

RAPPORT D'ETUDE

Janvier 2023

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 051 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 051 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	03/01/2023	

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 reporting 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 :

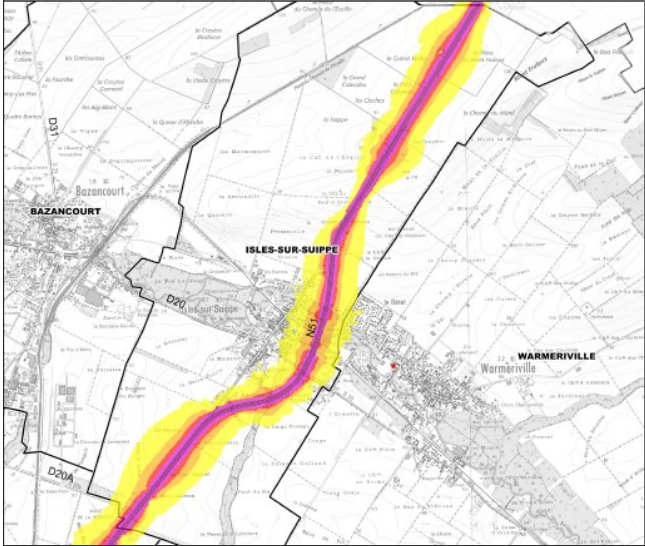
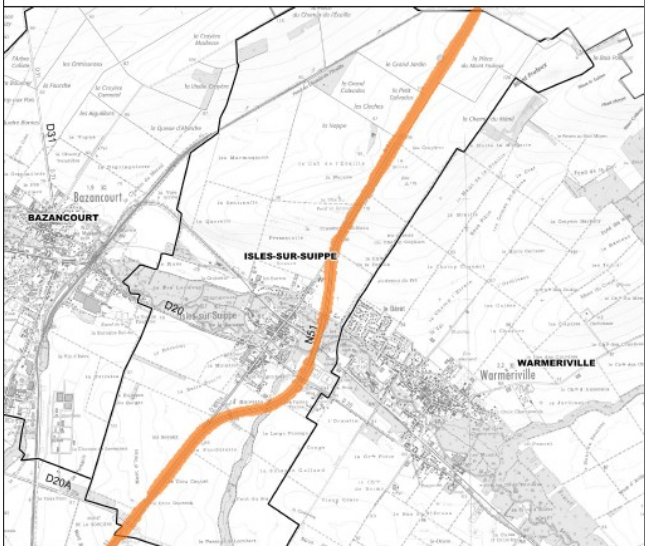
- Les cartes de type A sont rapportées à la Commission Européenne ;

- 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 :

<p>CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES (4^{ème} échéance) Réseau routier hors autoroutes concédées - Carte de type A - Indicateur Lden</p> 	<p>La représentation des cartes de bruit stratégiques est encadrée par la norme française NF S 31-130.</p>
<p>CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES (4^{ème} échéance) Réseau routier hors autoroutes concédées - Carte de type C - Indicateur Lden</p> 	<p>Dans la partie supérieure gauche, une carte de bruit stratégique de type A.</p> <p>Dans la partie inférieure gauche, une carte de bruit stratégique de type C.</p>

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

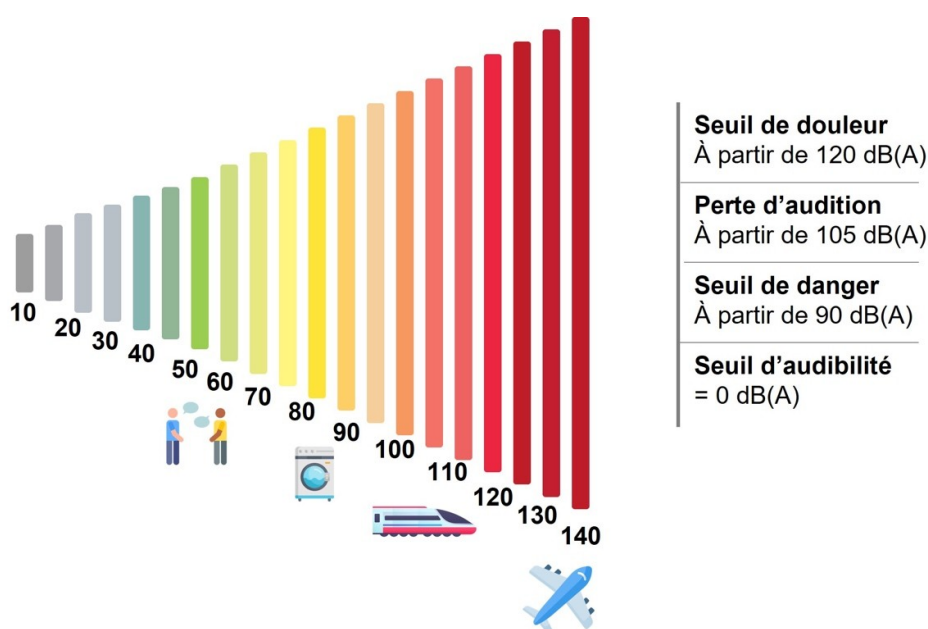
Dans les milieux environnants tels que l'air, l'eau ou le sol, la mise en vibration de molécules d'air engendre une variation de pression qui se propage sous forme d'onde : c'est le son.

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 :

$$L_{den} = 10 * \log)$$

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 :

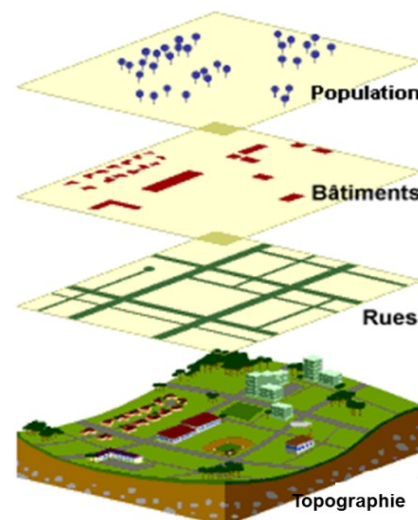
Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	L_{den}			L_{night}		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

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	Gestionnaire
Route nationale	N44	Direction Interdépartementale des Routes Est
Route nationale	N4	Direction Interdépartementale des Routes Est
Autoroute non concédée	A34	Direction Interdépartementale des Routes Nord
Route nationale	N51	Direction Interdépartementale des Routes Nord
Route nationale	N244	Direction Interdépartementale des Routes Nord
Route nationale	N31	Direction Interdépartementale des Routes Nord
Voie communale	D944T	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Pont de Laon	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd du Val de Vesle	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Bétheny	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Pasteur	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue Paul Vaillant Couturier	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Reims	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Tinqueux	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue de Champagne	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Diancourt	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Pont de Vesle	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Lundy	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue de Laon	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Pommery	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Rue du Docteur Lemoine	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue du Président Wilson	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Route de Wltry	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Courcy	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue du Général Bonaparte	Communauté Urbaine du Grand Reims

Voie communale	Rue Emile Zola	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Albert 1er	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Victor Hugo	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Saint-Brice-Courcelles	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue d'Epernay	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Rue de Neufchatel	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Ormes	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue Paul Marchandeu	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue Sarah Bernhardt	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Boulevard des Tondeurs	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue Georges Pompidou	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue Henri Farman	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Cormontreuil	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue Jean Jaurès	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Henri Vasnier	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue du Général de Gaulle	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue François Mauriac	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Avenue du 29 août 1944	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd Dauphinot	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Saint-Léonard	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Bd du Président Wilson	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	Route de Soissons	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	D944E9	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	D944E15	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	D944E10	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	D944E8	Communauté Urbaine du Grand Reims
Voie communale	C_Châlons-en-Champagne	Ville de Châlons-en-Champagne
Route départementale	D8W	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D977	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D951E1	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D982E1	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D275	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D951E4	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D3	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D951	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D151E1	Conseil départemental de la Marne

Route départementale	D944G	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D944E16	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D944	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D151	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D3E2	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D2	Conseil départemental de la Marne
Route départementale	D966	Conseil départemental de la Marne

5.1.2 Infrastructures ferroviaires

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Voie ferrée conventionnelle	205000
Voie ferrée conventionnelle	70000
Voie ferrée conventionnelle	74000
Ligne grande vitesse (LGV)	5000
Ligne grande vitesse (LGV)	5315
Ligne grande vitesse (LGV)	JUM015
Ligne grande vitesse (LGV)	JUM072

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
A34	270	38	4	2	0	135	19	2	1	0
Avenue François Mauriac	21	14	1	0	0	11	7	0	0	0
Avenue Georges Pompidou	172	142	50	4	0	86	71	25	2	0
Avenue Henri Farman	127	161	156	76	0	64	81	78	38	0
Avenue Jean Jaurès	522	239	628	234	0	261	119	314	117	0
Avenue Paul Marchandau	73	22	65	6	0	36	11	33	3	0
Avenue Paul Vaillant Couturier	492	201	211	131	7	246	101	106	66	3
Avenue Sarah Bernhardt	57	46	25	0	0	28	23	12	0	0
Avenue d'Eprenay	459	461	161	22	1	230	231	81	11	1
Avenue de Champagne	421	194	58	38	5	210	97	29	19	2
Avenue de Laon	862	691	556	592	1016	431	346	278	296	508
Avenue du 29 août 1944	189	241	106	4	0	95	120	53	2	0
Avenue du Général Bonaparte	998	307	353	132	0	499	154	176	66	0
Avenue du Général de Gaulle	263	102	39	0	0	132	51	20	0	0
Avenue du Président Wilson	296	208	415	53	0	148	104	208	27	0
Bd Albert 1er	327	257	301	66	0	163	129	151	33	0
Bd Dauphinot	326	248	209	147	0	163	124	104	73	0
Bd Diancourt	51	19	9	22	0	25	9	5	11	0
Bd Henri Vasnier	709	199	137	122	0	354	99	69	61	0
Bd Lundy	752	595	430	548	209	376	297	215	274	105
Bd Pasteur	367	350	270	447	377	183	175	135	224	188
Bd Pommery	594	703	537	592	25	297	352	268	296	12
Bd Victor Hugo	204	179	207	30	0	102	90	104	15	0
Bd du Président Wilson	118	94	41	0	0	59	47	20	0	0
Bd du Val de Vesle	4	5	1	0	0	2	3	0	0	0
Boulevard des Tondeurs	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0
C_Bétheny	37	3	0	0	0	19	1	0	0	0
C_Châlons-en-Champagne	1628	1470	1005	914	85	814	735	503	457	42
C_Cormontreuil	196	132	51	2	0	98	66	26	1	0
C_Courcy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Ormes	15	4	0	0	0	7	2	0	0	0
C_Reims	9495	6921	5494	4548	275	4748	3461	2746	2274	137
C_Saint-Brice-Courcelles	39	33	44	24	1	19	16	22	12	0
C_Saint-Léonard	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Tinqueux	50	49	38	0	0	25	25	19	0	0
D151	363	164	122	53	30	181	82	61	27	15
D151E1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0
D2	45	1	0	0	0	22	0	0	0	0
D275	176	57	81	49	0	88	28	40	25	0
D3	1383	735	712	530	39	691	368	356	265	19
D3E2	92	8	0	0	0	46	4	0	0	0
D3E3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D8W	126	82	15	1	0	63	41	7	1	0
D944	905	451	90	17	3	453	226	45	8	1
D944E10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E15	9	1	0	0	0	5	0	0	0	0
D944E16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944G	0	2	3	1	0	0	1	2	0	0

D944T	386	333	168	20	0	193	166	84	10	0
D951	2161	1539	672	442	97	1081	770	336	221	48
D951E1	19	5	34	8	0	10	3	17	4	0
D951E4	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D966	37	33	41	36	9	19	17	20	18	4
D977	349	130	18	1	0	175	65	9	1	0
D982E1	143	126	115	63	0	72	63	58	31	0
N244	225	89	2	0	0	112	45	1	0	0
N31	1187	425	299	71	27	593	213	150	36	14
N4	1520	718	384	238	126	760	359	192	119	63
N44	4318	3040	1557	590	50	2159	1520	779	295	25
N51	239	15	0	0	0	120	7	0	0	0
Pont de Laon	46	27	11	0	0	23	14	5	0	0
Pont de Vesle	31	17	4	0	0	16	8	2	0	0
Route de Soissons	44	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Route de Wltry	489	310	183	134	6	244	155	92	67	3
Rue Emile Zola	222	123	159	355	0	111	61	79	177	0
Rue de Neufchatel	431	446	352	288	0	215	223	176	144	0
Rue du Docteur Lemoine	115	30	47	44	0	57	15	24	22	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
Voie										
A34	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0
Avenue François Mauriac	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0
Avenue Georges Pompidou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue Henri Farman	0	0	0	0	0	2	12	2	0	0
Avenue Jean Jaurès	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Avenue Paul Marchandeu	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue Paul Vaillant Couturier	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Avenue Sarah Bernhardt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue d'Epemay	4	0	0	0	0	17	4	0	0	0
Avenue de Champagne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue de Laon	0	0	0	0	0	2	7	0	6	0
Avenue du 29 août 1944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue du Général Bonaparte	1	0	1	0	0	7	2	7	0	0
Avenue du Général de Gaulle	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Avenue du Président Wilson	3	2	0	0	0	4	2	0	0	0
Bd Albert 1er	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd Dauphinot	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Bd Diancourt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd Henri Vasnier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd Lundy	0	0	0	0	0	3	4	1	4	0
Bd Pasteur	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Bd Pommery	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0
Bd Victor Hugo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd du Président Wilson	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0
Bd du Val de Vesle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boulevard des Tondeurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Bétheny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Châlons-en-Champagne	2	0	1	0	0	16	11	12	7	0
C_Cormontreuil	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
C_Courcy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Ormes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Reims	9	11	4	2	0	67	29	39	6	0
C_Saint-Brice-Courcelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Léonard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Tinquieux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D151	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D151E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	5	8	0	1	0
D3E2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3E3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D944E10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944T	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D951	1	4	1	2	0	7	5	4	2	0
D951E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D951E4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D966	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D982E1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

N244	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
N31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N4	0	0	0	0	0	14	2	3	0	0
N44	6	2	0	1	0	19	8	6	1	0
N51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pont de Laon	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Pont de Vesle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Route de Soissons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Route de Wltry	0	1	0	1	0	0	2	0	2	0
Rue Emile Zola	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0
Rue de Neufchatel	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Rue du Docteur Lemoine	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			
A34	2	1	0	0
Avenue François Mauriac	0	0	0	0
Avenue Georges Pompidou	6	3	0	0
Avenue Henri Farman	127	64	0	2
Avenue Jean Jaurès	668	334	0	2
Avenue Paul Marchandeaude	53	27	0	0
Avenue Paul Vaillant Couturier	228	114	0	2
Avenue Sarah Bernhardt	4	2	0	0
Avenue d'Epernay	42	21	0	0
Avenue de Champagne	57	29	0	0
Avenue de Laon	1801	900	0	6
Avenue du 29 août 1944	34	17	0	0
Avenue du Général Bonaparte	277	139	0	0
Avenue du Général de Gaulle	4	2	0	0
Avenue du Président Wilson	111	56	0	0
Bd Albert 1er	159	80	0	0
Bd Dauphinot	256	128	0	1
Bd Diancourt	28	14	0	0
Bd Henri Vasnier	179	89	0	0
Bd Lundy	920	460	0	5
Bd Pasteur	914	457	0	1
Bd Pommery	856	428	0	3
Bd Victor Hugo	91	46	0	0
Bd du Président Wilson	4	2	0	0
Bd du Val de Vesle	0	0	0	0
Boulevard des Tondeurs	0	0	0	0
C_Bétheny	0	0	0	0
C_Châlons-en-Champagne	1383	692	1	16
C_Cormontreuil	6	3	0	0
C_Courcy	0	0	0	0
C_Ormes	0	0	0	0
C_Reims	7053	3527	6	28
C_Saint-Brice-Courcelles	46	23	0	0
C_Saint-Léonard	0	0	0	0
C_Tinqueux	3	2	0	0
D151	115	57	0	0
D151E1	0	0	0	0
D2	0	0	0	0
D275	75	38	0	0
D3	891	446	0	1
D3E2	0	0	0	0
D3E3	0	0	0	0
D8W	1	1	0	0
D944	41	20	0	0
D944E10	0	0	0	0
D944E15	0	0	0	0
D944E16	0	0	0	0
D944E8	0	0	0	0
D944E9	0	0	0	0
D944G	1	1	0	0
D944T	75	38	0	0
D951	715	358	3	3
D951E1	28	14	0	0
D951E4	0	0	0	0
D966	61	31	0	0

D977	2	1	0	0
D982E1	96	48	0	0
N244	0	0	0	0
N31	236	118	0	0
N4	479	240	0	0
N44	1211	606	1	3
N51	0	0	0	0
Pont de Laon	0	0	0	0
Pont de Vesle	0	0	0	0
Route de Soissons	0	0	0	0
Route de Wltry	185	93	1	2
Rue Emile Zola	417	208	0	2
Rue de Neufchatel	464	232	0	1
Rue du Docteur Lemoine	70	35	0	0

Voie	Surface exposée selon L _{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
A34	7.33	2.16	0.67
Avenue François Mauriac	0.08	0.02	0.0
Avenue Georges Pompidou	0.16	0.06	0.0
Avenue Henri Farman	0.41	0.1	0.01
Avenue Jean Jaurès	0.11	0.06	0.0
Avenue Paul Marchandeu	0.04	0.02	0.0
Avenue Paul Vaillant Couturier	0.1	0.04	0.0
Avenue Sarah Bernhardt	0.15	0.05	0.0
Avenue d'Epervay	0.26	0.07	0.0
Avenue de Champagne	0.42	0.11	0.03
Avenue de Laon	0.26	0.14	0.05
Avenue du 29 août 1944	0.13	0.05	0.0
Avenue du Général Bonaparte	0.14	0.06	0.0
Avenue du Général de Gaulle	0.17	0.04	0.0
Avenue du Président Wilson	0.13	0.04	0.0
Bd Albert 1er	0.24	0.06	0.0
Bd Dauphinot	0.11	0.04	0.0
Bd Diancourt	0.08	0.04	0.01
Bd Henri Vasnier	0.23	0.09	0.02
Bd Lundy	0.32	0.13	0.04
Bd Pasteur	0.17	0.09	0.03
Bd Pommery	0.21	0.1	0.03
Bd Victor Hugo	0.09	0.03	0.0
Bd du Président Wilson	0.05	0.02	0.0
Bd du Val de Vesle	0.59	0.16	0.0
Boulevard des Tondeurs	0.59	0.18	0.01
C Bétheny	0.51	0.11	0.03
C Châlons-en-Champagne	1.29	0.43	0.04
C Cormontreuil	0.24	0.09	0.0
C Courcy	0.02	0.01	0.0
C Ormes	0.05	0.02	0.0
C Reims	6.07	2.1	0.11
C Saint-Brice-Courcelles	0.2	0.06	0.0
C Saint-Léonard	0.02	0.01	0.0
C Tinquieux	0.41	0.13	0.03
D151	1.62	0.45	0.14
D151E1	0.35	0.07	0.02
D2	0.03	0.01	0.0
D275	0.44	0.15	0.02
D3	2.43	0.75	0.12
D3E2	0.08	0.02	0.0
D3E3	0.03	0.01	0.0
D8W	0.25	0.08	0.0
D944	22.94	6.58	1.79
D944E10	0.1	0.02	0.01
D944E15	0.08	0.03	0.01
D944E16	0.11	0.03	0.01
D944E8	0.03	0.01	0.0
D944E9	0.11	0.03	0.01
D944G	1.38	0.34	0.06
D944T	0.26	0.06	0.02
D951	9.25	2.85	0.76
D951E1	0.04	0.01	0.0
D951E4	0.04	0.01	0.0
D966	2.2	0.72	0.13
D977	0.73	0.24	0.05
D982E1	0.34	0.1	0.0
N244	1.49	0.38	0.12

N31	12.6	3.49	1.07
N4	44.93	12.42	3.56
N44	31.01	9.37	2.57
N51	5.3	1.53	0.54
Pont de Laon	0.02	0.0	0.0
Pont de Vesle	0.03	0.01	0.0
Route de Soissons	0.4	0.08	0.02
Route de Wiltry	0.25	0.08	0.02
Rue Emile Zola	0.04	0.02	0.0
Rue de Neufchatel	0.16	0.07	0.0
Rue du Docteur Lemoine	0.08	0.02	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
A34	88	8	2	0	0	44	4	1	0	0
Avenue François Mauriac	13	0	0	0	0	7	0	0	0	0
Avenue Georges Pompidou	144	42	2	0	0	72	21	1	0	0
Avenue Henri Farman	161	161	77	0	0	81	81	39	0	0
Avenue Jean Jaurès	234	631	219	0	0	117	315	110	0	0
Avenue Paul Marchandéau	16	71	0	0	0	8	35	0	0	0
Avenue Paul Vaillant Couturier	198	212	128	2	0	99	106	64	1	0
Avenue Sarah Bernhardt	45	23	0	0	0	22	12	0	0	0
Avenue d'Epernay	446	158	25	1	0	223	79	12	1	0
Avenue de Champagne	233	56	42	5	0	116	28	21	2	0
Avenue de Laon	702	555	601	1035	19	351	277	301	518	9
Avenue du 29 août 1944	211	102	3	0	0	106	51	1	0	0
Avenue du Général Bonaparte	264	344	131	0	0	132	172	66	0	0
Avenue du Général de Gaulle	104	37	0	0	0	52	19	0	0	0
Avenue du Président Wilson	232	397	44	0	0	116	199	22	0	0
Bd Albert 1er	273	286	63	0	0	136	143	31	0	0
Bd Dauphinot	259	180	187	0	0	130	90	93	0	0
Bd Diancourt	24	8	18	4	0	12	4	9	2	0
Bd Henri Vasnier	219	117	145	0	0	110	59	73	0	0
Bd Lundy	598	443	549	244	0	299	221	274	122	0
Bd Pasteur	349	276	446	388	0	174	138	223	194	0
Bd Pommery	651	533	644	50	0	326	266	322	25	0
Bd Victor Hugo	187	203	22	0	0	94	101	11	0	0
Bd du Président Wilson	99	37	0	0	0	50	18	0	0	0
Bd du Val de Vesle	5	1	0	0	0	3	0	0	0	0
Boulevard des Tondeurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Bétheny	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
C_Châlons-en-Champagne	1462	1087	795	85	8	731	543	398	43	4
C_Cormontreuil	148	37	2	0	0	74	18	1	0	0
C_Courcy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Ormes	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0
C_Reims	6696	5491	4225	253	38	3348	2746	2112	127	19
C_Saint-Brice-Courcelles	32	45	23	0	0	16	23	11	0	0
C_Saint-Léonard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Tinqueux	48	37	0	0	0	24	19	0	0	0
D151	189	131	58	29	2	94	65	29	14	1
D151E1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D275	58	81	50	0	0	29	41	25	0	0
D3	776	712	574	65	0	388	356	287	33	0
D3E2	10	1	0	0	0	5	0	0	0	0
D3E3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8W	84	18	1	0	0	42	9	1	0	0
D944	516	121	24	3	1	258	61	12	1	0
D944E10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E15	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D944E16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944G	1	5	1	0	0	1	2	0	0	0
D944T	356	177	32	0	0	178	88	16	0	0
D951	1628	716	457	138	0	814	358	229	69	0
D951E1	5	42	0	0	0	3	21	0	0	0
D951E4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D966	31	38	41	9	0	15	19	20	5	0

D977	210	26	2	0	0	105	13	1	0	0
D982E1	125	119	68	0	0	62	59	34	0	0
N244	122	10	0	0	0	61	5	0	0	0
N31	574	300	148	37	2	287	150	74	19	1
N4	871	473	260	135	37	436	237	130	67	19
N44	3377	1900	673	158	0	1688	950	336	79	0
N51	19	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Pont de Laon	29	11	0	0	0	15	5	0	0	0
Pont de Vesle	15	4	0	0	0	8	2	0	0	0
Route de Soissons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Route de Wltry	312	191	138	7	0	156	95	69	4	0
Rue Emile Zola	116	163	370	0	0	58	82	185	0	0
Rue de Neufchatel	455	369	304	0	0	228	185	152	0	0
Rue du Docteur Lemoine	30	50	39	0	0	15	25	20	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[	>70
A34	0	0	0	0	0	0	2	13	0	0	0
Avenue François Mauriac	0	0	0	0	0	0	16	0	11	0	0
Avenue Georges Pompidou	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Avenue Henri Farman	0	0	0	0	0	0	12	2	12	2	0
Avenue Jean Jaurès	1	0	0	0	0	0	5	2	0	2	0
Avenue Paul Marchandeu	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue Paul Vaillant Couturier	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0
Avenue Sarah Bernhardt	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue d'Eprenay	2	4	0	0	0	0	10	17	4	0	0
Avenue de Champagne	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Avenue de Laon	0	0	0	0	0	0	3	2	7	0	6
Avenue du 29 août 1944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avenue du Général Bonaparte	0	1	0	1	0	0	4	7	2	7	0
Avenue du Général de Gaulle	1	0	0	0	0	0	8	0	2	0	0
Avenue du Président Wilson	2	3	2	0	0	0	5	4	2	0	0
Bd Albert 1er	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Bd Dauphinot	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Bd Diancourt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd Henri Vasnier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd Lundy	0	0	0	0	0	0	1	3	4	1	4
Bd Pasteur	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Bd Pommery	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Bd Victor Hugo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bd du Président Wilson	5	0	0	0	0	0	2	5	0	5	0
Bd du Val de Vesle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boulevard des Tondeurs	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C_Bétheny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Châlons-en-Champagne	0	2	0	1	0	0	8	16	11	12	7
C_Cormontreuil	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
C_Courcy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Ormes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Reims	10	9	11	4	2	0	52	67	29	39	6
C_Saint-Brice-Courcelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Léonard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Tinqueux	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D151	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
D151E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D275	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	13	5	8	0	1
D3E2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D3E3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0
D944E10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D944T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D951	9	1	4	1	2	0	9	7	5	4	2
D951E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D951E4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D966	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D982E1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
N244	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0

N31	1	0	0	0	0	9	0	0	0	0
N4	0	0	0	0	0	9	14	2	3	0
N44	2	6	2	0	1	17	19	8	6	1
N51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pont de Laon	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Pont de Vesle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Route de Soissons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Route de Wltry	0	0	1	0	1	1	0	2	0	2
Rue Emile Zola	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0
Rue de Neufchatel	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
Rue du Docteur Lemoine	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			
A34	1	1	0	0
Avenue François Mauriac	0	0	0	2
Avenue Georges Pompidou	0	0	0	0
Avenue Henri Farman	42	21	0	14
Avenue Jean Jaurès	70	35	0	2
Avenue Paul Marchandeaude	0	0	2	0
Avenue Paul Vaillant Couturier	61	31	0	2
Avenue Sarah Bernhardt	0	0	0	0
Avenue d'Epemay	2	1	0	0
Avenue de Champagne	5	2	0	0
Avenue de Laon	1406	703	0	12
Avenue du 29 août 1944	0	0	0	0
Avenue du Général Bonaparte	9	4	1	7
Avenue du Général de Gaulle	0	0	0	0
Avenue du Président Wilson	0	0	2	2
Bd Albert 1er	0	0	0	0
Bd Dauphinot	59	29	1	1
Bd Diancourt	18	9	0	0
Bd Henri Vasnier	24	12	0	0
Bd Lundy	532	266	0	5
Bd Pasteur	707	353	0	2
Bd Pommery	424	212	0	5
Bd Victor Hugo	0	0	0	0
Bd du Président Wilson	0	0	0	5
Bd du Val de Vesle	0	0	0	0
Boulevard des Tondeurs	0	0	0	0
C_Bétheny	0	0	0	0
C_Châlons-en-Champagne	442	221	1	24
C_Cormontreuil	0	0	0	0
C_Courcy	0	0	0	0
C_Ormes	0	0	0	0
C_Reims	2035	1018	12	64
C_Saint-Brice-Courcelles	12	6	0	0
C_Saint-Léonard	0	0	0	0
C_Tinqueux	0	0	0	0
D151	71	35	0	0
D151E1	0	0	0	0
D2	0	0	0	0
D275	28	14	0	0
D3	376	188	0	2
D3E2	0	0	0	0
D3E3	0	0	0	0
D8W	0	0	0	0
D944	11	6	0	0
D944E10	0	0	0	0
D944E15	0	0	0	0
D944E16	0	0	0	0
D944E8	0	0	0	0
D944E9	0	0	0	0
D944G	0	0	0	0
D944T	6	3	0	0
D951	439	219	3	6
D951E1	0	0	0	0
D951E4	0	0	0	0
D966	34	17	0	0
D977	1	1	0	0

D982E1	4	2	0	0
N244	0	0	0	0
N31	76	38	0	0
N4	316	158	0	4
N44	493	246	2	12
N51	0	0	0	0
Pont de Laon	0	0	0	1
Pont de Vesle	0	0	0	0
Route de Soissons	0	0	0	0
Route de Wltry	106	53	1	4
Rue Emile Zola	189	94	0	2
Rue de Neufchatel	257	129	0	2
Rue du Docteur Lemoine	18	9	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
A34	0	44	6
Avenue François Mauriac	0	6	1
Avenue Georges Pompidou	0	60	10
Avenue Henri Farman	0	108	28
Avenue Jean Jaurès	2	339	82
Avenue Paul Marchandeu	0	31	6
Avenue Paul Vaillant Couturier	1	197	39
Avenue Sarah Bernhardt	0	21	4
Avenue d'Eprenay	1	187	38
Avenue de Champagne	1	116	21
Avenue de Laon	7	998	285
Avenue du 29 août 1944	0	94	19
Avenue du Général Bonaparte	2	312	53
Avenue du Général de Gaulle	0	62	8
Avenue du Président Wilson	0	193	46
Bd Albert 1er	0	183	42
Bd Dauphinot	1	185	45
Bd Diancourt	0	19	5
Bd Henri Vasnier	1	199	35
Bd Lundy	5	577	155
Bd Pasteur	3	483	139
Bd Pommery	4	537	147
Bd Victor Hugo	0	119	27
Bd du Président Wilson	0	42	8
Bd du Val de Vesle	0	1	0
Boulevard des Tondeurs	0	1	0
C_Bétheny	0	5	0
C_Châlons-en-Champagne	15	1051	251
C_Cormontreuil	0	62	11
C_Courcy	0	0	0
C_Ormes	0	3	0
C_Reims	46	5396	1229
C_Saint-Brice-Courcelles	0	30	7
C_Saint-Léonard	0	0	0
C_Tinqueux	0	24	6
D151	1	135	30
D151E1	0	0	0
D2	0	6	0
D275	0	69	14
D3	9	673	161
D3E2	0	13	1
D3E3	0	0	0
D8W	0	35	5
D944	1	224	38
D944E10	0	0	0
D944E15	0	1	0
D944E16	0	0	0
D944E8	0	0	0
D944E9	0	0	0
D944G	0	1	0
D944T	0	156	34
D951	10	900	203
D951E1	0	14	3
D951E4	0	0	0

D966	0	37	10
D977	0	72	13
D982E1	0	88	22
N244	0	45	7
N31	3	336	72
N4	9	548	133
N44	27	1688	406
N51	0	34	1
Pont de Laon	0	14	3
Pont de Vesle	0	8	1
Route de Soissons	0	6	0
Route de Wltry	1	210	45
Rue Emile Zola	1	205	56
Rue de Neufchatel	2	314	81
Rue du Docteur Lemoine	0	46	10

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
205000	295	125	276	28	0	147	62	138	14	0
5000	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
5315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	704	382	124	179	51	352	191	62	90	25
74000	1258	1061	165	1	0	629	531	82	1	0
JUM015	36	28	0	0	0	18	14	0	0	0
JUM072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L_{den} Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
205000	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0
74000	0	4	0	0	0	3	17	0	0	0
JUM015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUM072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Voie	Surface exposée selon L_{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
205000	0.34	0.13	0.0
5000	34.92	11.36	1.95
5315	0.27	0.0	0.0
70000	1.58	0.59	0.1
74000	0.66	0.18	0.0
JUM015	0.15	0.04	0.0
JUM072	0.26	0.18	0.04

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
5315	0	0	0	0
JUM015	0	0	0	0
JUM072	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			
205000	0	0	0	0
70000	136	68	0	1
74000	0	0	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
205000	165	247	0	0	0	82	124	0	0	0
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	558	152	157	139	10	279	76	78	69	5
74000	1106	167	1	0	0	553	83	1	0	0
JUM015	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0
JUM072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L_{night} Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
205000	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70000	1	0	0	0	0	5	1	2	2	1
74000	9	0	4	0	0	26	3	17	0	0
JUM015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUM072	0	0	0	0	0	0	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
5315	0	0	0	0
JUM015	0	0	0	0
JUM072	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			
205000	0	0	0	0
70000	149	74	0	3
74000	0	0	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles	
	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
205000	136	27
5000	0	0
5315	0	0
70000	269	77
74000	389	69
JUM015	10	2
JUM072	0	0

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.

7 Conclusion

Le présent rapport constitue le résumé non technique des cartes de bruit stratégiques des réseaux routier et ferroviaire non concédés du département 051.

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