

RAPPORT D'ETUDE

Janvier 2023

Résumé non technique

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

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 057 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 :

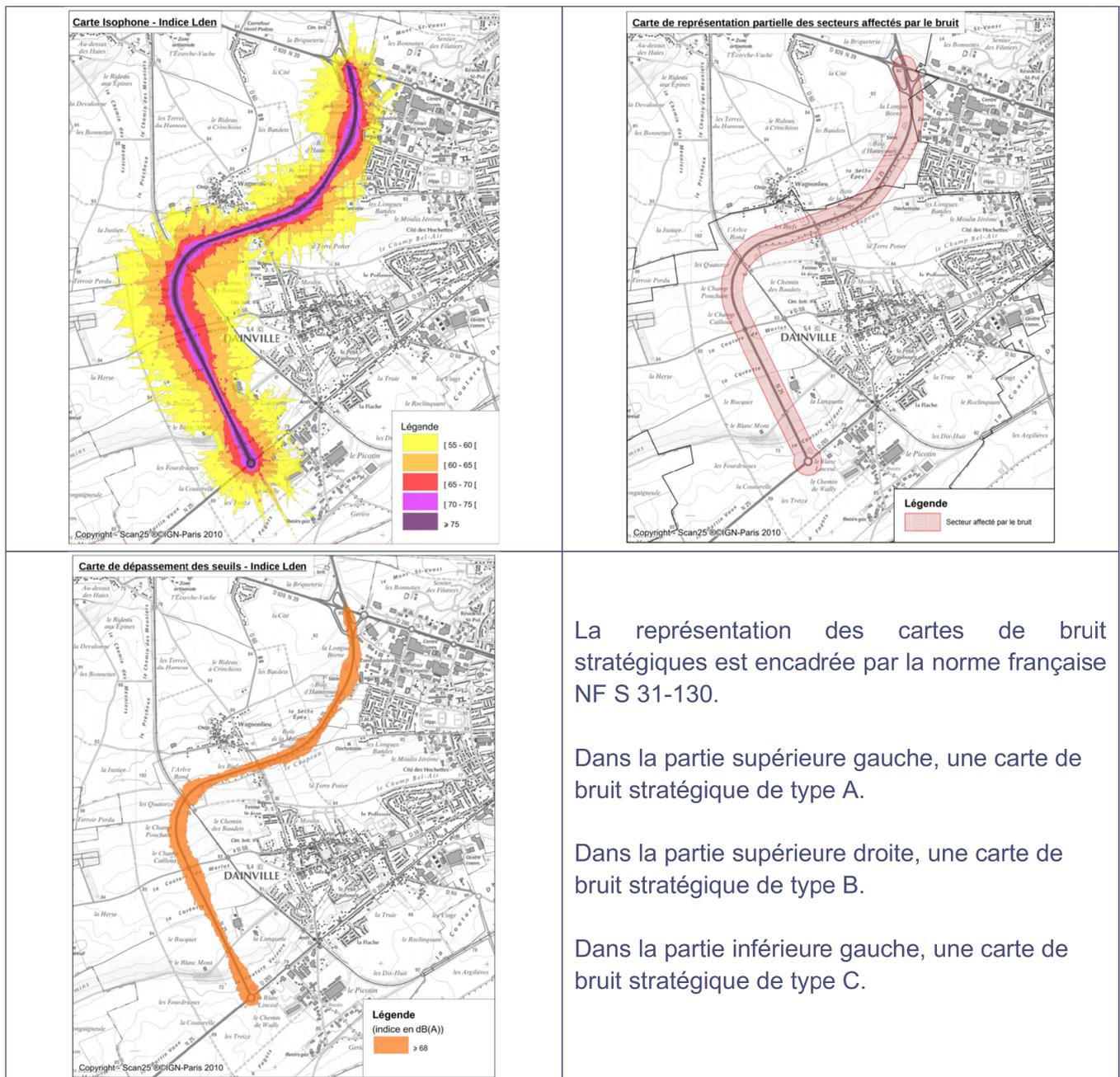
- Les cartes de type A sont rapportées à la Commission Européenne ;

- 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

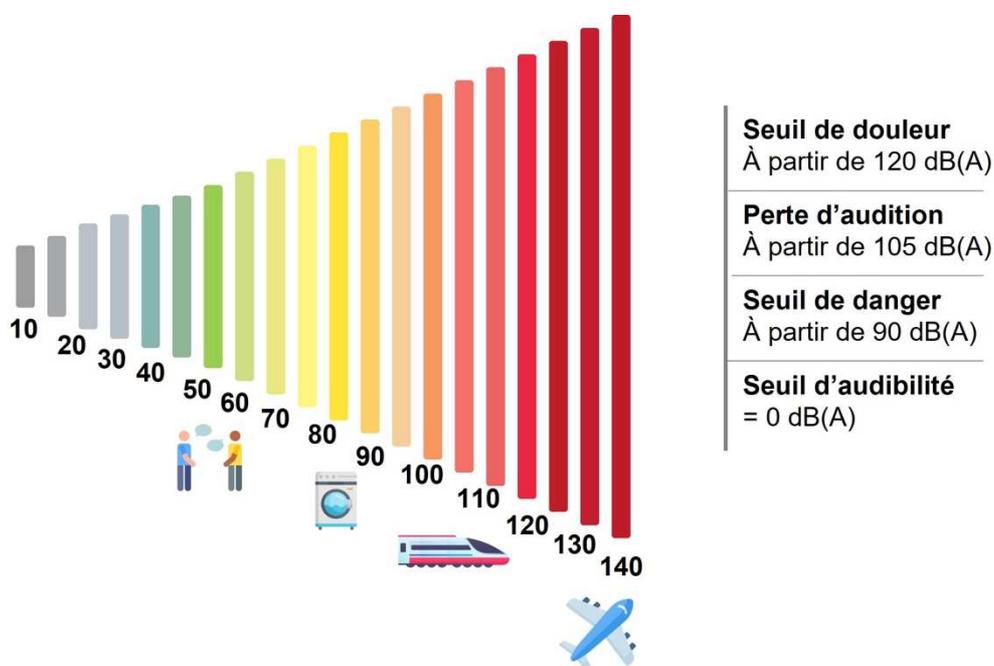
Dans les milieux environnants tels que l'air, l'eau ou le sol, la mise en vibration de molécules d'air engendre une variation de pression qui se propage sous forme d'onde : c'est le son.

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 :

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

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 :

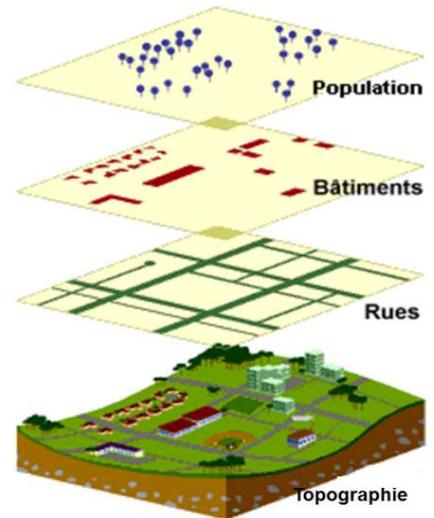
Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	L_{den}			L_{night}		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

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

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.

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
Autoroute non concédée	A30
Autoroute non concédée	A31
Autoroute non concédée	A320
Route nationale	N33
Route nationale	N4
Route nationale	N431
Route nationale	N52
Route nationale	N61
Route départementale	D1
Route départementale	D10
Route départementale	D103H
Route départementale	D11
Route départementale	D112E
Route départementale	D112F
Route départementale	D113A
Route départementale	D13
Route départementale	D13A
Route départementale	D14
Route départementale	D14A
Route départementale	D14B
Route départementale	D15
Route départementale	D152A
Route départementale	D153A
Route départementale	D153B
Route départementale	D153D
Route départementale	D153F

Route départementale	D153G
Route départementale	D153Z
Route départementale	D157A
Route départementale	D157B
Route départementale	D157C
Route départementale	D16
Route départementale	D16A
Route départementale	D16C
Route départementale	D18
Route départementale	D181
Route départementale	D181A
Route départementale	D1C
Route départementale	D1D
Route départementale	D2
Route départementale	D20
Route départementale	D26
Route départementale	D26D
Route départementale	D27
Route départementale	D30
Route départementale	D31
Route départementale	D31BIS
Route départementale	D31C
Route départementale	D31E
Route départementale	D33
Route départementale	D33B
Route départementale	D43
Route départementale	D43C
Route départementale	D44
Route départementale	D45
Route départementale	D47
Route départementale	D5
Route départementale	D50
Route départementale	D51
Route départementale	D52
Route départementale	D55

Route départementale	D55BIS
Route départementale	D56
Route départementale	D57
Route départementale	D57A
Route départementale	D58
Route départementale	D59
Route départementale	D5B
Route départementale	D5C
Route départementale	D6
Route départementale	D60
Route départementale	D603
Route départementale	D604
Route départementale	D61
Route départementale	D616
Route départementale	D633
Route départementale	D643
Route départementale	D652
Route départementale	D653
Route départementale	D654
Route départementale	D656
Route départementale	D657
Route départementale	D661
Route départementale	D662
Route départementale	D674
Route départementale	D69
Route départementale	D69A
Route départementale	D6A
Route départementale	D7
Route départementale	D71
Route départementale	D73
Route départementale	D8
Route départementale	D80
Route départementale	D855
Route départementale	D9
Route départementale	D906

Route départementale	D910
Route départementale	D910A
Route départementale	D913
Route départementale	D918
Route départementale	D919
Route départementale	D952
Route départementale	D953
Route départementale	D953A
Route départementale	D954
Route départementale	D955
Route départementale	D96
Route départementale	D96H
Route départementale	D974
Route départementale	D999
Route départementale	D9A
Voie communale	C_Creutzwald
Voie communale	C_Forbach
Voie communale	C_Hagondange
Voie communale	C_Marly
Voie communale	C_Metz
Voie communale	C_Montigny-lès-Metz
Voie communale	C_Moulins-lès-Metz
Voie communale	C_Saint-Avoid
Voie communale	C_Sarrebourg
Voie communale	C_Sarreguemines
Voie communale	C_Thionville
Voie communale	C_Woippy
Voie communale	F_D16

5.1.2 Infrastructures ferroviaires

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Voie ferrée conventionnelle	140000
Voie ferrée conventionnelle	180000
Voie ferrée conventionnelle	191300
Voie ferrée conventionnelle	192000
Voie ferrée conventionnelle	70000
Voie ferrée conventionnelle	89000
Voie ferrée conventionnelle	JUM001
Voie ferrée conventionnelle	JUM044
Voie ferrée conventionnelle	JUM045
Voie ferrée conventionnelle	JUM046
Voie ferrée conventionnelle	JUM093
Ligne grande vitesse (LGV)	5000

5.2 Les données d'exposition des populations

5.2.1 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
A30	5053	2060	987	525	70	2297	936	449	239	32
A31	16612	11809	4331	963	349	7551	5368	1969	438	158
A320	6159	3558	1845	603	141	2799	1617	838	274	64
C_Creutzwa ld	136	133	285	226	0	62	61	129	103	0
C_Forbach	203	84	95	279	36	92	38	43	127	16
C_Hagonda nge	253	190	307	101	32	115	86	140	46	14
C_Marly	37	5	14	0	0	17	2	6	0	0
C_Metz	4796	3269	2451	2020	106	2180	1486	1114	918	48
C_Montigny- lès-Metz	451	417	923	641	2	205	189	419	291	1
C_Moulines- lès-Metz	84	147	248	2	0	38	67	113	1	0
C_Saint- Avold	569	531	479	172	0	258	241	218	78	0
C_Sarrebou rg	271	355	350	14	0	123	161	159	7	0
C_Sarregue mines	359	414	364	487	6	163	188	166	221	3
C_Thionville	2797	2838	1781	693	0	1271	1290	809	315	0
C_Woippy	415	183	155	48	4	189	83	70	22	2
D1	2200	1084	445	80	4	1000	493	202	36	2
D10	212	180	191	122	0	96	82	87	55	0
D103H	210	248	239	13	0	95	113	109	6	0
D11	142	65	1	0	0	64	29	0	0	0
D112E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112F	297	94	4	0	0	135	43	2	0	0
D113A	810	357	121	0	0	368	162	55	0	0
D13	1258	608	528	518	94	572	277	240	236	43
D13A	35	13	11	0	0	16	6	5	0	0
D14	636	294	163	58	0	289	134	74	26	0
D14A	181	132	82	33	0	82	60	37	15	0
D14B	471	243	212	208	8	214	111	96	95	4
D15	218	189	263	216	0	100	86	119	98	0
D152A	10	7	0	0	0	5	3	0	0	0
D153A	203	15	12	0	0	92	7	5	0	0
D153B	395	147	0	0	0	179	67	0	0	0
D153D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153G	8	2	0	0	0	3	1	0	0	0
D153Z	11	0	0	0	0	5	0	0	0	0
D157A	192	200	702	210	0	87	91	319	96	0
D157B	291	213	142	38	0	132	97	64	17	0
D157C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16	155	149	194	451	14	70	68	88	205	6
D16A	164	99	117	105	0	74	45	53	48	0
D16C	92	8	0	0	0	42	4	0	0	0
D18	348	322	431	65	0	158	146	196	30	0

D181	89	16	4	1	0	40	7	2	0	0
D181A	12	0	0	0	0	5	0	0	0	0
D1C	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D1D	29	35	29	28	0	13	16	13	13	0
D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	293	329	508	502	0	133	150	231	228	0
D26D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D27	22	8	0	0	0	10	4	0	0	0
D30	84	0	0	0	0	38	0	0	0	0
D31	219	148	107	32	0	99	67	49	14	0
D31BIS	101	15	2	0	0	46	7	1	0	0
D31C	7	3	0	0	0	3	1	0	0	0
D31E	59	49	6	1	0	27	22	3	0	0
D33	408	209	220	315	0	186	95	100	143	0
D33B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43C	30	17	17	0	0	14	8	8	0	0
D44	48	63	69	6	0	22	28	31	3	0
D45	32	9	13	13	0	15	4	6	6	0
D47	1214	642	382	121	20	552	292	174	55	9
D5	448	262	487	807	0	204	119	221	367	0
D50	354	582	343	6	0	161	264	156	3	0
D51	6	1	0	0	0	3	1	0	0	0
D52	356	180	129	128	2	162	82	59	58	1
D55	104	53	30	0	0	47	24	13	0	0
D55BIS	56	27	4	0	0	25	12	2	0	0
D56	15	3	0	0	0	7	1	0	0	0
D57	104	37	2	0	0	47	17	1	0	0
D57A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D58	250	157	154	71	3	114	72	70	32	1
D59	59	48	34	50	16	27	22	16	23	7
D5B	3	0	0	5	0	1	0	0	2	0
D5C	365	212	88	62	8	166	96	40	28	4
D6	353	323	196	186	3	161	147	89	85	2
D60	96	9	1	1	0	44	4	0	0	0
D603	4671	2721	3384	1602	187	2123	1237	1538	728	85
D604	247	276	327	34	0	112	126	149	15	0
D61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D616	596	232	126	8	0	271	105	57	4	0
D633	312	121	142	39	0	142	55	64	18	0
D643	137	264	387	87	0	62	120	176	40	0
D652	125	69	60	11	0	57	31	27	5	0
D653	1090	595	672	318	62	496	270	306	145	28
D654	748	344	349	201	5	340	156	158	92	2
D656	34	36	56	17	5	15	16	25	8	2
D657	45	56	71	23	0	20	25	32	10	0
D661	372	312	292	52	0	169	142	133	24	0
D662	687	290	268	272	8	312	132	122	124	4
D674	194	301	169	39	1	88	137	77	18	0
D69	11	2	0	0	0	5	1	0	0	0
D69A	74	150	40	1	0	34	68	18	1	0
D6A	5	3	0	0	0	2	2	0	0	0
D7	356	238	315	97	0	162	108	143	44	0
D71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D73	125	111	127	23	0	57	51	58	10	0
D8	559	266	184	37	0	254	121	84	17	0
D80	15	3	0	0	0	7	1	0	0	0
D855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9	835	575	233	141	43	380	261	106	64	19
D906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D910	281	257	226	22	0	128	117	103	10	0
D910A	152	80	4	0	0	69	36	2	0	0
D913	772	779	943	206	1	351	354	429	93	0
D918	125	34	23	1	0	57	15	10	1	0
D919	2	3	1	4	0	1	1	0	2	0
D952	707	619	714	511	22	321	281	325	232	10
D953	2224	1853	1972	768	0	1011	842	897	349	0
D953A	297	353	558	469	0	135	161	253	213	0
D954	67	72	32	6	3	30	33	14	3	1
D955	699	739	774	240	0	318	336	352	109	0
D96	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D96H	231	178	131	20	0	105	81	60	9	0
D974	9	2	0	0	0	4	1	0	0	0
D999	332	120	0	0	0	151	54	0	0	0
D9A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F_D16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N33	103	8	0	1	0	47	4	0	0	0
N4	452	126	28	19	0	206	57	13	8	0
N431	802	163	19	8	0	364	74	9	4	0
N52	1711	903	280	86	6	778	411	127	39	3
N61	95	13	4	0	0	43	6	2	0	0
N61A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	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
A30	4	1	1	0	0	17	10	5	4	0
A31	8	5	0	0	2	43	55	21	12	15
A320	1	5	0	2	0	15	19	6	6	0
C_Creutzwald	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0
C_Forbach	4	0	0	2	0	5	0	0	2	0
C_Hagondange	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Marly	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Metz	7	2	5	0	0	23	28	20	0	0
C_Montigny-lès-Metz	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0
C_Moulins-lès-Metz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Avold	1	0	1	0	0	19	1	6	0	0
C_Sarrebourg	3	0	1	0	0	7	5	4	0	0
C_Sarreguemines	1	0	1	0	0	11	4	7	3	0
C_Thionville	1	22	1	0	0	19	40	10	0	0
C_Woippy	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
D1	2	0	0	0	0	15	7	4	0	0
D10	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0
D103H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112E	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D112F	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D113A	4	0	4	0	0	4	2	4	0	0
D13	0	2	0	2	0	2	3	1	3	0
D13A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D14B	1	1	0	0	0	2	3	1	0	0
D15	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
D152A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153A	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
D153B	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D153D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D157A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D157B	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0
D157C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16	0	1	0	0	0	2	2	2	2	0
D16A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D18	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D181	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0
D181A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

D26D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D31	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D31BIS	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D31C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D31E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D33	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D33B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43C	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
D44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D47	2	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0
D5	1	0	0	0	0	12	5	5	5	0	0
D50	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D52	1	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0
D55	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
D55BIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D57A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D58	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D5B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D5C	4	0	4	0	0	5	0	5	0	0	0
D6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D603	7	4	1	0	0	24	25	12	2	0	0
D604	0	0	0	0	0	5	6	1	0	0	0
D61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D633	2	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0
D643	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D653	0	0	0	0	0	7	1	1	0	0	0
D654	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
D656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D657	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
D661	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
D662	2	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0
D674	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D69A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D7	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D73	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D8	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
D80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9	1	0	0	0	0	1	4	0	3	0	0
D906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D910	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0
D910A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D913	1	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0
D918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D952	0	2	0	2	0	1	2	0	0	0	0
D953	1	3	0	0	0	6	4	2	0	0	0

D953A	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D955	3	0	1	0	0	13	6	4	0	0
D96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D96H	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0
D974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D999	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D9A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F_D16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
N431	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0
N52	0	0	0	0	0	10	0	3	0	0
N61	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			
A30	843	383	1	6
A31	2329	1059	2	42
A320	1303	592	2	7
C_Creutzwald	381	173	1	0
C_Forbach	362	165	2	2
C_Hagondange	224	102	0	0
C_Marly	2	1	0	0
C_Metz	3162	1437	2	10
C_Montigny-lès-Metz	1225	557	0	0
C_Moulins-lès-Metz	42	19	0	0
C_Saint-Avold	318	145	0	1
C_Sarrebourog	97	44	0	0
C_Sarreguemines	651	296	1	10
C_Thionville	1127	512	0	4
C_Woippy	81	37	0	0
D1	206	94	0	1
D10	194	88	0	0
D103H	94	43	0	0
D11	0	0	0	0
D112E	0	0	0	0
D112F	0	0	0	0
D113A	24	11	4	4
D13	841	382	2	3
D13A	0	0	0	0
D14	97	44	0	0
D14A	64	29	0	0
D14B	333	151	0	1
D15	348	158	0	0
D152A	0	0	0	0
D153A	9	4	0	0
D153B	0	0	0	0
D153D	0	0	0	0
D153F	0	0	0	0
D153G	0	0	0	0
D153Z	0	0	0	0
D157A	498	226	0	0
D157B	76	35	0	3
D157C	0	0	0	0
D16	576	262	0	2
D16A	137	62	0	0
D16C	0	0	0	0
D18	191	87	0	0
D181	2	1	0	0
D181A	0	0	0	0
D1C	0	0	0	0
D1D	45	21	0	0
D2	0	0	0	0
D20	0	0	0	0
D26	727	330	1	0
D26D	0	0	0	0
D27	0	0	0	0
D30	0	0	0	0
D31	68	31	0	0
D31BIS	0	0	0	0
D31C	0	0	0	0

D31E	1	0	0	0
D33	387	176	0	0
D33B	0	0	0	0
D43	0	0	0	0
D43C	4	2	0	0
D44	17	8	0	0
D45	17	8	0	0
D47	226	103	0	0
D5	1078	490	0	8
D50	72	33	0	0
D51	0	0	0	0
D52	167	76	0	0
D55	15	7	0	0
D55BIS	0	0	0	0
D56	0	0	0	0
D57	0	0	0	0
D57A	0	0	0	0
D58	115	52	0	0
D59	75	34	0	0
D5B	5	2	0	0
D5C	79	36	4	5
D6	263	119	0	0
D60	1	0	0	0
D603	3273	1488	1	10
D604	126	57	0	1
D61	0	0	0	0
D616	58	26	0	0
D633	94	43	1	1
D643	241	110	0	0
D652	33	15	0	0
D653	619	281	0	0
D654	373	169	1	0
D656	42	19	0	0
D657	33	15	0	0
D661	114	52	0	0
D662	376	171	0	0
D674	93	42	0	0
D69	0	0	0	0
D69A	9	4	0	0
D6A	0	0	0	0
D7	190	86	0	0
D71	0	0	0	0
D73	44	20	0	0
D8	108	49	0	0
D80	0	0	0	0
D855	0	0	0	0
D9	270	123	0	3
D906	0	0	0	0
D910	75	34	0	0
D910A	0	0	0	0
D913	594	270	0	0
D918	11	5	0	0
D919	4	2	0	0
D952	842	383	2	0
D953	1573	715	0	2
D953A	697	317	0	0
D954	21	10	0	0
D955	567	258	0	0
D96	0	0	0	0
D96H	47	21	0	0
D974	0	0	0	0

D999	0	0	0	0
D9A	0	0	0	0
F_D16	0	0	0	0
N33	1	0	0	0
N4	33	15	0	0
N431	12	5	0	0
N52	169	77	0	0
N61	1	0	0	0

Voie	Surface exposée selon L _{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
A30	18.81	5.45	1.82
A31	75.38	29.41	8.27
A320	11.34	3.86	1.16
C_Creutzwald	0.23	0.08	0.0
C_Forbach	0.23	0.09	0.01
C_Hagondange	0.19	0.07	0.01
C_Marly	0.07	0.02	0.0
C_Metz	3.73	1.27	0.05
C_Montigny-lès-Metz	0.29	0.14	0.0
C_Moulins-lès-Metz	0.06	0.03	0.0
C_Saint-Avold	0.67	0.23	0.0
C_Sarrebourg	0.38	0.14	0.0
C_Sarreguemines	0.43	0.16	0.0
C_Thionville	1.86	0.61	0.02
C_Woippy	0.29	0.09	0.0
D1	9.78	2.75	0.42
D10	0.19	0.06	0.0
D103H	0.14	0.04	0.0
D11	0.35	0.06	0.01
D112E	0.1	0.03	0.01
D112F	1.71	0.49	0.06
D113A	0.69	0.18	0.01
D13	2.64	0.84	0.22
D13A	0.07	0.02	0.0
D14	3.98	1.33	0.39
D14A	0.98	0.29	0.02
D14B	1.31	0.4	0.07
D15	1.44	0.44	0.04
D152A	0.01	0.0	0.0
D153A	0.17	0.04	0.0
D153B	1.0	0.21	0.02
D153D	0.01	0.0	0.0
D153F	0.0	0.0	0.0
D153G	0.0	0.0	0.0
D153Z	0.25	0.06	0.01
D157A	0.32	0.11	0.0
D157B	0.65	0.16	0.02
D157C	0.04	0.01	0.0
D16	2.13	0.66	0.17
D16A	0.13	0.05	0.0
D16C	0.07	0.02	0.0
D18	0.66	0.18	0.0
D181	2.24	0.7	0.17
D181A	0.63	0.18	0.03
D1C	0.01	0.0	0.0
D1D	0.08	0.03	0.0
D2	0.02	0.0	0.0
D20	0.01	0.0	0.0
D26	1.35	0.39	0.0
D26D	0.01	0.0	0.0
D27	0.0	0.0	0.0
D30	0.02	0.0	0.0
D31	0.36	0.1	0.0
D31BIS	4.37	1.32	0.41

D31C	0.12	0.03	0.0
D31E	0.28	0.07	0.0
D33	1.26	0.33	0.01
D33B	0.01	0.0	0.0
D43	0.02	0.0	0.0
D43C	0.25	0.06	0.0
D44	0.54	0.19	0.02
D45	0.45	0.1	0.01
D47	1.21	0.35	0.04
D5	0.29	0.13	0.0
D50	0.1	0.04	0.0
D51	0.02	0.0	0.0
D52	2.0	0.38	0.05
D55	0.46	0.13	0.04
D55BIS	0.11	0.03	0.0
D56	0.01	0.0	0.0
D57	0.29	0.09	0.01
D57A	0.0	0.0	0.0
D58	0.4	0.11	0.0
D59	0.14	0.05	0.0
D5B	0.86	0.18	0.0
D5C	0.49	0.14	0.0
D6	1.47	0.27	0.01
D60	0.97	0.19	0.04
D603	11.79	3.74	0.66
D604	1.04	0.29	0.0
D61	0.01	0.0	0.0
D616	1.7	0.43	0.12
D633	0.77	0.24	0.04
D643	0.5	0.16	0.0
D652	1.55	0.4	0.03
D653	4.97	1.51	0.29
D654	7.53	2.17	0.58
D656	0.67	0.18	0.01
D657	1.03	0.29	0.01
D661	1.84	0.5	0.05
D662	3.86	1.19	0.26
D674	1.26	0.4	0.02
D69	0.03	0.01	0.0
D69A	0.03	0.01	0.0
D6A	0.02	0.0	0.0
D7	0.16	0.06	0.0
D71	0.0	0.0	0.0
D73	0.72	0.2	0.01
D8	0.55	0.12	0.02
D80	0.15	0.04	0.0
D855	0.02	0.0	0.0
D9	2.04	0.49	0.1
D906	0.81	0.23	0.07
D910	2.53	0.78	0.21
D910A	0.94	0.29	0.08
D913	1.66	0.55	0.04
D918	1.56	0.47	0.07
D919	0.12	0.03	0.0
D952	1.82	0.57	0.03
D953	5.2	1.27	0.05
D953A	0.57	0.19	0.01
D954	1.23	0.38	0.06
D955	5.54	1.72	0.39
D96	0.0	0.0	0.0
D96H	0.11	0.04	0.0

D974	0.01	0.0	0.0
D999	0.36	0.1	0.0
D9A	0.0	0.0	0.0
F_D16	0.0	0.0	0.0
N33	3.05	0.79	0.23
N4	15.06	4.56	1.55
N431	7.29	2.11	0.78
N52	3.83	1.05	0.34
N61	4.72	1.55	0.53

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
A30	2548	1254	655	71	26	1158	570	298	32	12
A31	14403	6583	1679	373	175	6547	2992	763	169	79
A320	4476	2389	1016	170	38	2034	1086	462	77	17
C_Creutzwald	139	289	211	0	0	63	131	96	0	0
C_Forbach	86	104	261	33	0	39	47	119	15	0
C_Hagondange	190	303	102	28	0	86	138	46	13	0
C_Marly	6	12	0	0	0	3	6	0	0	0
C_Metz	3251	2507	1735	78	0	1478	1139	789	36	0
C_Montigny-lès-Metz	408	1041	509	0	0	186	473	231	0	0
C_Moulins-lès-Metz	165	232	2	0	0	75	105	1	0	0
C_Saint-Avoid	560	455	131	0	0	254	207	60	0	0
C_Sarrebourg	374	300	7	0	0	170	136	3	0	0
C_Sarregrèves	406	379	466	6	0	184	172	212	3	0
C_Thionville	2750	1732	589	0	0	1250	787	268	0	0
C_Woippy	168	151	48	4	0	77	69	22	2	0
D1	1203	497	93	5	0	547	226	42	2	0
D10	187	187	125	0	0	85	85	57	0	0
D103H	236	248	16	0	0	107	113	7	0	0
D11	65	1	0	0	0	29	0	0	0	0
D112E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112F	97	4	0	0	0	44	2	0	0	0
D113A	358	128	0	0	0	163	58	0	0	0
D13	612	522	558	112	8	278	237	253	51	4
D13A	13	11	0	0	0	6	5	0	0	0
D14	294	172	58	0	0	134	78	26	0	0
D14A	133	78	39	0	0	60	35	18	0	0
D14B	260	195	140	106	0	118	89	64	48	0
D15	186	260	228	0	0	85	118	104	0	0
D152A	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D153A	14	13	0	0	0	6	6	0	0	0
D153B	190	0	0	0	0	86	0	0	0	0
D153D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153G	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D153Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D157A	182	709	228	0	0	83	322	103	0	0
D157B	205	166	43	0	0	93	76	19	0	0
D157C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16	152	177	459	25	0	69	81	209	11	0
D16A	101	111	110	0	0	46	51	50	0	0
D16C	10	0	0	0	0	5	0	0	0	0
D18	309	424	104	0	0	141	193	47	0	0
D181	23	3	2	0	0	11	1	1	0	0
D181A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1D	23	22	38	0	0	10	10	17	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D26	318	493	534	0	0	144	224	243	0	0
D26D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D27	8	0	0	0	0	4	0	0	0	0
D30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D31	139	112	36	0	0	63	51	16	0	0
D31BIS	15	3	0	0	0	7	1	0	0	0
D31C	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D31E	35	8	1	0	0	16	3	0	0	0
D33	215	215	327	0	0	98	98	148	0	0
D33B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43C	17	21	0	0	0	8	10	0	0	0
D44	61	72	6	0	0	28	33	3	0	0
D45	10	14	14	0	0	4	6	6	0	0
D47	656	439	112	36	0	298	200	51	16	0
D5	266	492	820	4	0	121	224	373	2	0
D50	567	352	8	0	0	258	160	4	0	0
D51	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D52	179	135	132	2	0	81	61	60	1	0
D55	56	30	1	0	0	25	14	0	0	0
D55BIS	27	5	0	0	0	12	2	0	0	0
D56	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D57	40	5	0	0	0	18	2	0	0	0
D57A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D58	168	157	73	4	0	76	71	33	2	0
D59	48	33	50	17	0	22	15	23	8	0
D5B	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0
D5C	224	98	61	11	0	102	44	28	5	0
D6	321	203	190	3	0	146	92	86	2	0
D60	11	1	1	0	0	5	0	0	0	0
D603	2804	3370	1734	181	14	1274	1532	788	82	7
D604	286	348	46	0	0	130	158	21	0	0
D61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D616	255	130	10	0	0	116	59	5	0	0
D633	129	137	51	0	0	59	62	23	0	0
D643	262	385	82	0	0	119	175	37	0	0
D652	56	76	12	0	0	25	34	5	0	0
D653	597	679	318	84	0	271	308	144	38	0
D654	362	347	224	5	0	164	158	102	2	0
D656	34	50	25	5	0	15	23	12	2	0
D657	53	77	22	0	0	24	35	10	0	0
D661	317	302	63	0	0	144	137	29	0	0
D662	306	268	245	53	0	139	122	111	24	0
D674	313	177	51	0	1	142	81	23	0	0
D69	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D69A	149	41	1	0	0	68	19	1	0	0
D6A	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D7	242	316	102	0	0	110	143	46	0	0
D71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D73	104	138	26	0	0	47	63	12	0	0
D8	277	197	46	0	0	126	90	21	0	0
D80	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9	591	238	148	43	0	269	108	67	20	0
D906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D910	257	237	23	0	0	117	108	11	0	0
D910A	98	4	0	0	0	44	2	0	0	0
D913	777	980	224	1	0	353	445	102	0	0
D918	40	23	1	0	0	18	11	1	0	0
D919	2	2	4	0	0	1	1	2	0	0
D952	626	700	541	32	0	284	318	246	14	0

D953	1808	1929	928	2	0	822	877	422	1	0
D953A	341	524	533	0	0	155	238	242	0	0
D954	69	41	7	6	0	31	19	3	3	0
D955	745	775	271	0	0	339	352	123	0	0
D96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D96H	175	139	20	0	0	79	63	9	0	0
D974	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D999	126	1	0	0	0	57	0	0	0	0
D9A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F_D16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N33	26	0	1	0	0	12	0	0	0	0
N4	183	42	24	1	0	83	19	11	1	0
N431	233	37	1	0	0	106	17	0	0	0
N52	987	301	97	6	0	449	137	44	3	0
N61	22	5	0	0	0	10	2	0	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
A30	1	4	1	1	0	27	17	10	5	4
A31	8	8	5	0	2	75	43	55	21	27
A320	12	1	5	0	2	23	15	19	6	6
C_Creutzwald	2	1	2	1	0	1	0	1	0	0
C_Forbach	0	4	0	0	2	3	5	0	0	2
C_Hagondange	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C_Marly	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Metz	4	7	2	5	0	54	23	28	20	0
C_Montigny-lès-Metz	3	0	3	0	0	5	0	4	0	0
C_Moulins-lès-Metz	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C_Saint-Avold	1	1	0	1	0	4	19	1	6	0
C_Sarrebouurg	0	3	0	1	0	8	7	5	4	0
C_Sarreguemines	3	1	0	1	0	3	11	4	7	3
C_Thionville	23	1	22	1	0	50	19	40	10	0
C_Woippy	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0
D1	3	2	0	0	0	20	15	7	4	0
D10	0	0	0	0	0	2	2	1	2	0
D103H	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112E	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D112F	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D113A	0	4	0	4	0	2	4	2	4	0
D13	0	0	2	0	2	2	2	3	1	3
D13A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0
D14A	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D14B	1	1	1	0	0	4	2	3	1	0
D15	0	0	0	0	0	5	1	2	0	0
D152A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153A	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
D153B	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0
D153D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D153Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D157A	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0
D157B	0	0	0	0	0	2	3	0	3	0
D157C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16	2	0	1	0	0	0	2	2	2	2
D16A	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D16C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D18	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
D181	0	0	0	0	0	9	9	0	1	0
D181A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1C	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D1D	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
D26D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D31	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D31BIS	0	0	0	0	0	7	0	3	0	0	0
D31C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D31E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D33	0	1	0	0	0	4	0	1	0	0	0
D33B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D43C	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0
D44	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D45	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D47	3	2	0	1	0	5	3	0	1	0	0
D5	0	1	0	0	0	5	12	5	5	5	5
D50	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
D51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D52	0	1	0	1	0	4	7	0	0	0	0
D55	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D55BIS	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D57A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D58	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D59	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D5B	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
D5C	0	4	0	4	0	1	5	0	5	0	0
D6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D603	7	7	4	1	0	37	24	25	12	2	0
D604	0	0	0	0	0	5	5	6	1	0	0
D61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D616	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
D633	0	2	0	1	0	1	2	0	1	0	0
D643	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0
D652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D653	1	0	0	0	0	2	7	1	1	0	0
D654	0	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0
D656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D657	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D661	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0
D662	1	2	0	0	0	6	8	0	1	0	0
D674	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D69A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D7	1	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0
D71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D73	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0
D8	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
D80	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9	0	1	0	0	0	3	1	4	0	3	0
D906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D910	1	0	1	0	0	6	0	6	0	0	0
D910A	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
D913	0	1	0	1	0	5	1	3	0	0	0
D918	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D952	0	0	2	0	2	5	1	2	0	0	0
D953	3	1	3	0	0	12	6	4	2	0	0
D953A	1	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0

D954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D955	8	3	0	1	0	16	13	6	4	0
D96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D96H	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0
D974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D999	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0
D9A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F_D16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
N431	2	0	0	0	0	11	7	2	0	0
N52	0	0	0	0	0	4	10	0	3	0
N61	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			
A30	442	201	1	16
A31	1251	569	5	71
A320	651	296	5	27
C_Creutzwald	65	30	3	1
C_Forbach	223	102	2	2
C_Hagondange	84	38	0	0
C_Marly	0	0	0	0
C_Metz	478	217	6	32
C_Montigny-lès-Metz	45	21	3	4
C_Moulins-lès-Metz	0	0	0	0
C_Saint-Avold	23	11	1	7
C_Sarrebourg	0	0	1	5
C_Sarreguemines	247	112	1	14
C_Thionville	31	14	23	48
C_Woippy	15	7	0	1
D1	37	17	0	5
D10	0	0	0	2
D103H	0	0	0	0
D11	0	0	0	0
D112E	0	0	0	0
D112F	0	0	0	0
D113A	0	0	4	6
D13	436	198	4	5
D13A	0	0	0	0
D14	31	14	0	0
D14A	3	1	0	0
D14B	151	69	1	2
D15	19	9	0	2
D152A	0	0	0	0
D153A	0	0	1	0
D153B	0	0	0	0
D153D	0	0	0	0
D153F	0	0	0	0
D153G	0	0	0	0
D153Z	0	0	0	0
D157A	39	18	0	0
D157B	4	2	0	3
D157C	0	0	0	0
D16	328	149	1	4
D16A	75	34	0	0
D16C	0	0	0	0
D18	27	12	0	0
D181	0	0	0	1
D181A	0	0	0	0
D1C	0	0	0	0
D1D	17	8	0	0
D2	0	0	0	0
D20	0	0	0	0
D26	181	82	1	0
D26D	0	0	0	0
D27	0	0	0	0
D30	0	0	0	0
D31	6	3	0	0
D31BIS	0	0	0	0
D31C	0	0	0	0
D31E	0	0	0	0

D33	88	40	0	0
D33B	0	0	0	0
D43	0	0	0	0
D43C	0	0	0	1
D44	0	0	0	0
D45	4	2	0	0
D47	98	45	1	1
D5	550	250	0	15
D50	0	0	0	0
D51	0	0	0	0
D52	70	32	1	0
D55	0	0	0	1
D55BIS	0	0	0	0
D56	0	0	0	0
D57	0	0	0	0
D57A	0	0	0	0
D58	45	21	0	0
D59	30	14	0	0
D5B	5	2	0	0
D5C	59	27	4	5
D6	101	46	0	0
D60	0	0	0	0
D603	890	405	2	25
D604	8	4	0	1
D61	0	0	0	0
D616	0	0	0	0
D633	21	10	1	1
D643	3	2	1	1
D652	2	1	0	0
D653	248	113	0	1
D654	104	47	2	1
D656	7	3	0	0
D657	1	1	0	1
D661	20	9	0	2
D662	173	78	0	1
D674	26	12	0	0
D69	0	0	0	0
D69A	1	0	0	0
D6A	0	0	0	0
D7	2	1	1	3
D71	0	0	0	0
D73	3	1	0	0
D8	21	9	1	0
D80	0	0	0	0
D855	0	0	0	0
D9	99	45	0	3
D906	0	0	0	0
D910	3	1	1	6
D910A	0	0	0	0
D913	31	14	1	2
D918	0	0	0	0
D919	2	1	0	0
D952	283	129	2	2
D953	287	130	3	5
D953A	43	19	0	0
D954	12	6	0	0
D955	65	30	1	5
D96	0	0	0	0
D96H	5	2	0	6
D974	0	0	0	0
D999	0	0	0	0

D9A	0	0	0	0
F_D16	0	0	0	0
N33	0	0	0	0
N4	9	4	0	0
N431	0	0	0	0
N52	39	18	0	3
N61	0	0	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
A30	24	1457	307
A31	80	5748	1485
A320	35	2130	543
C_Creutzwald	2	185	50
C_Forbach	2	170	44
C_Hagondange	2	187	47
C_Marly	0	9	1
C_Metz	21	2502	543
C_Montigny-lès-Metz	4	568	150
C_Moulins-lès-Metz	0	99	26
C_Saint-Avold	4	340	77
C_Sarrebourg	2	188	42
C_Sarreguemines	4	370	98
C_Thionville	19	1525	331
C_Woippy	1	141	26
D1	9	611	110
D10	1	146	37
D103H	0	133	32
D11	0	29	3
D112E	0	0	0
D112F	0	56	5
D113A	1	196	28
D13	9	608	146
D13A	0	10	2
D14	2	193	34
D14A	0	77	17
D14B	3	227	58
D15	2	197	53
D152A	0	2	0
D153A	0	32	2
D153B	0	77	10
D153D	0	0	0
D153F	0	0	0
D153G	0	1	0
D153Z	0	1	0
D157A	1	301	85
D157B	0	122	27
D157C	0	0	0
D16	3	248	71
D16A	0	102	24
D16C	0	13	1
D18	2	228	58
D181	0	15	1
D181A	0	2	0
D1C	0	0	0
D1D	0	26	7
D2	0	0	0
D20	0	0	0
D26	4	385	108
D26D	0	0	0
D27	0	4	0
D30	0	11	0
D31	0	90	19
D31BIS	0	17	1

D31C	0	1	0
D31E	0	18	3
D33	2	246	61
D33B	0	0	0
D43	0	0	0
D43C	0	11	3
D44	0	36	9
D45	0	13	4
D47	6	412	84
D5	3	487	136
D50	1	234	56
D51	0	1	0
D52	1	152	33
D55	0	29	5
D55BIS	0	13	1
D56	0	3	0
D57	0	21	2
D57A	0	0	0
D58	1	122	30
D59	0	48	13
D5B	0	2	1
D5C	1	129	27
D6	1	212	53
D60	0	14	1
D603	30	2513	601
D604	1	172	46
D61	0	0	0
D616	2	151	24
D633	1	110	22
D643	1	188	52
D652	0	47	10
D653	8	540	126
D654	4	310	69
D656	0	32	10
D657	0	41	11
D661	2	191	45
D662	4	296	68
D674	1	132	34
D69	0	1	0
D69A	0	47	11
D6A	0	2	0
D7	1	197	47
D71	0	0	0
D73	0	74	18
D8	2	176	34
D80	0	2	0
D855	0	0	0
D9	5	330	69
D906	0	0	0
D910	1	144	33
D910A	0	35	5
D913	4	534	136
D918	0	28	4
D919	0	1	0
D952	7	552	144
D953	15	1347	332
D953A	4	391	112
D954	0	33	9
D955	3	489	123
D96	0	1	0
D96H	1	100	21

D974	0	1	0
D999	0	64	7
D9A	0	0	0
F_D16	0	0	0
N33	0	14	1
N4	1	93	14
N431	0	140	15
N52	7	478	84
N61	0	15	1

5.2.2 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
140000	4239	1494	728	204	8	1927	679	331	93	4
180000	12858	6484	3660	1938	482	5844	2947	1663	881	219
191300	832	323	201	1	0	378	147	91	1	0
192000	915	396	213	29	0	416	180	97	13	0
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	269	192	69	6	5	122	87	32	3	2
89000	3145	1806	872	596	131	1429	821	397	271	60
JUM001	208	122	68	10	0	94	55	31	5	0
JUM044	843	148	0	0	0	383	67	0	0	0
JUM045	548	258	130	188	8	249	117	59	86	4
JUM046	685	334	284	324	0	312	152	129	147	0
JUM093	96	105	113	31	7	43	48	51	14	3

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
140000	0	1	0	0	0	4	13	7	0	0
180000	5	3	0	0	0	38	28	6	4	1
191300	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0
192000	1	1	0	0	0	4	2	1	1	0
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
89000	6	1	0	0	0	8	5	2	1	1
JUM001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUM044	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUM045	0	0	0	0	0	0	5	6	0	1
JUM046	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
JUM093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Voie	Surface exposée selon L_{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
140000	15.2	3.89	0.86
180000	34.43	11.52	2.48
191300	0.96	0.3	0.0
192000	1.51	0.39	0.01
5000	1.08	0.49	0.0
70000	7.13	2.16	0.46
89000	12.4	3.59	0.8
JUM001	1.36	0.34	0.03
JUM044	0.94	0.3	0.06
JUM045	0.64	0.3	0.13
JUM046	0.33	0.21	0.03
JUM093	1.08	0.21	0.05

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			
5000	0	0	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	> 73			
140000	55	25	0	0
180000	1361	619	0	1
191300	0	0	0	0
192000	0	0	0	1
70000	9	4	0	0
89000	251	114	0	1
JUM001	3	1	0	0
JUM044	0	0	0	0
JUM045	50	23	0	1
JUM046	37	17	0	0
JUM093	23	11	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
140000	2910	1035	441	78	3	1323	471	201	35	1
180000	10703	5454	2944	1559	285	4865	2479	1338	709	130
191300	810	395	5	0	0	368	180	2	0	0
192000	717	322	156	0	0	326	147	71	0	0
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	237	149	34	6	3	108	68	16	3	1
89000	2878	1406	807	356	54	1308	639	367	162	25
JUM001	132	117	42	3	0	60	53	19	1	0
JUM044	539	58	0	0	0	245	26	0	0	0
JUM045	452	181	179	114	0	206	82	81	52	0
JUM046	599	210	326	188	0	272	96	148	85	0
JUM093	107	116	65	31	1	49	53	30	14	1

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
140000	2	0	1	0	0	15	4	13	7	0
180000	39	5	3	0	0	117	38	28	6	5
191300	2	1	0	0	0	6	0	4	0	0
192000	0	1	1	0	0	3	4	2	1	1
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
89000	6	6	1	0	0	14	8	5	2	2
JUM001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUM044	22	1	0	0	0	41	0	0	0	0
JUM045	0	0	0	0	0	0	0	5	6	1
JUM046	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0
JUM093	1	0	0	0	0	2	0	0	0	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			
5000	0	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	> 65			
140000	81	37	0	7
180000	1844	838	0	11
191300	0	0	0	0
192000	0	0	0	2
70000	10	4	0	0
89000	410	186	0	4
JUM001	3	1	0	0
JUM044	0	0	0	0
JUM045	114	52	0	7
JUM046	188	85	1	0
JUM093	32	14	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles	
	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
140000	1057	285
180000	4533	1525
191300	213	72
192000	249	77
5000	0	0
70000	89	29
89000	1188	394
JUM001	69	20
JUM044	134	32
JUM045	214	70
JUM046	322	107
JUM093	72	26

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 057.

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