14 avril 2017 pour application de l'article L.572-2 du Code de l'Environnement, complété par les arrêtés modificatifs des 26 décembre 2017 et 10 juin 2020.

Les infrastructures concernées par cette réglementation répondent aux critères suivants :

- Les **infrastructures routières supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an** ;
- Les **infrastructures ferroviaires supportant un trafic supérieur à 30 000 passages de train par an** ;
- Les **aéroports de plus de 50 000 mouvements par an** dont la liste est définie par l'arrêté du 24 avril 2018 ;
- Les **agglomérations définies par l'arrêté du 14 avril 2017** établissant la liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 26 décembre 2017 et l'arrêté du 10 juin 2020.

Pour chaque infrastructure, les CBS prennent la forme :

- De **fichiers cartographiques SIG représentant les surfaces impactées** par les classes de bruit définies par l'arrêté du 4 avril 2006 ;
- De **tableaux d'exposition des populations au bruit**, indiquant le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé impactés par les classes de bruit cartographiées (sur l'intégralité de l'infrastructure et sur les parties hors d'une grande agglomération) ;
- De **tableaux indiquant la superficie couverte par les classes de bruit** définies par l'arrêté du 4 avril 2006.

Les **CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) des réseaux routier et ferroviaire non concédés sont calculées à l'échelle départementale** dans le cadre d'un programme piloté par le Cerema et réunissant l'UGE, le CNRS et un bureau d'études spécialisé dans le traitement informatique de données géolocalisées. Les grandes agglomérations et les sociétés concessionnaires – autoroutières et ferroviaire – entrant dans le champ d'application de la directive doivent élaborer les CBS sur leur périmètre. Les PPBE devront être réalisés par les autorités compétentes sur la base des CBS modélisées.

1.2 Contexte du projet

La **Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR)** et la **Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM)** ont mandaté le Cerema pour son appui technique dans le cadre de la réalisation de la quatrième échéance de la Directive Bruit. Le Cerema s'est entouré de l'UGE, du CNRS, et d'un bureau d'études spécialisé en service géomatique pour fournir cet accompagnement technique, qui s'est traduit par :

La **consolidation d'une base nationale des données d'entrée routières et hors trafic** au format Géostandard, nécessaires à l'élaboration des CBS. Les données routières sont affectées par tronçon, le tronçon étant l'unité linéaire caractérisée par des données qui lui sont propres. Les données sont organisées en différents « champs » ;

L'**élaboration des CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) non concédées, incluant les axes routiers et ferroviaires éligibles**. Les gestionnaires concernés sont les Directions interdépartementales des routes (DIR), les Conseils Départementaux, les communes et les agglomérations sur le territoire métropolitain et en outre-mer. Les CBS sont réalisées grâce au logiciel de modélisation acoustique NoiseModelling, conjointement développé et adapté aux contraintes de la 4^{ème} échéance par l'Université Gustave Eiffel (UGE) et le CNRS ;

La **participation au rapportage sur la plateforme européenne Reportnet** des fichiers relatifs au linéaire (DF1_5) et aux CBS (DF4_8).

1.3 Les cartes de bruit stratégiques

Les **cartes de bruit stratégiques (CBS)** sont des **documents de diagnostic macroscopique**, établies à l'échelle départementale, qui visent à **évaluer, au travers d'une modélisation, l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport terrestre**. A visée informative, les CBS permettent d'identifier les zones affectées par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Dans un second temps, les CBS permettent également de fournir aux autorités compétentes des éléments de diagnostic pour élaborer les PPBE, qui comportent des mesures de réduction des nuisances sonores.

Comme tout travail de modélisation, l'exercice repose sur un certain nombre d'hypothèses. Les modélisations sont des images de la réalité et ne sont donc pas exactes, avec des limites et des hypothèses que seuls des experts peuvent réellement expliquer.

L'article R.572-5 définit quatre types de cartes de bruit stratégiques :

Type A : cartes des zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones ;

Type B : cartes des secteurs affectés par le bruit arrêtés par le Préfet ;

Type C : cartes des zones où les niveaux seuils mentionnés dans l'article L.572-6 sont dépassés ;

Type D : cartes des évolutions des niveaux de bruit, connues ou prévisibles, vis-à-vis de la situation de référence.

Seules les cartes de type A et C nécessitent d'être produites dans

le cadre de la 4^{ème} échéance :

Les cartes de type A sont rapportées à la Commission Européenne ;

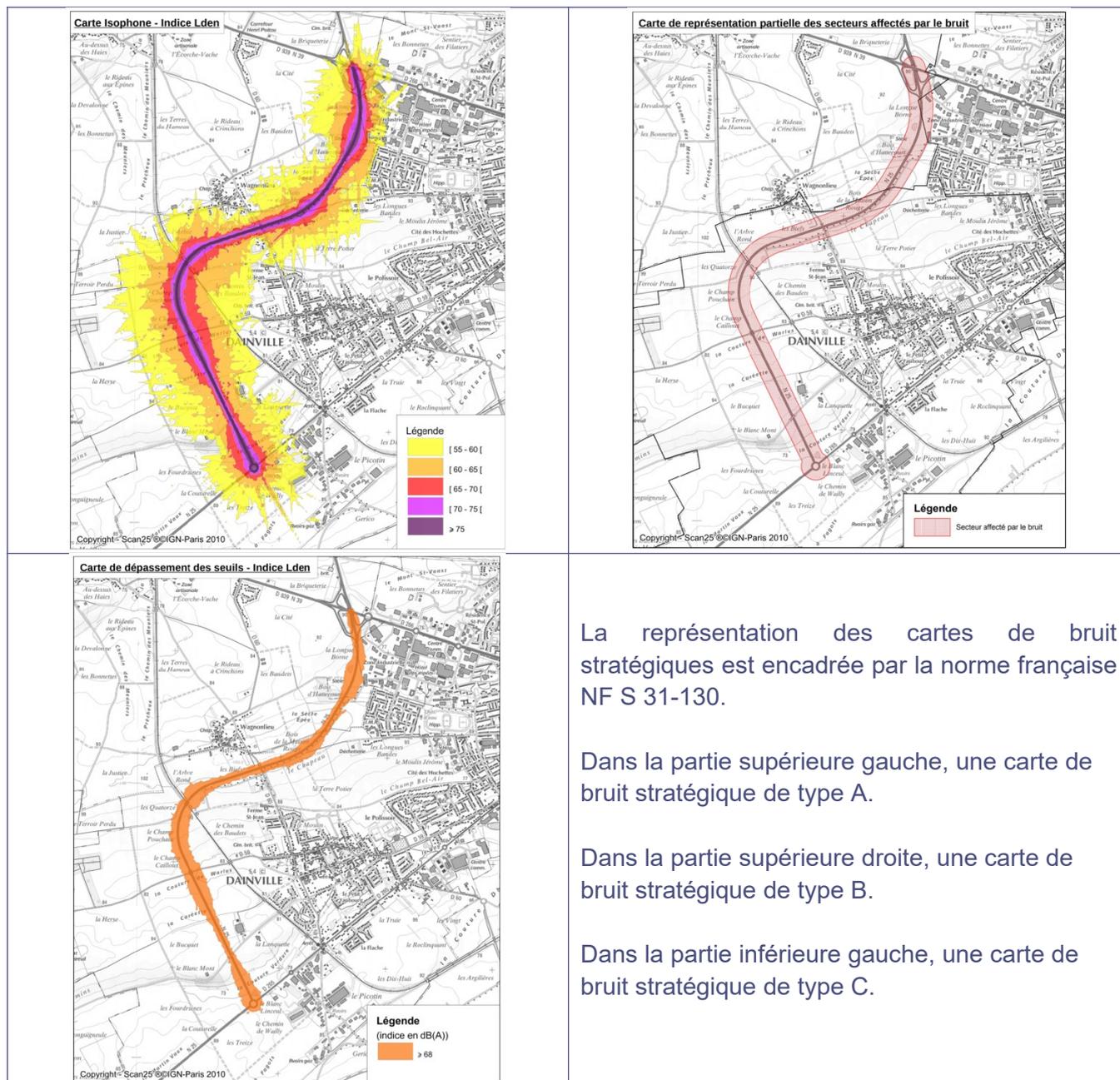
Les cartes de type C sont utilisées par les services de l'État et les collectivités concernées pour l'élaboration des PPBE.

Les cartes de type B et D ne sont pas établies dans le cadre de la 4^{ème} échéance :

Les secteurs affectés par bruit (cartes de type B) peuvent être mis à jour dans le cadre de la révision du classement sonore des voies ;

Les cartes de type D peuvent être établies localement, afin de prendre en compte une situation particulière.

Exemples de cartes de type A, B et C :



1.4 Objectifs du présent document

Le résumé non technique, établi pour chaque CBS, a pour but de décrire la méthodologie d'établissement des CBS dans le cadre de la 4^e échéance et de présenter les résultats de la modélisation : les CBS et les données d'exposition des populations du périmètre associé.

2 Comprendre les cartes de bruit stratégiques

2.1 Éléments théoriques sur le bruit

Dans les milieux environnants tels que l'air, l'eau ou le sol, la mise en vibration de molécules d'air engendre une variation de pression qui se propage sous forme d'onde : c'est le son.

Le son est défini par trois caractéristiques :

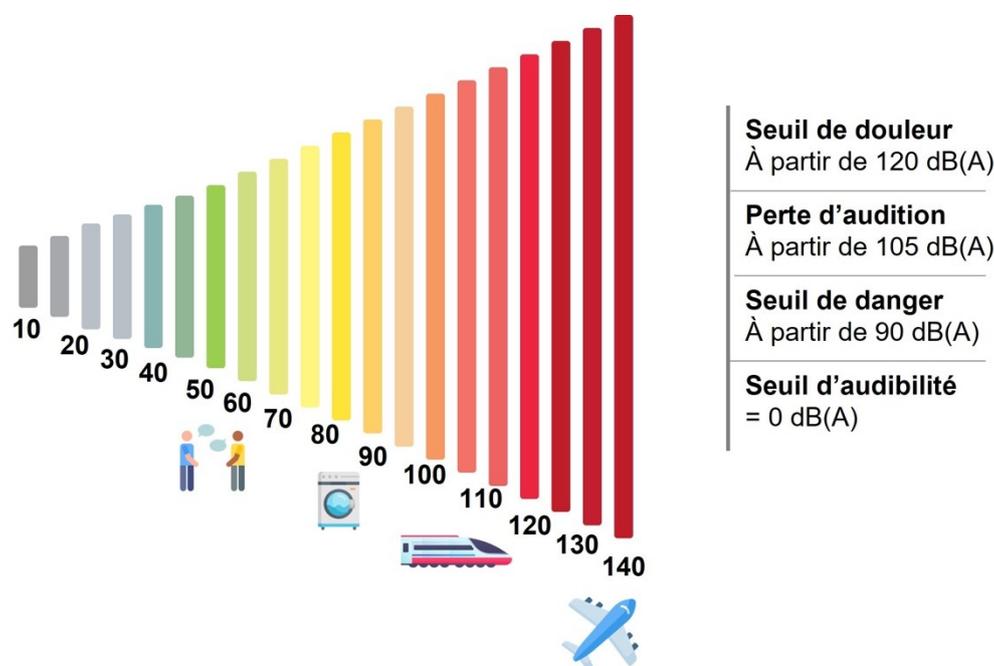
- La fréquence : nombre de vibrations par seconde de l'onde, elle est exprimée en Hertz. Une fréquence élevée donnera lieu à un son aigu alors qu'une fréquence faible à un son grave. L'oreille humaine est capable d'entendre les sons dont la fréquence se situe entre 20 Hz et 20 000 Hz.

Le niveau sonore : amplitude du son, il est exprimé en décibel (dB). L'oreille humaine perçoit les sons à partir de 0 dB et jusqu'à 120 dB, qui correspond au seuil de douleur.

La durée : temps d'exposition de l'oreille au son.

Bien que l'oreille humaine perçoive les sons entre 20 et 20 000 Hz, elle reste plus sensible aux fréquences comprises entre 500 et 6 000 Hz. Cette sensibilité est prise en compte dans la réglementation au travers de la pondération A, qui permet de se rapprocher de la perception du son par l'oreille humaine. Les résultats de mesure ou d'estimation de niveaux de bruit sont donc exprimés en dB(A).

Le bruit correspond à un ensemble de sons dont les fréquences et niveaux sonores sont différents. Perçu généralement de manière négative, le bruit possède de nombreuses sources, qui pour certaines représentent un danger dans le cas d'une exposition trop forte ou sur la durée.



Publiées en 2018, des informations statistiques provenant des Lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le bruit dans l'environnement mettent en avant les relations dose-effet des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. L'annexe III de la Directive Bruit 2002/49/CE introduit une méthode de quantification des personnes exposées à trois de ces effets nuisibles : la cardiopathie ischémique (correspondant aux codes BA40 à BA6Z de la classification internationale ICD-11 de l'OMS), la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil.

2.2 Les indicateurs du bruit

La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

L_{den} (acronyme de *Level day-evening-night*) pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue en une journée ;

L_{night} pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue pendant la nuit.

L'indicateur L_{den} est calculé à partir des indicateurs L_{day} , $L_{evening}$ et L_{night} qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et de perturbation du sommeil.

Il est calculé à partir de la formule suivante :

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{L_{day} + L_{evening} + L_{night}}{3} \right)$$

Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée et 10 dB(A) la nuit.

La Directive Bruit impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indice :

L_{den} : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A)

L_{night} : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A)

Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4m de hauteur.

La représentation de ces niveaux de bruit est encadrée par la norme française NF S 31-130 qui associe à chacun une couleur, selon le codage RVB (Rouge, Vert, Bleu) :

Niveau sonore en dB(A)	R	V	B	Couleur
Inférieur à 45	76	200	0	
45-50	85	255	0	
50-55	185	255	115	
55-60	255	255	0	
60-65	255	170	0	
65-70	255	0	0	
70-75	213	0	255	
>75	150	0	100	

2.3 Les valeurs limites (cartes de type C)

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces seuils sont indiqués dans l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 modifié, ils dépendent de l'indice et du type d'infrastructure de transport. Les couleurs de représentation sont aussi encadrées par la norme NF S 31-130 :

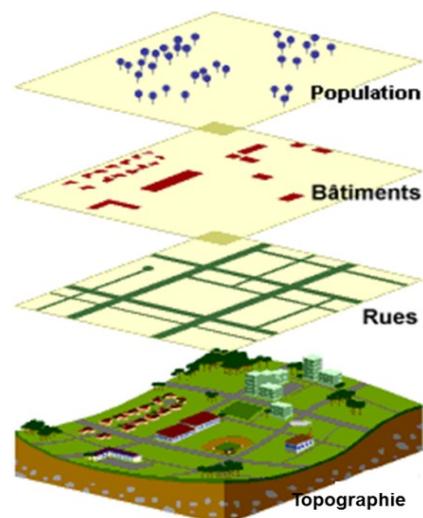
Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	L_{den}			L_{night}		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

3 Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées

3.1 Les bases de données d'entrée

Six bases de données ont été consolidées par le Cerema dans le but de réaliser les cartes de bruit stratégiques de la 4^e échéance :

- La **base de données route** : elle a pour référentiel la BDTOPO de l'IGN datée de juin 2019. Le Cerema a effectué un audit des données SIG disponibles, issues de bases tierces ou de fichiers fournis par les gestionnaires, afin d'enrichir ce référentiel. Lorsque la correspondance entre les objets des données sources et les objets du référentiel a été établie, les attributs (trafic, vitesse, revêtement...) provenant des données source ont été appariés au linéaire. Le Cerema a mis en œuvre une consultation entre le 1^{er} décembre 2021 et le 28 janvier 2022 pour permettre aux gestionnaires d'effectuer des demandes de modification de leurs données d'entrée ayant un impact sur la modélisation acoustique ;
La **base de données fer** a été élaborée à partir des données ferroviaires fournies par SNCF Réseau et mises en forme par le Cerema ;



Les **bases de données bâtiments et bâtiments sensibles** (établissements recevant un public vulnérable) ont été établies par le Cerema à partir de la BDTOPO de l'IGN et de l'exploitation de différentes bases disponibles en Open Data ;

La **base de données population**, a été établie par le Cerema à partir d'une exploitation de la BDTOPO de l'IGN et des ratios de population/logement mis à disposition pour chaque commune par l'INSEE ;

La **base de données nature des sols**, a été élaborée par le Cerema à partir du référentiel européen d'occupation du sol Corine Land Cover (CLC) ;

La **base de données relief**, a été consolidée par le Cerema à partir des bases orographie, hydrographie, BDALTI, couche de voies routières et ferroviaires de l'IGN.

Ces bases de données ont fait l'objet d'un travail de mise au format au GéoStandard de la COVADIS « Bruit dans l'Environnement – Partie 2 (données d'entrée) » pour ce qui concerne les données routières et ferroviaires et aux standards Cerema pour toutes les autres.

3.2 La réalisation des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT)

Les CBS GITT sont calculées grâce au **logiciel libre de modélisation acoustique NoiseModelling** développé par l'**Unité Mixte de Recherche en Acoustique Environnementale (UMRAE)**, un laboratoire de recherche commun à l'Université Gustave Eiffel (UGE) et au Cerema.

Dans le cadre d'un partenariat, le Cerema, l'UGE et le CNRS ont entrepris des travaux pour réaliser la mise en cohérence des bases de données consolidées par le Cerema et le modèle de calcul acoustique de NoiseModelling. Ce travail de couplage a permis :

D'intégrer les nouvelles spécifications exigées par la Commission Européenne pour la 4^{ème} échéance, et notamment l'intégration de la méthode de calcul CNOSSOS imposée par l'annexe II de la Directive Bruit modifiée et transposée au droit français par l'arrêté du 4 avril 2006 modifié ;

D'automatiser le calcul des CBS pour cartographier l'ensemble du linéaire GITT éligible.

Le changement d'outil de modélisation acoustique et l'entrée en vigueur de la méthode européenne CNOSSOS peuvent engendrer quelques différences mineures par rapport aux CBS des échéances précédentes. Ces différences sont inhérentes au processus de modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à se substituer à des mesures acoustiques in situ. De la même manière, l'utilisation d'un autre logiciel de modélisation ainsi qu'une différence dans les données d'entrée pourront engendrer des différences entre les CBS établies au titre des GITT routières et ferroviaires hors réseaux concédés, celles des concessionnaires autoroutiers et ferroviaires et celles des agglomérations.

3.3 Les données d'exposition des populations

La cartographie de l'exposition des territoires au bruit des infrastructures de transport terrestre s'accompagne de statistiques. Pour chaque infrastructure, des tableaux d'exposition des populations indiquent pour chaque plage de niveaux sonores et indice :

- Le nombre de personnes exposées au bruit ;
- Le nombre de logements exposés au bruit ;
- Le nombre d'établissements de santé exposés au bruit ;
- Le nombre d'établissements d'enseignement exposés au bruit.

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

La surface exposée (en km²) est aussi fournie pour chaque infrastructure pour les valeurs de L_{den} supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Les données d'exposition des populations sont estimées suivant les recommandations prescrites au paragraphe 2.8 de l'annexe II de la Directive 2002/49/CE.

Pour information :

Pour effectuer le décompte des populations impactées par le bruit, l'exposition des bâtiments est caractérisée par les indicateurs L_{den} et L_{night} en champ libre, assimilable à une configuration « fenêtre ouverte » et pour laquelle on ne tient pas compte de la dernière réflexion de façade. Vis-à-vis des représentations graphiques des cartes cela se traduit par une correction de **-3 dB(A)** des niveaux de bruit perçus en tout point de l'espace.

Les données d'exposition des populations sont obtenues sur la base de récepteurs en façade des bâtiments auxquels la modélisation acoustique attribue un niveau de bruit. Les décomptes sont ensuite opérés grâce aux bases de données de population et de bâtiments sensibles produites. Ces résultats sont le fruit de la modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à suppléer des mesures acoustiques. La qualité de ces résultats dépend également des données d'entrée, dont l'objectif est de fournir une vision macroscopique du territoire.

4 Fourniture des résultats aux services déconcentrés

Les résultats fournis aux services déconcentrés comprennent :

- Les cartes de bruit stratégiques au format ESRI Shapefile avec les attributs décrits dans le Standard de données « Bruit dans l'Environnement – Cartographie du Bruit » de la Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée (COVADIS) ;
- Les tableaux d'exposition des populations présentés dans les pages suivantes.

5 Résultats

5.1 Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département

1.1.1 Infrastructures routières

Les voies nommées « C_Commune » réunissent plusieurs routes traversant la commune citée. Les données relatives aux populations et établissements exposés représentent donc une somme des résultats produits par ces routes.

Dans le cas d'un très grand nombre de routes cartographiées sur le département, seules les voies dont les données d'exposition des infrastructures sont les plus impactantes, sont présentées ci-après :

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Route départementale	D604
Route départementale	D107
Route départementale	D304
Route départementale	D104
Route départementale	D515
Route départementale	D47
Route départementale	D1109
Route départementale	D2566
Route départementale	D2210
Route départementale	D404
Route départementale	D123
Route départementale	D409
Route départementale	D2564
Route départementale	D2562
Route départementale	D407
Route départementale	D192
Route départementale	D704
Route départementale	D7
Route départementale	D98
Route départementale	D6285
Route départementale	D15
Route départementale	D204
Route départementale	D535
Route départementale	D2204A
Route départementale	D135
Route départementale	D1003

Route départementale	D915
Route départementale	D52
Route départementale	D103
Route départementale	D9
Route départementale	D2D
Route départementale	D53
Route départementale	D6185
Route départementale	D6207
Route départementale	D6098
Route départementale	D235
Route départementale	D435
Route départementale	D6107
Route départementale	D35BIS
Route départementale	D22
Route départementale	D92
Route départementale	D6007
Route départementale	D2
Route départementale	D241
Route départementale	D35D
Route départementale	D35
Route départementale	D809
Route départementale	D2085
Route départementale	D909
Route départementale	D803
Route départementale	D109
Route départementale	D3
Route départementale	D109A
Route départementale	D504
Route départementale	D1009
Route départementale	D4
Route départementale	D51
Route départementale	D307
Route départementale	D1209
Route départementale	D36
Route départementale	D35C
Route départementale	D536

Route départementale	D2204B
Route départementale	D2204
Route départementale	D336
Route intercommunale ou métropolitaine	M2210
Route intercommunale ou métropolitaine	M2204
Route intercommunale ou métropolitaine	M6202BIS
Route intercommunale ou métropolitaine	M6
Route intercommunale ou métropolitaine	M6007
Route intercommunale ou métropolitaine	M2085
Route intercommunale ou métropolitaine	M336
Route intercommunale ou métropolitaine	M1
Route intercommunale ou métropolitaine	M901
Voie communale	C_Grasse
Voie communale	C_Villefranche-sur-Mer
Voie communale	C_Villeneuve-Loubet
Voie communale	C_Saint-Laurent-du-Var
Voie communale	C_La Turbie
Voie communale	C_Mougins
Voie communale	C_La Gaude
Voie communale	C_Carros
Voie communale	C_Mandelieu-la-Napoule
Voie communale	C_Vallauris
Voie communale	C_Antibes
Voie communale	C_La Trinité
Voie communale	C_Roquebrune-Cap-Martin
Voie communale	C_Drap
Voie communale	C_Cannes
Voie communale	C_Colomars
Voie communale	C_Le Cannet
Voie communale	C_Castagniers
Voie communale	C_Vence
Voie communale	C_Saint-André-de-la-Roche
Voie communale	C_Mouans-Sartoux
Voie communale	C_Nice
Voie communale	C_Menton

Voie communale	C_Cagnes-sur-Mer
Voie communale	C_Tourrette-Levens
Voie communale	C_Cap-d'Ail

1.1.2 Infrastructures ferroviaires

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Voie ferrée conventionnelle	930000
Voie ferrée conventionnelle	JUM080

5.2 Les données d'exposition des populations

1.1.3 Infrastructures routières

Indice L_{den} en dB(A)

L_{den} Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
C_Antibes	2682	1806	2892	2190	2	1788	1204	1928	1460	1
C_Cagnes-sur-Mer	5974	3944	3640	2075	947	3982	2629	2427	1383	631
C_Cannes	7890	5801	5032	3995	1393	5260	3867	3354	2663	928
C_Cap-d'Ail	77	158	129	227	5	52	105	86	151	4
C_Carros	411	459	468	278	0	274	306	312	186	0
C_Castagniers	17	19	14	15	2	12	12	10	10	1
C_Colomars	41	28	10	0	0	28	18	6	0	0
C_Drap	35	21	16	5	9	23	14	10	3	6
C_Grasse	1111	1010	665	184	22	741	674	443	123	14
C_La Gaude	61	33	12	4	5	41	22	8	2	3
C_La Trinité	396	323	161	260	0	264	215	108	174	0
C_La Turbie	105	10	7	3	1	70	6	5	2	1
C_Le Cannet	3019	2415	1750	985	243	2012	1610	1167	656	162
C_Mandeliou-la-Napoule	1047	1003	535	278	8	698	669	356	185	6
C_Menton	123	40	40	130	0	82	27	27	87	0
C_Mouans-Sartoux	179	213	153	45	3	119	142	102	30	2
C_Mougins	644	394	396	170	43	429	262	264	113	29
C_Nice	39125	27245	28291	37834	4025	26084	18163	18860	25223	2683
C_Roquebrune-Cap-Martin	124	68	26	0	0	83	45	17	0	0
C_Saint-André-de-la-Roche	78	11	34	38	0	52	8	23	26	0
C_Saint-Laurent-du-Var	1148	935	774	211	0	765	624	516	141	0
C_Tourrette-Levens	49	17	6	0	0	33	11	4	0	0
C_Vallauris	233	257	238	88	2	155	171	158	59	1
C_Vence	267	168	214	58	89	178	112	143	39	60
C_Villefranche-sur-Mer	547	148	58	35	15	365	99	39	23	10
C_Villeneuve-Loubet	213	150	34	1	0	142	100	23	1	0
D1003	141	84	39	1	0	94	56	26	1	0
D1009	107	28	25	34	0	71	19	16	23	0
D103	260	104	66	10	0	173	69	44	7	0
D104	29	51	15	0	0	20	34	10	0	0
D107	101	66	20	5	0	68	44	13	3	0

D109	1179	1026	642	124	10	786	684	428	83	7
D109A	154	32	4	2	0	103	21	3	1	0
D1109	73	27	7	4	0	49	18	5	2	0
D1209	30	9	0	0	0	20	6	0	0	0
D123	150	82	73	125	6	100	55	48	83	4
D135	1093	394	430	352	27	728	263	286	234	18
D15	470	333	171	49	8	313	222	114	33	5
D192	129	88	20	0	0	86	59	13	0	0
D2	242	197	145	109	146	161	131	97	73	97
D204	257	133	138	35	1	172	89	92	23	0
D2085	1442	902	688	415	65	961	601	458	277	43
D22	788	479	971	983	92	525	319	647	655	61
D2204	658	426	239	333	196	439	284	160	222	131
D2204A	54	43	24	4	0	36	29	16	3	0
D2204B	252	177	51	6	0	168	118	34	4	0
D2210	128	48	30	7	1	85	32	20	5	0
D235	22	18	2	0	0	15	12	1	0	0
D241	316	267	78	16	0	211	178	52	11	0
D2562	1067	712	762	501	94	712	475	508	334	63
D2564	136	117	147	141	16	91	78	98	94	11
D2566	955	1404	1755	875	12	636	936	1170	584	8
D2D	162	105	27	0	0	108	70	18	0	0
D3	542	348	240	73	77	362	232	160	48	51
D304	244	113	81	52	0	163	75	54	35	0
D307	220	135	146	106	15	147	90	97	71	10
D336	208	96	47	33	8	139	64	31	22	5
D35	1488	1158	800	267	47	992	772	533	178	31
D35BIS	363	313	224	8	1	242	209	150	6	1
D35C	53	72	12	1	0	35	48	8	1	0
D35D	190	87	29	20	0	127	58	20	13	0
D36	38	36	47	10	1	26	24	31	7	1
D4	2584	2050	1567	419	77	1723	1366	1045	280	51
D404	71	36	19	4	4	47	24	13	3	3
D407	42	23	4	0	0	28	15	3	0	0
D409	888	651	672	274	53	592	434	448	183	35
D435	762	568	320	207	39	508	379	214	138	26
D47	42	4	1	2	0	28	3	1	1	0
D504	428	374	61	37	0	285	249	41	24	0
D51	144	52	16	7	2	96	34	10	5	1
D515	122	25	2	0	0	81	16	1	0	0
D52	729	631	883	507	43	486	421	589	338	29
D53	26	26	6	2	1	17	17	4	1	1
D535	93	21	9	1	0	62	14	6	1	0
D536	119	49	25	0	0	80	33	16	0	0
D6007	3059	2202	1923	929	282	2039	1468	1282	620	188
D604	151	39	0	0	0	101	26	0	0	0
D6098	1220	1037	501	400	118	814	691	334	267	79
D6107	1678	1094	486	73	7	1119	729	324	49	5
D6185	2000	1304	936	206	37	1334	869	624	137	25
D6207	8	6	5	7	0	5	4	3	5	0
D6285	1221	558	407	274	124	814	372	271	182	83
D7	97	52	41	9	0	65	35	28	6	0
D704	429	333	341	51	0	286	222	227	34	0
D803	901	633	469	69	94	601	422	313	46	62
D809	1359	955	457	44	0	906	637	304	29	0
D9	2882	2119	1790	814	139	1922	1413	1193	543	92
D909	59	5	1	0	0	39	3	1	0	0
D915	25	2	1	1	0	17	1	1	0	0
D92	106	113	57	1	0	70	75	38	1	0
D98	631	372	321	128	0	421	248	214	85	0
M1	24	11	4	2	0	16	7	2	1	0

M2085	93	92	3	0	0	62	61	2	0	0
M2204	206	337	90	14	3	137	225	60	9	2
M2210	136	64	65	47	0	90	43	43	31	0
M336	138	44	30	11	0	92	29	20	7	0
M6	12	15	0	0	0	8	10	0	0	0
M6007	2632	1833	1379	1635	895	1755	1222	919	1090	596
M6202BIS	21	1	4	0	0	14	1	3	0	0
M901	41	2	3	1	0	28	1	2	1	0

L _{den}	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
C_Antibes	2	0	2	0	0	11	5	5	0	0
C_Cagnes-sur-Mer	0	1	0	1	0	11	7	10	2	4
C_Cannes	9	2	7	0	0	28	14	17	6	3
C_Cap-d'Ail	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
C_Carros	2	0	2	0	0	16	2	12	0	0
C_Castagniers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Colomars	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C_Drap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Grasse	3	1	1	0	0	5	4	3	0	0
C_La Gaude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_La Trinité	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0
C_La Turbie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Le Cannet	2	2	2	0	0	3	2	1	0	0
C_Mandeli eu-la-Napoule	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0
C_Menton	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0
C_Mouans-Sartoux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Mougins	3	2	0	1	0	3	2	1	2	0
C_Nice	29	19	21	16	0	154	102	116	59	2
C_Roquebrune-Cap-Martin	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
C_Saint-André-de-la-Roche	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C_Saint-Laurent-du-Var	1	1	1	0	0	3	0	1	0	0
C_Tourrette-Levens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Vallauris	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Vence	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Villefranche-sur-Mer	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
C_Villeneuve-Loubet	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D103	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
D104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D109	0	2	0	0	0	2	1	2	0	0
D109A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1109	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D1209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D123	0	0	0	0	0	2	4	0	1	0
D135	0	1	0	0	0	6	1	2	1	0

D15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	1	0	1	5	3	0	3	0
D204	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0
D2085	1	1	0	0	0	8	2	5	1	0
D22	0	0	0	0	0	3	3	2	0	0
D2204	0	1	0	1	0	5	1	1	1	0
D2204A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2204B	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
D2210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D241	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0
D2562	0	2	0	0	0	8	2	3	0	0
D2564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2566	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0
D2D	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D304	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0
D307	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
D336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D35	0	2	0	0	0	4	4	4	2	0
D35BIS	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D35C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D35D	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4	1	5	0	1	0	9	15	5	7	2
D404	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
D407	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D409	0	1	1	0	0	8	3	1	0	0
D435	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D47	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D504	1	2	0	0	0	19	6	11	1	0
D51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D515	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D52	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0
D53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D535	3	2	3	0	0	1	6	2	0	0
D536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6007	3	0	2	0	0	5	10	4	6	0
D604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6098	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0
D6107	1	0	0	0	0	7	0	3	1	0
D6185	2	1	0	0	0	4	2	1	0	0
D6207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6285	1	0	1	0	0	4	0	1	0	0
D7	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
D704	0	2	2	0	0	7	0	7	0	0
D803	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
D809	1	0	1	0	0	5	5	0	0	0
D9	7	1	6	1	0	12	2	8	0	0
D909	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D92	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0
D98	1	3	0	0	0	17	6	3	2	0
M1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M2085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M2204	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
M2210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M6007	0	1	0	0	0	11	11	3	9	0

M6202BIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L _{den}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 68			
C_Antibes	3520	2347	1	4
C_Cagnes-sur-Mer	4602	3068	1	11
C_Cannes	7395	4930	1	15
C_Cap-d'Ail	280	187	0	1
C_Carros	462	308	0	0
C_Castagniers	24	16	0	0
C_Colomars	5	3	0	0
C_Drap	25	17	0	0
C_Grasse	410	273	0	1
C_La Gaude	10	7	0	0
C_La Trinité	351	234	0	1
C_La Turbie	7	4	0	0
C_Le Cannet	1960	1307	0	1
C_Mandelieu-la-Napoule	495	330	0	0
C_Menton	156	104	0	2
C_Mouans-Sartoux	83	55	0	0
C_Mougins	323	215	1	2
C_Nice	54423	36282	28	114
C_Roquebrune-Cap-Martin	0	0	0	0
C_Saint-André-de-la-Roche	55	37	0	0
C_Saint-Laurent-du-Var	505	337	1	1
C_Tourrette-Levens	1	0	0	0
C_Vallauris	187	125	0	0
C_Vence	227	151	0	0
C_Villefranche-sur-Mer	73	49	0	1
C_Villeneuve-Loubet	8	5	0	0
D1003	7	5	0	0
D1009	46	31	0	0
D103	29	19	0	0
D104	4	3	0	0
D107	7	5	0	0
D109	399	266	0	0
D109A	3	2	0	0
D1109	4	2	0	0
D1209	0	0	0	0
D123	156	104	0	1
D135	597	398	0	1
D15	126	84	0	0
D192	1	1	0	0
D2	308	205	1	3
D204	89	59	0	1
D2085	728	485	0	6
D22	1350	900	0	1
D2204	620	413	1	1
D2204A	15	10	0	0
D2204B	27	18	0	0
D2210	16	10	0	0
D235	1	1	0	0
D241	28	18	0	0
D2562	859	573	0	0
D2564	206	137	0	0
D2566	1326	884	0	2
D2D	1	1	0	0

D3	206	137	0	0
D304	79	53	0	1
D307	164	109	0	0
D336	59	39	0	0
D35	586	391	0	3
D35BIS	48	32	0	0
D35C	10	7	0	0
D35D	33	22	0	0
D36	21	14	0	0
D4	981	654	1	11
D404	9	6	0	0
D407	0	0	0	0
D409	555	370	1	1
D435	400	267	0	0
D47	3	2	0	0
D504	61	41	0	2
D51	14	9	0	0
D515	1	1	0	0
D52	990	660	0	2
D53	5	3	0	0
D535	4	3	2	1
D536	6	4	0	0
D6007	1936	1291	0	9
D604	0	0	0	0
D6098	680	454	0	0
D6107	201	134	0	4
D6185	589	393	0	1
D6207	9	6	0	0
D6285	526	351	0	0
D7	19	13	0	0
D704	196	130	2	0
D803	333	222	0	1
D809	200	134	0	0
D9	1643	1095	1	4
D909	0	0	0	0
D915	1	1	0	0
D92	27	18	0	0
D98	251	168	0	3
M1	3	2	0	0
M2085	0	0	0	0
M2204	32	22	0	0
M2210	72	48	0	0
M336	17	11	0	0
M6	0	0	0	0
M6007	3161	2107	0	9
M6202BIS	1	1	0	0
M901	3	2	0	0

Voie	Surface exposée selon L _{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
C_Antibes	1.67	0.59	0.0
C_Cagnes-sur-Mer	3.36	0.96	0.16
C_Cannes	7.7	2.2	0.31
C_Cap-d'Ail	0.15	0.06	0.01
C_Carros	0.24	0.08	0.0
C_Castagniers	0.17	0.03	0.01
C_Colomars	0.17	0.04	0.01
C_Drap	0.01	0.0	0.0
C_Grasse	1.29	0.43	0.04
C_La Gaude	0.84	0.17	0.07
C_La Trinité	0.24	0.09	0.0
C_La Turbie	0.23	0.04	0.01
C_Le Cannet	0.78	0.32	0.01
C_Mandelieu-la-Napoule	0.78	0.25	0.01
C_Menton	0.03	0.01	0.0
C_Mouans-Sartoux	0.14	0.05	0.0
C_Mougins	0.86	0.3	0.03
C_Nice	15.92	6.15	0.94
C_Roquebrune-Cap-Martin	0.01	0.0	0.0
C_Saint-André-de-la-Roche	0.03	0.01	0.0
C_Saint-Laurent-du-Var	0.99	0.33	0.02
C_Tourrette-Levens	0.02	0.0	0.0
C_Vallauris	0.38	0.09	0.0
C_Vence	0.13	0.03	0.0
C_Villefranche-sur-Mer	0.19	0.03	0.0
C_Villeneuve-Loubet	0.17	0.05	0.0
D1003	0.51	0.13	0.0
D1009	0.97	0.3	0.09
D103	1.85	0.53	0.13
D104	0.0	0.0	0.0
D107	0.05	0.02	0.0
D109	0.91	0.28	0.01
D109A	0.08	0.02	0.0
D1109	0.46	0.13	0.03
D1209	0.01	0.0	0.0
D123	0.03	0.01	0.0
D135	1.25	0.42	0.04
D15	1.07	0.29	0.06
D192	0.42	0.08	0.0
D2	0.57	0.14	0.03
D204	0.85	0.25	0.02
D2085	3.87	1.19	0.18
D22	0.38	0.13	0.02
D2204	1.78	0.42	0.09
D2204A	0.2	0.05	0.0
D2204B	0.57	0.13	0.04
D2210	0.24	0.08	0.0
D235	0.05	0.01	0.0

D241	0.43	0.15	0.03
D2562	2.29	0.69	0.13
D2564	0.32	0.13	0.02
D2566	0.56	0.2	0.02
D2D	0.58	0.16	0.04
D3	1.51	0.42	0.02
D304	0.52	0.16	0.0
D307	0.05	0.03	0.0
D336	0.68	0.19	0.07
D35	3.68	1.15	0.26
D35BIS	0.78	0.24	0.07
D35C	0.1	0.03	0.0
D35D	0.46	0.1	0.04
D36	0.23	0.12	0.02
D4	4.1	1.37	0.15
D404	0.1	0.03	0.0
D407	0.01	0.01	0.0
D409	1.16	0.37	0.03
D435	1.16	0.37	0.1
D47	0.01	0.01	0.0
D504	1.75	0.58	0.1
D51	0.35	0.12	0.04
D515	0.05	0.01	0.0
D52	0.89	0.25	0.0
D53	0.03	0.01	0.0
D535	0.43	0.15	0.04
D536	0.16	0.04	0.0
D6007	4.59	1.52	0.32
D604	0.71	0.2	0.04
D6098	3.96	1.13	0.2
D6107	0.95	0.3	0.09
D6185	5.91	1.97	0.61
D6207	0.3	0.06	0.02
D6285	0.89	0.29	0.11
D7	0.26	0.08	0.0
D704	0.48	0.17	0.0
D803	0.22	0.09	0.0
D809	1.0	0.33	0.03
D9	2.53	0.78	0.1
D909	0.03	0.0	0.0
D915	0.04	0.0	0.0
D92	0.41	0.1	0.01
D98	1.64	0.52	0.04
M1	0.13	0.04	0.0
M2085	0.02	0.01	0.0
M2204	0.25	0.06	0.02
M2210	0.3	0.11	0.0
M336	0.28	0.05	0.01
M6	0.0	0.0	0.0
M6007	3.64	1.12	0.24
M6202BIS	1.87	0.41	0.06
M901	1.85	0.38	0.06

Indice L_{night} en dB(A)

L_{night} Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
C_Antibes	1848	2998	1996	0	0	1232	1999	1331	0	0
C_Cagnes-sur-Mer	4127	3727	2076	602	419	2751	2485	1384	402	279
C_Cannes	5600	4886	4069	1083	2	3733	3257	2713	722	2
C_Cap-d'Ail	163	138	207	4	0	109	92	138	3	0
C_Carros	446	447	268	0	0	297	298	179	0	0
C_Castagniers	18	14	15	2	0	12	10	10	1	0
C_Colomars	28	9	0	0	0	19	6	0	0	0
C_Drap	21	16	5	9	0	14	10	3	6	0
C_Grasse	1034	612	171	21	0	689	408	114	14	0
C_La Gaude	34	11	4	5	0	23	7	2	3	0
C_La Trinité	323	168	251	0	0	215	112	167	0	0
C_La Turbie	10	7	3	1	0	7	4	2	0	0
C_Le Cannet	2403	1733	973	245	1	1602	1156	648	163	1
C_Mandeli eu-la-Napoule	993	510	243	2	0	662	340	162	2	0
C_Menton	40	40	130	0	0	27	27	87	0	0
C_Mouans-Sartoux	211	152	44	3	0	141	102	29	2	0
C_Mougins	382	392	170	43	0	254	262	113	28	0
C_Nice	27051	29149	36097	3527	28	18034	19433	24065	2351	19
C_Roquebrune-Cap-Martin	68	26	0	0	0	45	17	0	0	0
C_Saint-André-de-la-Roche	11	34	38	0	0	8	23	26	0	0
C_Saint-Laurent-du-Var	956	750	176	0	0	637	500	117	0	0
C_Tourrette-Levens	22	3	0	0	0	15	2	0	0	0
C_Vallauris	225	237	84	2	0	150	158	56	1	0
C_Vence	170	212	68	79	0	113	141	45	53	0
C_Villefranche-sur-Mer	132	48	30	11	2	88	32	20	7	1
C_Villeneuve-Loubet	145	34	0	0	0	97	23	0	0	0
D1003	84	44	1	0	0	56	30	1	0	0
D1009	45	24	40	0	0	30	16	26	0	0
D103	112	68	12	0	0	75	45	8	0	0
D104	51	20	0	0	0	34	13	0	0	0
D107	70	20	5	0	0	47	13	3	0	0
D109	1048	645	124	10	6	699	430	83	7	4
D109A	32	4	2	0	0	21	2	1	0	0
D1109	29	9	4	0	0	20	6	2	0	0
D1209	9	0	0	0	0	6	0	0	0	0
D123	76	84	125	11	0	51	56	84	7	0

D135	379	432	381	30	0	253	288	254	20	0
D15	366	184	65	10	0	244	122	43	7	0
D192	87	21	1	0	0	58	14	1	0	0
D2	203	160	108	140	18	136	107	72	93	12
D204	135	142	36	1	0	90	95	24	0	0
D2085	912	698	425	93	0	608	465	284	62	0
D22	512	982	976	139	6	342	655	651	93	4
D2204	446	257	303	212	30	297	171	202	141	20
D2204A	43	26	6	0	0	29	18	4	0	0
D2204B	192	52	8	0	0	128	34	5	0	0
D2210	49	33	8	1	0	32	22	5	0	0
D235	18	2	0	0	0	12	2	0	0	0
D241	246	114	21	0	0	164	76	14	0	0
D2562	701	793	475	161	0	467	529	317	107	0
D2564	116	151	141	19	0	77	101	94	13	0
D2566	1386	1819	947	12	0	924	1213	631	8	0
D2D	102	48	0	0	0	68	32	0	0	0
D3	354	254	78	79	0	236	169	52	53	0
D304	111	86	53	1	0	74	57	35	1	0
D307	119	172	105	20	0	79	115	70	13	0
D336	123	48	35	13	0	82	32	24	9	0
D35	1245	829	283	52	0	830	553	189	35	0
D35BIS	325	219	10	1	0	217	146	6	1	0
D35C	51	13	2	0	0	34	8	1	0	0
D35D	104	35	24	0	0	70	23	16	0	0
D36	38	48	10	2	0	25	32	7	1	0
D4	2097	1615	472	90	2	1398	1077	315	60	2
D404	36	21	4	3	1	24	14	3	2	1
D407	23	4	0	0	0	15	3	0	0	0
D409	649	644	325	62	0	433	429	217	41	0
D435	596	309	220	42	0	397	206	147	28	0
D47	10	2	2	1	0	7	1	1	1	0
D504	459	63	37	0	0	306	42	25	0	0
D51	53	15	8	2	0	35	10	5	1	0
D515	33	2	0	0	0	22	1	0	0	0
D52	609	864	545	71	0	406	576	363	48	0
D53	22	10	3	1	0	15	7	2	1	0
D535	31	5	1	0	0	20	4	1	0	0
D536	55	24	0	0	0	36	16	0	0	0
D6007	2262	1971	1010	296	6	1508	1314	673	197	4
D604	44	0	0	0	0	30	0	0	0	0
D6098	940	542	401	131	1	627	362	268	87	0
D6107	1067	538	89	7	0	711	359	59	5	0
D6185	1336	947	243	45	0	891	631	162	30	0
D6207	2	5	7	0	0	2	3	5	0	0
D6285	624	420	262	156	0	416	280	175	104	0
D7	53	42	9	0	0	36	28	6	0	0
D704	335	359	67	0	0	223	239	45	0	0
D803	626	493	96	102	0	417	329	64	68	0
D809	1005	463	134	0	0	670	308	89	0	0
D9	2253	1820	803	212	2	1502	1213	535	141	1
D909	5	2	0	0	0	3	1	0	0	0
D915	5	1	1	0	0	3	1	0	0	0
D92	116	58	1	0	0	78	38	1	0	0
D98	370	323	130	0	0	247	215	87	0	0
M1	13	3	3	0	0	9	2	2	0	0
M2085	114	4	0	0	0	76	3	0	0	0
M2204	363	96	19	3	0	242	64	13	2	0
M2210	61	69	54	0	0	41	46	36	0	0
M336	47	32	15	0	0	32	21	10	0	0
M6	8	8	0	0	0	5	5	0	0	0

M6007	1957	1405	1618	1029	25	1305	937	1079	686	17
M6202BIS	1	5	0	0	0	0	3	0	0	0
M901	2	3	1	0	0	2	2	1	0	0

L _{night}	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
C_Antibes	1	2	0	2	0	8	11	5	5	0
C_Cagnes-sur-Mer	6	0	1	0	1	15	11	7	10	6
C_Cannes	6	9	2	7	0	18	28	14	17	9
C_Cap-d'Ail	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C_Carros	1	2	0	2	0	3	16	2	12	0
C_Castagniers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Colomars	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C_Drap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Grasse	2	3	1	1	0	6	5	4	3	0
C_La Gaude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_La Trinité	0	0	0	0	0	4	0	4	0	1
C_La Turbie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Le Cannet	7	2	2	2	0	6	3	2	1	0
C_Mandeli eu-la-Napoule	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0
C_Menton	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2
C_Mouans-Sartoux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Mougins	2	3	2	0	1	4	3	2	1	2
C_Nice	12	29	19	21	16	99	154	102	116	61
C_Roquebrune-Cap-Martin	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
C_Saint-André-de-la-Roche	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C_Saint-Laurent-du-Var	3	1	1	1	0	1	3	0	1	0
C_Tourrette-Levens	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C_Vallauris	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Vence	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Villefranche-sur-Mer	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0
C_Villeneuve-Loubet	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
D1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D103	0	0	0	0	0	8	3	3	0	0
D104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D107	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D109	2	0	2	0	0	2	2	1	2	0
D109A	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D1109	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
D1209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D123	1	0	0	0	0	7	2	4	0	1
D135	1	0	1	0	0	3	6	1	2	1
D15	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0

D192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	1	1	0	5	3	0	3	
D204	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	
D2085	3	1	1	0	0	9	8	2	5	1	
D22	0	0	0	0	0	7	3	3	2	0	
D2204	0	0	1	0	1	4	5	1	1	1	
D2204A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D2204B	1	0	0	0	0	5	0	3	0	0	
D2210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D241	1	0	0	0	0	2	3	1	0	0	
D2562	3	0	2	0	0	5	8	2	3	0	
D2564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D2566	0	1	0	0	0	3	2	0	2	0	
D2D	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	
D3	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	
D304	0	1	0	0	0	3	1	1	2	0	
D307	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	
D336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D35	2	0	2	0	0	4	4	4	4	2	
D35BIS	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	
D35C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D35D	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	
D36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D4	6	1	5	0	1	18	9	15	5	9	
D404	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
D407	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
D409	0	0	1	1	0	5	8	3	1	0	
D435	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	
D47	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	
D504	2	1	2	0	0	7	19	6	11	1	
D51	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D515	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	
D52	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	
D53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D535	2	3	2	3	0	4	1	6	2	0	
D536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D6007	0	3	0	2	0	5	5	10	4	6	
D604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D6098	0	1	0	1	0	6	2	1	0	0	
D6107	0	1	0	0	0	3	7	0	3	1	
D6185	5	2	1	0	0	15	4	2	1	0	
D6207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D6285	1	1	0	1	0	0	4	0	1	0	
D7	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
D704	0	0	2	2	0	0	7	0	7	0	
D803	2	0	0	0	0	1	2	1	0	1	
D809	0	1	0	1	0	10	5	5	0	0	
D9	2	7	1	6	1	9	12	2	8	0	
D909	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D915	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
D92	0	0	0	0	0	3	2	2	2	0	
D98	3	1	3	0	0	6	17	6	3	2	
M1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
M2085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M2204	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
M2210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M336	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M6007	1	0	1	0	0	7	11	11	3	9	
M6202BIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

M901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

L _{night}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62			
C_Antibes	959	639	2	6
C_Cagnes-sur-Mer	1422	948	1	22
C_Cannes	3534	2356	7	35
C_Cap-d'Ail	89	59	0	1
C_Carros	27	18	2	12
C_Castagniers	11	7	0	0
C_Colomars	0	0	0	0
C_Drap	10	7	0	0
C_Grasse	63	42	2	7
C_La Gaude	8	5	0	0
C_La Trinité	122	81	0	4
C_La Turbie	2	1	0	0
C_Le Cannet	645	430	4	1
C_Mandelieu-la-Napoule	79	53	0	1
C_Menton	60	40	0	2
C_Mouans-Sartoux	23	15	0	0
C_Mougins	133	89	2	4
C_Nice	23303	15535	46	232
C_Roquebrune-Cap-Martin	0	0	0	0
C_Saint-André-de-la-Roche	0	0	0	0
C_Saint-Laurent-du-Var	64	43	1	1
C_Tourrette-Levens	0	0	0	0
C_Vallauris	72	48	0	0
C_Vence	120	80	0	0
C_Villefranche-sur-Mer	26	17	0	2
C_Villeneuve-Loubet	0	0	0	2
D1003	1	0	0	0
D1009	20	14	0	0
D103	1	1	0	1
D104	0	0	0	0
D107	2	1	0	0
D109	86	58	2	3
D109A	1	1	0	0
D1109	0	0	0	1
D1209	0	0	0	0
D123	119	80	0	2
D135	258	172	0	3
D15	39	26	0	0
D192	0	0	0	0
D2	221	147	2	6
D204	10	7	0	3
D2085	313	209	0	7
D22	918	612	0	2
D2204	439	293	2	3
D2204A	1	0	0	0
D2204B	5	3	0	2
D2210	4	3	0	0
D235	0	0	0	0
D241	1	1	0	1
D2562	427	285	2	5
D2564	103	69	0	0
D2566	284	189	0	2
D2D	0	0	0	0
D3	121	80	0	0
D304	34	23	0	2

D307	101	67	0	2
D336	33	22	0	0
D35	188	126	2	8
D35BIS	4	3	0	1
D35C	0	0	0	0
D35D	17	11	0	0
D36	5	3	0	0
D4	332	222	3	23
D404	6	4	1	0
D407	0	0	0	1
D409	146	97	1	4
D435	92	61	0	1
D47	2	1	0	2
D504	9	6	2	15
D51	4	3	0	0
D515	0	0	0	1
D52	238	159	0	2
D53	2	1	0	0
D535	0	0	5	7
D536	0	0	0	0
D6007	858	572	2	15
D604	0	0	0	0
D6098	385	257	1	1
D6107	35	23	0	4
D6185	148	98	1	1
D6207	4	2	0	0
D6285	309	206	1	1
D7	4	3	1	1
D704	3	2	2	7
D803	147	98	0	2
D809	19	13	1	5
D9	650	433	7	9
D909	0	0	0	0
D915	0	0	0	0
D92	0	0	0	4
D98	3	2	3	8
M1	2	1	0	0
M2085	0	0	0	0
M2204	10	7	0	2
M2210	17	11	0	0
M336	4	2	0	0
M6	0	0	0	0
M6007	1962	1308	0	14
M6202BIS	0	0	0	0
M901	1	0	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
C_Antibes	26	2089	523
C_Cagnes-sur-Mer	29	3440	860
C_Cannes	43	5174	1219
C_Cap-d'Ail	1	145	40
C_Carros	2	339	84
C_Castagniers	0	14	4
C_Colomars	0	12	2
C_Drap	0	18	4
C_Grasse	8	552	119
C_La Gaude	0	20	4
C_La Trinité	1	232	55
C_La Turbie	0	18	2
C_Le Cannet	14	1670	386
C_Mandelieu-la-Napoule	4	537	114
C_Menton	0	76	18
C_Mouans-Sartoux	1	114	27
C_Mougins	3	324	73
C_Nice	263	30880	7762
C_Roquebrune-Cap-Martin	0	34	6
C_Saint-André-de-la-Roche	0	33	8
C_Saint-Laurent-du-Var	4	571	123
C_Tourrette-Levens	0	10	1
C_Vallauris	1	164	39
C_Vence	1	173	43
C_Villefranche-sur-Mer	1	127	16
C_Villeneuve-Loubet	0	62	11
D1003	0	43	7
D1009	0	36	8
D103	0	70	12
D104	0	17	5
D107	0	32	7
D109	5	535	117
D109A	0	28	2
D1109	0	17	3
D1209	0	6	0
D123	1	96	25
D135	6	441	95
D15	2	180	41
D192	0	38	7
D2	2	200	56
D204	1	102	22
D2085	10	677	156
D22	10	784	220
D2204	6	411	107
D2204A	0	22	5
D2204B	0	78	15
D2210	0	33	6
D235	0	7	1
D241	1	112	23
D2562	9	653	166
D2564	1	127	35
D2566	14	1091	306
D2D	0	47	9
D3	3	248	56

D304	0	88	17
D307	1	129	33
D336	1	69	16
D35	9	700	161
D35BIS	1	162	34
D35C	0	23	4
D35D	0	52	11
D36	0	26	7
D4	19	1247	289
D404	0	23	4
D407	0	10	1
D409	5	507	124
D435	5	362	83
D47	0	7	1
D504	1	148	33
D51	0	34	5
D515	0	21	2
D52	8	605	161
D53	0	11	2
D535	0	18	2
D536	0	30	5
D6007	21	1678	408
D604	0	26	2
D6098	9	644	147
D6107	8	555	105
D6185	8	799	170
D6207	0	5	1
D6285	4	498	112
D7	0	34	7
D704	2	214	51
D803	5	406	93
D809	3	469	100
D9	18	1508	363
D909	0	9	0
D915	0	3	0
D92	0	48	10
D98	3	267	56
M1	0	7	1
M2085	0	29	6
M2204	0	113	29
M2210	0	59	14
M336	0	37	6
M6	0	4	1
M6007	25	1918	519
M6202BIS	0	4	0
M901	0	6	0

1.1.4 Infrastructures ferroviaires

Indice L_{den} en dB(A)

L_{den} Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
930000	9515	8846	5297	899	2	6343	5898	3531	599	2
JUM080	1320	819	602	432	0	880	546	402	288	0

L_{den} Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
930000	1	3	1	0	0	23	35	8	8	0
JUM080	1	0	1	0	0	5	1	1	0	0

Voie	Surface exposée selon L_{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
930000	9.0	2.92	0.0
JUM080	0.31	0.14	0.0

Lignes grande vitesse (LGV)

L _{den}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 68			

Voies ferrées conventionnelles

L _{den}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 73			
930000	37	24	0	0
JUM080	91	60	0	0

Indice L_{night} en dB(A)

L_{night} Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
930000	8781	4897	532	7	0	5854	3265	354	5	0
JUM080	849	605	473	0	0	566	404	315	0	0

L_{night} Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
930000	5	1	3	1	0	52	23	35	8	8
JUM080	0	1	0	1	0	6	5	1	1	0

Lignes grande vitesse (LGV)

L _{night}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62			

Voies ferrées conventionnelles

L _{night}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 65			
930000	7	5	1	16
JUM080	0	0	1	1

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles	
	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
930000	4380	871
JUM080	604	138

6 Précisions locales

La modélisation acoustique, par sa vocation de représentation à grande échelle du territoire, peut représenter de façon approximative certaines particularités locales. Dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement, les gestionnaires pourront toutefois compléter la modélisation arrêtée à l'aide d'évaluations acoustiques localisées.

Observations éventuelles ...

7 Conclusion

Le présent rapport constitue le résumé non technique des cartes de bruit stratégiques des réseaux routier et ferroviaire non concédés du département 006.

Il fait état de l'exposition sonore des populations et des établissements sensibles, de leur exposition aux effets nuisibles du bruit ainsi que des surfaces affectées par le bruit. Après avoir été arrêtés par le préfet de département, les résultats de cette étude seront transmis à la Commission Européenne et mis à la disposition du public.

Ces résultats constituent des éléments de diagnostic préalables à l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement et à ce titre, ils devront être transmis aux autorités compétentes en charge de l'établissement de ces plans.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Cerema Direction Infrastructure de Transports et Matériaux – 110 rue de Paris 77171 Sourdun

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

www.cerema.fr



@ceremacom



@Cerema