

RAPPORT D'ETUDE

Janvier 2023

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 035 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 035 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	22/02/2022	
2	31/03/2022	
3	06/05/2022	Modifié par la DDTM35
4	30/01/23	Mise à jour DDTM35

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 Introduction.....	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 Comprendre les cartes de bruit stratégiques.....	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 Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées.....	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 Fourniture des résultats aux services déconcentrés.....	10
5 Résultats.....	11
5.1 Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département.....	11
5.2 Les données d'exposition des populations.....	15
6 Précisions locales.....	33
7 Conclusion.....	33

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 ferroviaires – 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**. À 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.

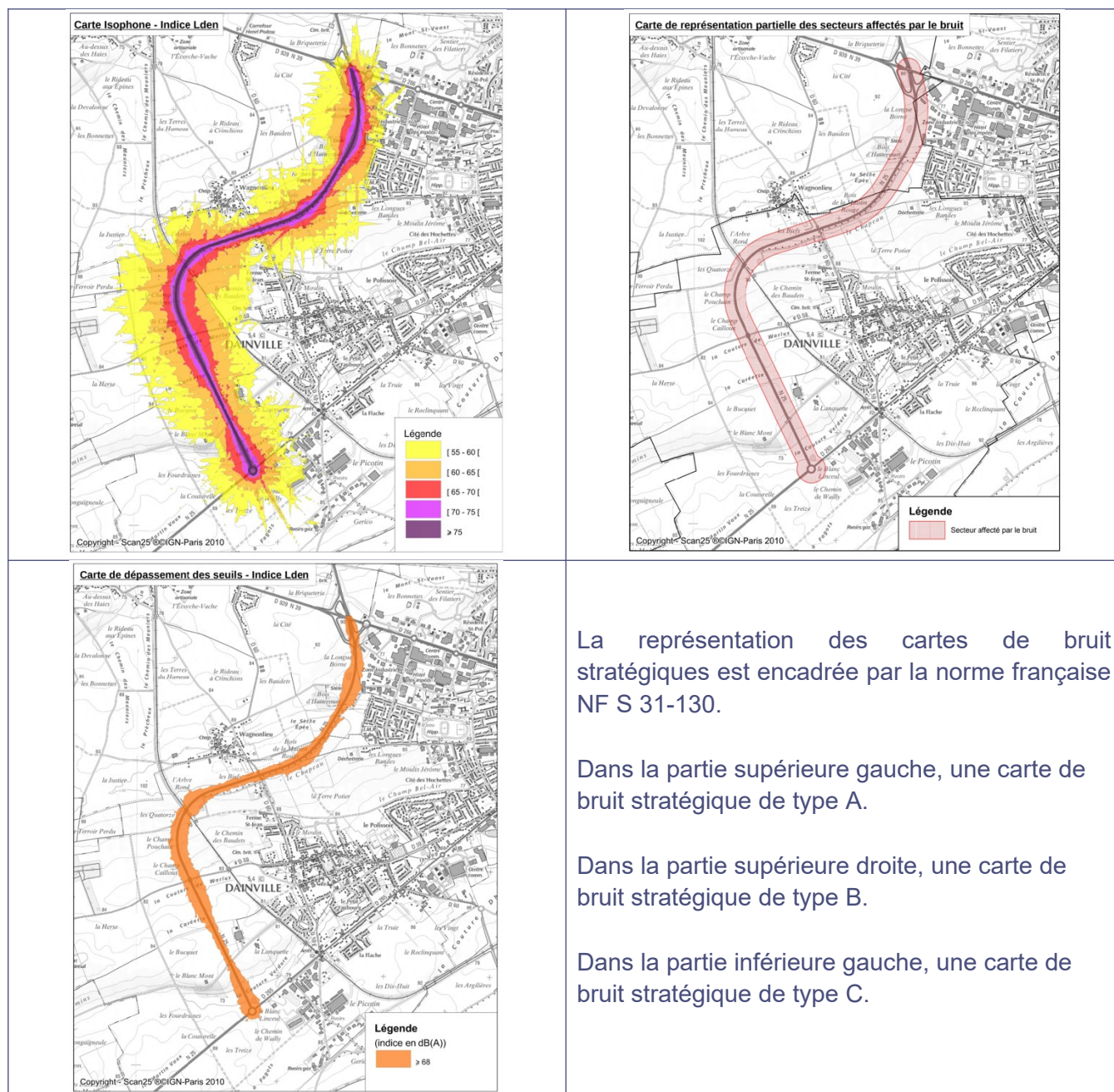
Seules les cartes de type A et C nécessitent d'être produites dans le cadre de la 4^{ème} échéance :

- 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 :



La représentation des cartes de bruit stratégiques est encadrée par la norme française NF S 31-130.

Dans la partie supérieure gauche, une carte de bruit stratégique de type A.

Dans la partie supérieure droite, une carte de bruit stratégique de type B.

Dans la partie inférieure gauche, une carte de bruit stratégique de type 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

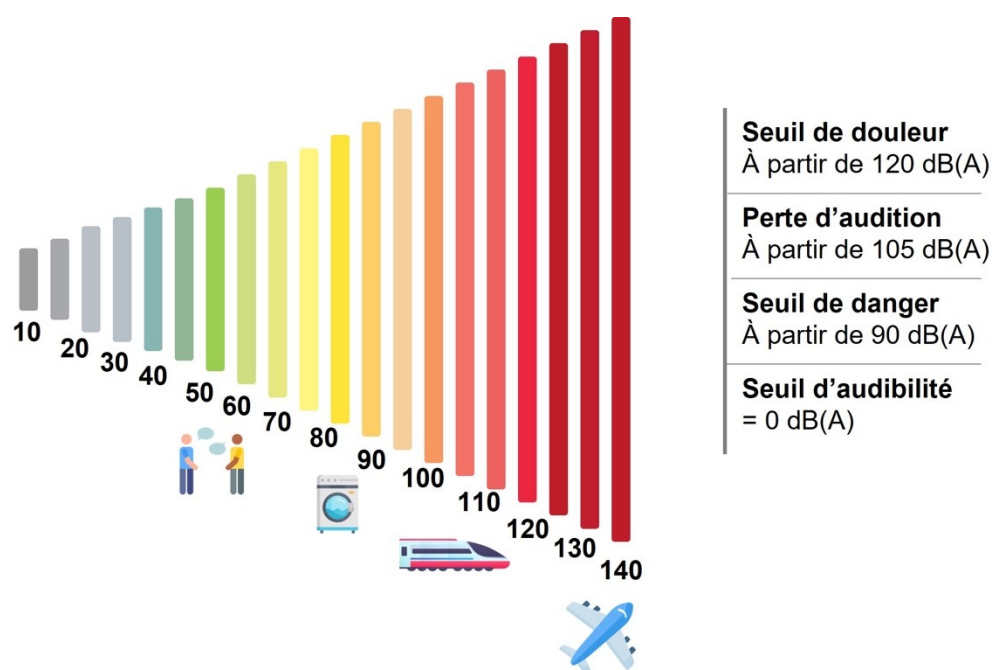
Dans les milieux environnants tels que l'air, l'eau ou le sol, la mise en vibration de molécules d'air engendre une variation de pression qui se propage sous forme d'onde : c'est le son.

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 :

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{L_{day}^2 + L_{evening}^2 + L_{night}^2}{3}\right)$$

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 4,00 m 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 :

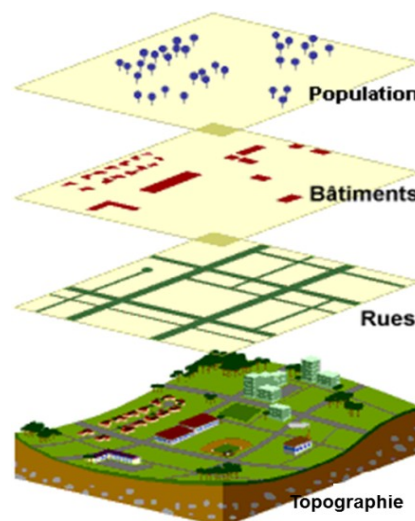
Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	L_{den}			L_{night}		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

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

5.1.1 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.

Les routes départementales, routes nationales et autoroute non concédée sont cartographiées hors Rennes Métropole. Cependant, les données d'exposition du résumé non technique des routes nationales et autoroute non concédée sont présentées de manière agrégée sur tout le département (y compris Rennes Métropole).

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Autoroute non concédée	A84
Route nationale	N1012
Route nationale	N24
Route nationale	N136
Route nationale	N164
Route nationale	N137
Route nationale	N176
Route nationale	N157
Route nationale	N12
Route départementale	D168
Route départementale	D8572
Route départementale	D66
Route départementale	D78
Route départementale	D266
Route départementale	D201
Route départementale	D1
Route départementale	D82
Route départementale	D175
Route départementale	D775
Route départementale	D80
Route départementale	D476
Route départementale	D41
Route départementale	D873
Route départementale	D155

Route départementale	D11
Route départementale	D13
Route départementale	D137
Route départementale	D76
Route départementale	D806
Route départementale	D173
Route départementale	D92
Route départementale	D39
Route départementale	D612
Route départementale	D706
Route départementale	D786
Route départementale	D114
Route départementale	D355
Route départementale	D292
Route départementale	D62
Route départementale	D676
Route départementale	D75
Route départementale	D125
Route départementale	D224
Route départementale	D164
Route départementale	D128
Route départementale	D637
Route départementale	D777
Route départementale	D463
Route départementale	D68
Route départementale	D603
Route départementale	D81
Route départementale	D26
Route départementale	D113
Route départementale	D857
Route départementale	D177
Route départementale	D286
Route départementale	D72
Route départementale	D798
Route départementale	D4
Route départementale	D794

Route départementale	D126
Route départementale	D178
Voie communale	C_Fougères
Voie communale	C_Vitré
Voie communale	C_Pleurtaut
Voie communale	C_Lécousse
Voie communale	C_Saint-Malo

5.1.2 Infrastructures ferroviaires

La voie ferrée est cartographiée hors Rennes Métropole. Cependant, les données d'exposition du résumé non technique sont présentées de manière agrégée sur tout le département (y compris Rennes Métropole).

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Voie ferrée conventionnelle	468000

5.2 Les données d'exposition des populations

5.2.1 Infrastructures routières

Indice L_{den} en dB(A)

L_{den}	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	Voie	[55-60[[60-65[[65-70[[70-75[>75	[55-60[[60-65[[65-70[[70-75[	>75
C_Fougères	698	405	401	366	57	332	193	191	174	27
C_Lécousse	35	35	56	40	0	17	17	27	19	0
C_Pleurtuit	82	101	116	67	0	39	48	55	32	0
C_Saint-Malo	2722	2102	1949	334	6	1296	1001	926	159	3
C_Vitré	424	209	306	322	83	202	100	146	153	40
D1	332	183	233	184	207	158	87	111	87	98
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D114	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	199	90	70	34	0	95	43	33	16	0
D128	199	128	89	99	6	95	61	42	47	3
D13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D137	1862	541	175	39	9	887	258	83	19	4
D155	258	144	117	58	23	123	69	55	27	11
D164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D168	507	236	141	65	13	241	112	67	31	6
D173	697	239	47	0	0	332	114	23	0	0
D175	45	15	4	0	0	21	7	2	0	0
D177	289	96	24	13	0	138	46	11	6	0
D178	932	357	210	26	2	444	170	100	12	1
D201	252	130	125	43	0	120	62	60	20	0
D224	123	95	137	130	83	59	45	65	62	39
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D266	144	84	40	22	5	68	40	19	11	2
D286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D292	129	60	76	18	0	62	29	36	8	0
D355	132	82	68	58	13	63	39	32	28	6
D39	3	4	0	0	0	1	2	0	0	0
D4	106	37	8	3	0	50	17	4	2	0
D41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D463	318	70	48	13	19	151	33	23	6	9
D476	7	2	0	0	0	3	1	0	0	0
D603	14	32	5	0	0	6	15	2	0	0
D612	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0
D62	403	222	131	121	38	192	106	62	58	18
D637	197	98	37	37	2	94	47	17	17	1
D66	302	88	74	64	48	144	42	35	31	23
D676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D68	36	23	0	0	0	17	11	0	0	0
D706	11	0	0	0	0	5	0	0	0	0
D72	16	14	13	7	3	8	7	6	3	1
D75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D76	200	85	52	9	0	95	40	25	4	0
D775	79	75	39	33	87	38	36	19	15	41
D777	66	22	26	13	1	32	10	12	6	1
D78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D786	11	7	4	1	0	5	3	2	1	0
D794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D798	132	52	22	9	6	63	25	11	4	3

D80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D806	538	368	236	107	0	256	175	112	51	0
D81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D82	430	267	130	8	1	205	127	62	4	1
D857	666	288	219	222	162	317	137	104	106	77
D8572	818	362	179	14	0	390	173	85	7	0
D873	233	126	49	16	0	111	60	23	8	0
D92	257	177	136	134	52	122	84	65	64	25
N1012	441	47	96	24	0	210	23	46	11	0
N12	3197	1310	266	54	15	1522	624	127	26	7
N136	9817	5477	1841	340	27	4675	2608	877	162	13
N137	2989	1240	149	39	12	1423	590	71	19	6
N157	2226	1246	514	218	68	1060	593	245	104	32
N164	326	72	15	0	0	155	34	7	0	0
N176	504	232	70	3	0	240	110	33	1	0
N24	1191	415	230	111	26	567	198	110	53	12
A84	1356	404	74	10	0	646	192	35	5	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_Fougères	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0
C_Lécousse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Pleurtuit	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Malo	3	3	2	0	0	14	14	8	0	0
C_Vitré	1	0	1	0	0	4	6	3	1	0
D1	0	1	0	1	0	1	2	2	0	0
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	2	0	2	0	0	6	2	4	2	0
D128	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
D13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D137	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D178	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D201	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
D224	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D266	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D292	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0
D355	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
D39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D463	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0
D637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D66	0	0	0	0	0	0	4	0	3	0
D676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D76	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D775	0	0	0	0	0	1	4	0	2	0
D777	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D798	0	1	0	0	0	3	4	1	1	0
D80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D806	1	0	0	0	0	3	7	0	0	0
D81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D82	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
D857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8572	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0
D873	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D92	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

N1012	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
N12	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
N136	7	9	2	0	0	36	19	9	1	2
N137	1	1	1	0	0	7	5	1	0	0
N157	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0
N164	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
N176	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0
N24	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0
A84	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	$L_{den} > 68$ dB(A)			
C Fougères	568	271	0	0
C Lécousse	66	31	0	0
C Pleurtuit	119	57	0	0
C Saint-Malo	950	452	0	2
C Vitré	574	273	0	3
D1	470	224	1	2
D11	0	0	0	0
D113	0	0	0	0
D114	0	0	0	0
D125	0	0	0	0
D126	54	26	0	3
D128	146	70	1	0
D13	0	0	0	0
D137	96	46	0	0
D155	138	66	0	0
D164	0	0	0	0
D168	132	63	0	0
D173	4	2	0	0
D175	1	0	0	0
D177	16	8	0	0
D178	90	43	0	0
D201	88	42	0	1
D224	261	124	0	0
D26	0	0	0	0
D266	40	19	0	0
D286	0	0	0	0
D292	51	24	0	1
D355	100	48	0	1
D39	0	0	0	0
D4	6	3	0	0
D41	0	0	0	0
D463	42	20	0	0
D476	0	0	0	0
D603	0	0	0	0
D612	0	0	0	0
D62	207	99	0	1
D637	54	26	0	0
D66	142	68	0	3
D676	0	0	0	0
D68	0	0	0	0
D706	0	0	0	0
D72	15	7	0	0
D75	0	0	0	0
D76	23	11	0	0
D775	136	65	0	2
D777	23	11	0	0
D78	0	0	0	0
D786	3	1	0	0
D794	0	0	0	0
D798	28	13	0	2
D80	0	0	0	0
D806	169	80	0	0
D81	0	0	0	0
D82	61	29	0	0
D857	484	231	0	0
D8572	94	45	0	1

D873	29	14	0	0
D92	248	118	0	1
N1012	63	30	0	0
N12	110	52	0	0
N136	882	420	1	7
N137	86	41	0	0
N157	422	201	0	0
N164	4	2	0	0
N176	22	10	0	0
N24	219	104	0	1
A84	19	9	0	0

Voie	Surface exposée selon L _{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
C_Fougères	0.88	0.30	0.01
C_Lécousse	0.17	0.06	0.0
C_Pleurduit	0.1	0.04	0.0
C_Saint-Malo	3.27	1.14	0.03
C_Vitré	0.3	0.13	0.01
D1	0.19	0.08	0.02
D11	0.03	0.01	0.0
D113	0.01	0.0	0.0
D114	0.02	0.0	0.0
D125	0.01	0.0	0.0
D126	0.42	0.11	0.0
D128	0.34	0.1	0.02
D13	0.03	0.01	0.0
D137	25.21	7.88	2.61
D155	2.34	0.73	0.17
D164	0.02	0.01	0.0
D168	3.97	1.12	0.31
D173	7.76	2.52	0.78
D175	1.29	0.49	0.14
D177	14.2	4.52	1.21
D178	3.83	1.14	0.33
D201	0.25	0.09	0.02
D224	0.28	0.09	0.02
D26	0.01	0.0	0.0
D266	1.82	0.5	0.11
D286	0.02	0.0	0.0
D292	0.72	0.18	0.03
D355	0.89	0.31	0.04
D39	0.04	0.01	0.0
D4	1.25	0.38	0.04
D41	0.03	0.01	0.0
D463	2.09	0.69	0.18
D476	0.06	0.01	0.0
D603	0.5	0.18	0.03
D612	0.02	0.01	0.0
D62	2.06	0.61	0.04
D637	0.92	0.27	0.06
D66	0.26	0.08	0.02
D676	0.03	0.01	0.0
D68	0.41	0.13	0.03
D706	0.27	0.1	0.03
D72	0.89	0.31	0.07
D75	0.05	0.01	0.0
D76	1.79	0.59	0.12
D775	0.42	0.11	0.02
D777	1.68	0.5	0.12
D78	0.02	0.01	0.0
D786	0.02	0.01	0.0
D794	0.05	0.01	0.0
D798	0.57	0.18	0.03
D80	0.06	0.01	0.0
D806	0.73	0.23	0.04
D81	0.07	0.01	0.0
D82	1.77	0.6	0.16
D857	1.0	0.27	0.08
D8572	0.75	0.23	0.06
D873	1.4	0.35	0.04
D92	1.61	0.41	0.07

N1012	2.73	0.82	0.22
N12	30.3	8.63	2.9
N136	24.68	9.58	3.27
N137	32.97	9.48	2.99
N157	32.77	9.7	3.08
N164	4.64	1.47	0.35
N176	14.55	4.33	1.49
N24	22.94	6.49	2.16
A84	32.61	9.94	3.93

Indice L_{night} en dB(A)

L_{night}	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	Voie	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[>70	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[
C Fougères	394	406	355	57	0	188	193	169	27	0
C Lécousse	36	55	40	0	0	17	26	19	0	0
C Pleurtuit	103	115	62	0	0	49	55	30	0	0
C Saint-Malo	2096	2041	324	15	0	998	972	154	7	0
C Vitré	209	313	319	76	0	99	149	152	36	0
D1	211	227	174	235	0	101	108	83	112	0
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	90	69	34	0	0	43	33	16	0	0
D128	137	91	101	10	0	65	43	48	5	0
D13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D137	622	195	42	12	0	296	93	20	6	0
D155	161	122	63	28	0	77	58	30	13	0
D164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D168	258	143	69	13	0	123	68	33	6	0
D173	283	61	0	0	0	135	29	0	0	0
D175	16	6	0	0	0	8	3	0	0	0
D177	105	29	12	0	0	50	14	6	0	0
D178	417	239	32	4	0	198	114	15	2	0
D201	132	130	43	1	0	63	62	21	1	0
D224	95	135	134	87	0	45	64	64	41	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D266	89	47	25	6	0	42	23	12	3	0
D286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D292	62	74	21	0	0	30	35	10	0	0
D355	85	65	61	15	0	41	31	29	7	0
D39	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D4	41	8	4	0	0	20	4	2	0	0
D41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D463	81	49	15	20	0	38	23	7	10	0
D476	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D603	34	5	0	0	0	16	2	0	0	0
D612	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D62	235	133	121	47	0	112	63	58	22	0
D637	107	41	41	2	0	51	19	20	1	0
D66	105	67	71	43	11	50	32	34	20	5
D676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D68	26	1	0	0	0	12	0	0	0	0
D706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D72	15	12	8	3	0	7	6	4	1	0
D75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D76	93	57	11	1	0	44	27	5	0	0
D775	78	37	39	87	0	37	18	18	41	0
D777	24	27	15	1	0	11	13	7	1	0
D78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D786	7	4	2	0	0	3	2	1	0	0
D794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D798	58	22	12	7	0	28	11	6	3	0
D80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D806	368	245	123	0	0	175	117	59	0	0
D81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D82	280	135	22	1	0	133	64	10	1	0
D857	349	193	239	174	14	166	92	114	83	7
D8572	455	182	30	0	0	217	87	14	0	0
D873	129	51	17	0	0	61	24	8	0	0
D92	178	132	148	59	0	85	63	71	28	0

N1012	49	90	36	0	0	23	43	17	0	0
N12	1550	312	60	18	0	738	148	29	9	0
N136	6915	2575	630	41	3	3293	1226	300	19	1
N137	1612	323	60	15	2	768	154	29	7	1
N157	1530	697	274	91	16	728	332	131	44	7
N164	88	19	0	0	0	42	9	0	0	0
N176	251	116	13	0	0	120	55	6	0	0
N24	476	245	119	35	0	226	117	56	17	0
A84	656	166	19	2	0	312	79	9	1	0

L _{night}	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	Voie	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[>70	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[
C_Fougères	2	1	0	0	0	5	2	2	0	0
C_Lécousse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Pleurtuit	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Malo	9	3	2	2	0	31	14	14	8	0
C_Vitré	0	1	0	1	0	7	4	6	3	1
D1	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	1	2	0	2	0	2	6	2	4	2
D128	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0
D13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D137	2	0	0	0	0	11	1	1	0	0
D155	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D177	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D178	0	1	0	0	0	4	3	0	0	0
D201	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
D224	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D266	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
D286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D292	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0
D355	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
D39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D463	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62	0	0	0	0	0	2	0	3	0	1
D637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D66	0	0	0	0	0	1	0	4	0	3
D676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D76	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D775	0	0	0	0	0	3	1	4	0	2
D777	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D786	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D798	1	0	1	0	0	4	3	4	1	1
D80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D806	2	1	0	0	0	10	3	7	0	0
D81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D82	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0
D857	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D8572	0	0	0	0	0	1	5	1	1	0
D873	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D92	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1

N1012	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0
N12	1	0	1	0	0	10	2	0	0	0
N136	10	7	9	2	0	27	36	19	9	3
N137	1	1	1	1	0	17	7	5	1	0
N157	1	0	0	0	0	5	7	1	0	0
N164	1	0	0	0	0	3	1	1	0	0
N176	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0
N24	0	1	0	0	0	5	2	1	1	1
A84	2	0	0	0	0	4	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	$L_{night} > 62 \text{ dB(A)}$			
C Fougères	257	122	0	2
C Lécousse	26	12	0	0
C Pleurtuit	16	7	0	0
C Saint-Malo	83	39	5	22
C Vitré	264	126	1	8
D1	355	169	2	2
D11	0	0	0	0
D113	0	0	0	0
D114	0	0	0	0
D125	0	0	0	0
D126	19	9	2	6
D128	55	26	1	0
D13	0	0	0	0
D137	29	14	0	1
D155	58	28	0	0
D164	0	0	0	0
D168	49	23	0	0
D173	0	0	0	0
D175	0	0	0	0
D177	10	5	0	0
D178	16	8	0	0
D201	16	8	0	2
D224	177	85	0	1
D26	0	0	0	0
D266	18	8	0	2
D286	0	0	0	0
D292	4	2	0	1
D355	52	25	0	1
D39	0	0	0	0
D4	1	1	0	0
D41	0	0	0	0
D463	28	13	0	0
D476	0	0	0	0
D603	0	0	0	0
D612	0	0	0	0
D62	108	52	0	3
D637	26	12	0	0
D66	94	45	0	6
D676	0	0	0	0
D68	0	0	0	0
D706	0	0	0	0
D72	9	4	0	0
D75	0	0	0	0
D76	4	2	0	0
D775	102	49	0	3
D777	14	7	0	0
D78	0	0	0	0
D786	1	0	0	0
D794	0	0	0	0
D798	11	5	1	5
D80	0	0	0	0
D806	2	1	0	6
D81	0	0	0	0
D82	4	2	0	1
D857	335	159	0	0
D8572	0	0	0	2

D873	7	3	0	0
D92	142	68	0	1
N1012	7	3	0	0
N12	42	20	0	0
N136	240	114	8	17
N137	41	19	1	2
N157	254	121	0	0
N164	0	0	0	0
N176	2	1	0	0
N24	95	45	0	3
A84	10	5	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
C_Fougères	6	404	95
C_Lécousse	0	37	10
C_Pleurtuit	0	79	20
C_Saint-Malo	16	1310	295
C_Vitré	4	308	78
D1	3	282	78
D11	0	0	0
D113	0	0	0
D114	0	0	0
D125	0	0	0
D126	0	70	14
D128	1	105	25
D13	0	0	0
D137	6	395	52
D155	2	116	28
D164	0	0	0
D168	2	167	33
D173	1	143	20
D175	0	10	1
D177	0	64	8
D178	3	242	43
D201	1	100	22
D224	2	143	41
D26	0	0	0
D266	0	52	13
D286	0	0	0
D292	0	53	11
D355	1	74	17
D39	0	1	0
D4	0	24	3
D41	0	0	0
D463	1	77	13
D476	0	1	0
D603	0	9	2
D612	0	0	0
D62	2	179	42
D637	0	64	13
D66	2	115	25
D676	0	0	0
D68	0	9	1
D706	0	1	0
D72	0	11	3
D75	0	0	0
D76	0	57	10
D775	1	81	23
D777	0	23	5
D78	0	0	0
D786	0	3	0
D794	0	0	0
D798	0	37	7
D80	0	0	0
D806	2	227	50
D81	0	0	0
D82	1	137	26
D857	5	331	84

D8572	3	218	40
D873	0	69	13
D92	2	163	42
N1012	0	96	14
N12	9	733	112
N136	24	2803	619
N137	7	657	115
N157	11	732	175
N164	0	59	6
N176	1	124	23
N24	4	330	60
A84	3	266	48

5.2.2 Infrastructures ferroviaires

Indice L_{den} en dB(A)

L_{den}	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés					
	Voie	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
468000		1353	1113	233	18	0	644	530	111	8	0

L_{den}	Nombre d' établissements de santé exposés					Nombre d' établissements d'enseignement exposés					
	Voie	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
468000		1	0	1	0	0	13	0	0	0	0

Voie	Surface exposée selon L_{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
468000	8.63	2.12	0.0

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	$L_{den} > 73$ dB(A)			
468000	0	0	0	0

Indice L_{night} en dB(A)

L_{night}	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	Voie	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[>70	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[
468000	1148	293	27	0	0	547	139	13	0	0

L_{night}	Nombre d' établissements de santé exposés					Nombre d' établissements d'enseignement exposés				
	Voie	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[>70	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[
468000	0	1	0	1	0	10	13	0	0	0

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	$L_{night} > 65$ dB(A)			
468000	0	0	1	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles	
	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
468000	434	84

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.

Les routes départementales, routes nationales, autoroute non concédée et voie ferroviaire sont cartographiées hors Rennes Métropole. Cependant, les données d'exposition des routes nationales, autoroute non concédée et voie ferroviaire sont présentées de manière agrégée sur tout le département (y compris Rennes Métropole).

7 Conclusion

Le présent rapport constitue le résumé non technique des cartes de bruit stratégiques des réseaux routier et ferroviaire non concédés du département 035.

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