

**Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) des grandes  
infrastructures de transports terrestres – Département  
de l'Hérault (34) – Réseau routier de Montpellier  
Métropole Méditerranée (3M)**

**3ème échéance (2017)**

**Résumé non technique**



# **CBS des grandes infrastructures de transports terrestres – département de l’Hérault (34)**

*Réseau routier de Montpellier Métropole  
Méditerranée (3M)*

Résumé non technique

**date : mars 2018**

**auteur : Cerema Méditerranée**

**zone géographique : 34**

**nombre de pages : 36**

# SOMMAIRE

<b>1 CONTEXTE</b>	<b>4</b>
<b>2 RÉGLEMENTATION</b>	<b>4</b>
2.1 Texte européen de référence : Directive n° 2002/49/CE du 25/06/2002	4
2.1.1 Les objectifs	4
2.1.2 Les outils	4
2.1.3 Champ d'application	5
2.1.4 les échéances	5
2.2 La transposition en droit français	6
<b>3 OBJECTIF DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE</b>	<b>7</b>
<b>4 IDENTIFICATION DES INFRASTRUCTURES CONCERNÉES AU TITRE DE L'ÉCHÉANCE 2017</b>	<b>7</b>
4.1 Méthodologie du réexamen	7
4.2 Linéaire concerné	8
<b>5 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE</b>	<b>12</b>
5.1 Les indicateurs harmonisés	12
5.2 Méthodes de calculs	12
5.3 le logiciel de modélisation acoustique	12
5.4 Les données	13
5.4.1 Les données géométriques	13
5.4.2 Données relatives à l'occupation du sol	13
5.4.3 Estimation des populations	13
5.4.4 Les données de trafics	14
5.5 Le contenu des cartes de bruit	14
<b>6 RÉSULTATS DES CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES</b>	<b>15</b>
6.1 Les documents graphiques	15
6.1.1 Les zones exposées au bruit (carte de type A)	15
6.1.2 Les secteurs affectés par le bruit (carte de type B)	15
6.1.3 Les zones dépassant les valeurs limites (carte de type C)	15
6.2 Les estimations	16
6.2.1 Dénombrement spécifique en agglomération (Montpellier)	16
6.2.2 Etablissements sensibles (santé, enseignement) exposés	21
6.2.3 Superficies exposées (en km <sup>2</sup> )	32
<b>7 CONCLUSION</b>	<b>36</b>

# 1 Contexte

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement implique, pour les États membres de l'UE, une évaluation du bruit émis dans l'environnement aux abords des grandes infrastructures de transports (terrestres et aérien) et dans les grandes agglomérations.

Cette évaluation se fait notamment via l'élaboration de cartes de bruit « dite » stratégiques dont les premières séries ont été élaborées en 2007 (1<sup>er</sup> échéance de la directive) et 2012 (2<sup>e</sup> échéance).

L'article L572-5 du Code de l'Environnement précise que ces cartes sont « *réexaminées, et le cas échéant, révisées, au moins tous les cinq ans* ».

Ainsi, la mise en œuvre de ce réexamen conduit, en 2017 et selon les cas, à réviser ou reconduire les cartes précédemment élaborées.

Le présent document présente ainsi les principaux résultats de cette 3<sup>e</sup> échéance en ce qui concerne le réseau routier géré par la Métropole de Montpellier (Montpellier Métropole Méditerranée).

## 2 Réglementation

### 2.1 Texte européen de référence : Directive n° 2002/49/CE du 25/06/2002

#### 2.1.1 Les objectifs

Cette directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour objet de définir une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement. Cet objectif se décline en trois actions :

1. une évaluation de l'exposition au bruit des populations basée sur des méthodes communes aux pays européens, au moyen de cartes de bruit stratégiques
2. une information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé
3. une mise en œuvre de politiques publiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

#### 2.1.2 Les outils

Afin d'atteindre ces objectifs, la directive a induit, pour les États membres, l'élaboration :

- de Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) destinées à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit et à établir des prévisions de son évolution

- de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)<sup>1</sup>, fondés sur les CBS, visant à prévenir et/ou réduire le niveau d'exposition et à préserver les zones calmes. Ils comprennent une liste de mesures qui seront mises en œuvre et les éléments budgétaires associés.

### 2.1.3 Champ d'application

Les CBS et les PPBE sont requis pour :

- les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules par an ;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains par an ;
- les aérodomes civils<sup>2</sup> dont le trafic annuel est supérieur à 50 000 mouvements par an
- les agglomérations<sup>3</sup> de plus de 100 000 habitants

### 2.1.4 les échéances

Les premières séries de cartes et de PPBE devaient être élaborées selon l'échéancier suivant, fixé par la directive :

	<b>1<sup>ère</sup> échéance *</b>	<b>2<sup>ème</sup> échéance*</b>
	<i>*Agglomérations &gt; 250 000 habitants Grands aérodomes Voies routières &gt; 6 millions de veh/an Voies ferroviaires &gt; 60 000 passages/an</i>	<i>*Agglomérations &gt; 100 000 habitants Voies routières &gt; 3 millions de veh/an Voies ferroviaires &gt; 30 000 passages/an</i>
CBS	30 juin 2007	30 juin 2012
PPBE	18 juillet 2008	18 juillet 2013

Ces cartes et PPBE devant être réexaminés et le cas échéant, révisés au plus tard tous les cinq ans (art L572-5 et L572-8), la troisième échéance s'établit donc comme suit :

- 30 juin 2017 pour les cartes de bruit stratégiques
- 18 juillet 2018 pour les PPBE.

1 Dénommés « plans d'actions » dans la directive et traduit en « PPBE » dans la retranscription française.

2 Fixés par arrêté ministériel du 3 avril 2006 (neuf aérodomes concernées)

3 Fixées par arrêté ministériel du 17 avril 2017

## 2.2 La transposition en droit français

La directive européenne a été transposée en droit français par ordonnance, ratifiée par la loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 modifiant le code de l'environnement, et s'est achevée début 2006 avec la parution des textes réglementaires correspondants. À la suite de cette transposition, les textes en vigueur en France sont les suivants :

- les articles L.572-1 à L.572-11 du code de l'environnement relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme ;
- les articles R572-1 à R572-11 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme
- ses arrêtés d'application des 3 et 4 avril 2006 relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Différentes circulaires et instructions ministérielles ont précisé l'organisation des services de l'État, les financements nécessaires ainsi que la méthodologie à mettre en œuvre pour réaliser notamment les cartes de bruit des grandes infrastructures de transports terrestres :

- circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement de la 1<sup>ère</sup> échéance
- circulaire du 10 mai 2011 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement de la 2<sup>e</sup> échéance (30 juin 2012 pour les cartes de bruit et 18 juillet 2013 pour les PPBE).

La directive européenne a laissé le choix aux États-Membres de déterminer les autorités compétentes sur leur territoire pour la mise en œuvre de la directive européenne.

- **En ce qui concerne les CBS**

Pour les grandes infrastructures de transports routières et ferroviaires, les CBS sont établies, arrêtées et approuvées sous l'autorité du préfet du département

Pour les agglomérations, la réalisation des CBS est confiée aux collectivités locales qui se déclinent suivant l'organisation intercommunale pour la compétence « lutte contre les nuisances sonores ». Ce sont les communes ou leurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores, s'ils existent.

Les CBS sont tenues à la disposition du public au siège de l'autorité compétente et publiées par voie électronique.

- **En ce qui concerne les PPBE**

Les PPBE sont établis arrêtés et publiés :

- par le préfet de département pour les grandes infrastructures de transports ferroviaires et routières nationales (autoroutes, routes nationales et réseau ferré)
- par la collectivité territoriale agissant en qualité de maître d'ouvrage, pour les autres routes (routes départementales, voiries communales par exemple),
- par chaque commune concernée ou par les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores pour les agglomérations concernées.

Les PPBE font l'objet d'une consultation du public durant 2 mois.

### 3 Objectif du résumé non technique

Le résumé non technique fait partie intégrante des cartes de bruit et a pour objectif de présenter :

- la démarche mise en œuvre pour établir les cartes.
- les résultats des cartes de bruit.

Le présent document précise donc :

- le linéaire du réseau routier de la Métropole de Montpellier ayant fait l'objet des cartes de bruit relevant de cette 3<sup>e</sup> échéance ;
- la méthodologie mise en œuvre pour réaliser ces cartes de bruit ;
- les résultats des cartes de bruit (les documents graphiques, les estimations des populations, établissements sensibles et surfaces exposées).

## 4 Identification des infrastructures concernées au titre de l'échéance 2017

### 4.1 Méthodologie du réexamen

Concernant les grandes infrastructures de transports terrestres concernées au titre de cette 3<sup>e</sup> échéance, les grands principes du réexamen des cartes de bruit ont été fixés par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR)<sup>4</sup> du Ministère de la Transition Energétique et Solidaire (MTES).

De manière générale, si aucune modification substantielle des infrastructures n'est intervenue entre les précédentes échéances de cartes (2007-2012) et aujourd'hui, les

---

4 Note relative à l'organisation et au financement du réexamen et le cas échéant de la révision des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement des grandes infrastructures de transport terrestre (2017-2018) – 3<sup>e</sup> échéance – DGPR décembre 2016

cartes en cours de validité sont reconduites en l'état. Dans le cas contraire, les cartes doivent être révisées ce qui nécessite un re-calcul de l'exposition au bruit et des statistiques qui y sont associées (dénombrement des populations, etc.).

Les modifications substantielles à considérer sont liées :

- aux éléments de nature à faire évoluer l'exposition au bruit : modification effective des vitesses, constructions effectives de protections anti-bruit (écrans, merlons), etc
- à une remise à niveau des cartes existantes : présence d'anomalies relevées post-approbation (ex : routes cartographiées à tort), changements de domanialité, cartes élaborées en « méthode simplifiée »<sup>5</sup>, etc
- aux évolutions du réseau : infrastructures nouvellement éligibles, effets induits des infrastructures nouvellement mises en service sur les réseaux déjà cartographiés.

Ce travail de réexamen a été réalisé par le Cerema au 1<sup>er</sup> trimestre 2017 après validation des services de la DDTM34 et consultation de la Direction des Mobilités de la Métropole de Montpellier . Ainsi, les itinéraires de voiries « métropolitaines » concernées par cette troisième échéance sont présentés au paragraphe 4.2.

## 4.2 Linéaire concerné

Dans l'Hérault, les voies de la Métropole supportant un trafic journalier > 8200 véhicules, objet de cette 3<sup>e</sup> échéance, sont les suivantes :

---

5 Méthode décrite dans le Guide Méthodologique «Production des Cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires » SETRA 2007



Nomenclature-CBS	Voie	commune	début	fin	Linéaire (en km)	Révision	Reconduite
C1_MontpellierMetropole	Rue Auguste Broussonnet Avenue Charles Flahault Route de Ganges	Montpellier	Carrefour rue Croix Catelan	Giratoire D65	3,2		X
C2_MontpellierMetropole	Rue Pitot, Avenue d'Assas, Avenue du Père Soulas, Avenue des Moulins	Montpellier	Carrefour rue Barthez	Giratoire D65	3,3		X
C3_MontpellierMetropole	Avenue Agropolis, Avenue du Val de Montferrand,	Montpellier	Avenue Agropolis	Carrefour Avenue du Val de Montferrand, route de Mende	1,6		X
C4_MontpellierMetropole	Rue du Prado, Avenue de l'Europe, Route de Nîmes	Castelnau	Intersection Rue du Prado et D21	Intersection Route de Nîmes, Avenue Konrad Adenauer	2,6		X
C5_MontpellierMetropole	Avenue de la Liberté, Avenue de l'Europe	Montpellier	Carrefour Avenue de l'Europe, avenue de Gimel	Intersection Avenue de la Liberté, D65	2,6		X
C6_MontpellierMetropole	Ex RD5		Echangeur D65 – Montpellier	Giratoire RD114- Courmonterral	11,90		X
C7_MontpellierMetropole	Ex RD17	Prades Montferriez Clapiers (3M)	Limite Communale Le Triadou/Prades le Lez	Rond-point D65- Clapiers	10,1	X	
C8_MontpellierMetropole	Avenue de la Justice de Castelnau, Rue Henri Dunant	Montpellier	Intersection Avenue de la Justice de Castelnau et rue de la Drave	Carrefour Rue Henri Dunant et Avenue Emile Bertin	2,3		X
C9_MontpellierMetropole	Avenue des Garrats, Rue Paul Rimbaud, Rue Henri Mares, Avenue Frédéric Sabatier d'Espeyran Avenue du Docteur Pezet	Montpellier	Intersection Avenue des Garrats et D65	Carrefour Avenue du Docteur Pezet et route de Mende	3,6		X
C10_MontpellierMetropole	Rue d'Alco	Montpellier	Carrefour Rue d'Alco et Rue Marius Carrieu	Carrefour rure d'Alco et Avenue des Moulins	0,8		X
C11_MontpellierMetropole	Rue du Professeur Blayac	Montpellier	'Intersection D65	Intersection 'Avenue de l'Europe	0,4	X	
C12_MontpellierMetropole	Ex RD27	Juvignac – Saint Georges d'Orques	Intersection N109- Juvignac	Intersection D5E5- Saint-Georges- d'Orques	1,20		X
C13_MontpellierMetropole	Avenue Professeur Louis Ravas, Avenue de l'École d'Agriculture Gabriel Buchet	Montpellier	Carrefour Avenue Professeur Louis Ravas et rue Henri Mares	l'École d'Agriculture Gabriel Buchet et Boulevard Benjamin	1,2		X
C14_MontpellierMetropole	Boulevard des Arceaux, Avenue de Lodève, Route de Lodève	Montpellier	Carrefour Boulevard des Arceaux et Rue Hilaire Ricard	Intersection Route de Lodève et D65	3,9		X
C15_MontpellierMetropole	Avenue de la Liberté, Boulevard Jacques Fabre de Morlhon, Rue de l'Abrivado	Montpellier	Intersection Avenue de la Liberté et D65	Giratoire Rue de l'Abrivado et D986	5,4		X
C16_MontpellierMetropole	Avenue Massena, Rue de la Figairasse, Rue des Chasseurs, Boulevard Pedro de Luna, Avenue de Maurin	Montpellier	Avenue Massena	Avenue de Maurin	4,2		X
C17_MontpellierMetropole	Rue du Fbg Figuerolles, Route de Lavérune	Montpellier	Carrefour Rue du Fbg Figuerolles et Rue Guillaume Pellicier	Intersection Route de Lavérune et D65	2,3		X
C18_MontpellierMetropole	Avenue de Toulouse	Montpellier	Intersection Avenue de Toulouse et D65	Carrefour Avenue de Toulouse et avenue de la liberté	1,4		X
C19_MontpellierMetropole	Ex RD62	Perols	Intersection D21- Pérols	Limite communale Perols Manguio	0,35	X	
C20_MontpellierMetropole	Avenue Saint-Lazare	Montpellier	'	'	1		X
C21_MontpellierMetropole	Avenue François Delmas	Montpellier	'	'	1,7		X

Nomenclature-CBS	Voie	commune	début	fin	Linéaire (en km)	Révision	Reconduite
C22_MontpellierMetropole	Avenue de Palavas,Rue de Montels Église	Montpellier	Carrefour Avenue de Palavas et Rue Frédéric Bazille	Giratoire Rue de Montels Église et D65	3,5		X
C23_MontpellierMetropole	Quai Laurens,Avenue Albert Dubout,Rue Saint-Cléophas	Montpellier	Intersection Quai Laurens et Avenue du Pont Juvénal	Rue Saint-Cléophas et Avenue de la liberté	2,1		X
C24_MontpellierMetropole	Boulevard Berthelot, Boulevard d'Orient,Boulevard Rabelais	Montpellier	Carrefour Boulevard Berthelot et Rue Ernest Michel	Carrefour Boulevard d'Orient et Avenue Albert Dubout	1,4		X
C25_MontpellierMetropole	Rue Joseph Cugnot,Avenue de Maurin	Montpellier	Intersection Rue Joseph Cugnot et Avenue de Maurin	Carrefour Avenue de Maurin et Boulevard Vieussens	0,6		X
C26_MontpellierMetropole	Ex RD65	Montpellier – vendargues	Interesection D132-Montpellier	Intersection D68-Vendargues	24,00	X	
C27_MontpellierMetropole	Ex RD65E1	Castelnaud	Intersection D65-Castelnaud-le-Lez	Intersection D613-Castelnaud-le-Lez	1,90		X
C28_MontpellierMetropole	Ex RD66	Montpellier – Perols	Limite Le Lez-Montpellier	Limite D21-Pérois	8,40	X	
C29_MontpellierMetropole	Avenue du Professeur Etienne Antonelli,Avenue Marie de Montpellier	Montpellier	Carrefour Avenue du Professeur Etienne Antonelli et Chemin de Moulares	Intersection Avenue Marie de Montpellier et D21	0,55		X
C30_MontpellierMetropole	Chemin de Moulares	Montpellier	'	'	1		X
C31_MontpellierMetropole	Avenue de la Mer-Raymond Dugrand,Avenue de la Pompignane	Montpellier	Giratoire Avenue de la Mer-Raymond Dugrand, D21	Intersection Avenue de la Pompignane et Rue de Salaison	2,50		X
C32_MontpellierMetropole	Rue de la Vieille Poste	Montpellier	Intersection Rue de la Vieille Poste et Rue Henri Pequet	Carrefour Rue de la Vieille Poste et Rue du Mas de Verchant	1,6		X
C33_MontpellierMetropole	Ex RD132E2		Giratoire D5-Saint-Jean-de-Védas	Giratoire D613-Saint-Jean-de-Védas	2,60		X
C34_MontpellierMetropole	Rue Alfred Nobel	Montpellier	'	'	0,85		X
C35_MontpellierMetropole	Ex RD172	Lattes – Perols	Giratoire D132-Lattes	Intersection D66-Pérois	3,40	X	
C36_MontpellierMetropole	Avenue Pierre Mendès-France,Boulevard d'Antigone	Montpellier	Avenue Pierre Mendès-France sortie Avenue de la Pompignane	Intersection Boulevard d'Antigone et Allée Henri II de Montmorency	1,4		X
C37_MontpellierMetropole	Avenue Albert Einstein,Rue Léon Blum,Avenue Jacques Quartier,Avenue du Pont Juvénal	Montpellier	Intersection Avenue Albert Einstein et Avenue des États du Languedoc	Avenue du Pont Juvénal sous la D66	2	X	
C38_MontpellierMetropole	Ex RD116	Lattes – Villeneuve-lès-Maguelone	Giratoire D132-Lattes	Intersection D185-Villeneuve-lès-Maguelone	4,90		X
C39_MontpellierMetropole	Allée Henri II de Montmorency	Montpellier	Henri II de Montmorency et Avenue Frédéric	Intersection Allée Henri II de Montmorency et Avenue Jean Mermoz	0,6		X
C40_MontpellierMetropole	Avenue du Pirée,Avenue Jean Mermoz,Boulevard Pasteur	Montpellier	Intersection Avenue du Pirée et Le Lez	Intersection Boulevard Pasteur et Boulevard Henri IV	2,2		X
C41_MontpellierMetropole	Quai des Tanneurs,Quai du Verdanson	Montpellier	Intersection Quai des Tanneurs et Rue du Faubourg Boutonnet	Intersection Quai du Verdanson et Rue Professeur Léon Vallois	0,7		X
C42_MontpellierMetropole	Boulevard Renouvier,Rue Guillaume Pellicier,Rue Saint-Louis,Rue Doria,Rue Genhardt,Rue Bonnard,Rue Auguste Broussonnet	Montpellier	Intersection Boulevard Renouvier et Avenue de la Liberté	Intersection Rue Auguste Broussonnet et Boulevard Henri IV	2,2		X

Nomenclature-CBS	Voie	commune	début	fin	Linéaire (en km)	Révision	Reconduite
C43_MontpellierMetropole	Avenue Georges Clemenceau,Rue du Grand Saint-Jean,Boulevard de Strasbourg	Montpellier	Intersection Avenue Georges Clemenceau et Boulevard Berthelot	Intersection Boulevard de Strasbourg et Avenue Albert Dubout	1,9	X	
C44_MontpellierMetropole	Rue Marioge,Avenue de Lodève,Cours Gambetta	Montpellier	Carrefour Rue Marioge et Boulevard des Arceaux	Intersection Cours Gambetta et Avenue Georges Clemenceau	1,1		X
C45_MontpellierMetropole	Ex RD127	Montpellier	Intersection RD65-Montpellier	Intersection rue de Puech Villa – Montpellier	1,40	X	
C46_MontpellierMetropole	Giratoire Ch.de Gaulle	Castelnau	'	'	0,14		X
C47_MontpellierMetropole	Avenue de l'Europe	Lattes	Intersection Avenue de l'Europe, Le Lez	Intersection Avenue de l'Europe, D58	0,6		X
C48_MontpellierMetropole	Avenue Bouisson Bertrand,Avenue Chancel	Montpellier	Intersection Avenue Bouisson Bertrand et Quai des Tanneurs	Intersection Avenue Chancel et Rue Auguste Broussonnet	0,55		X
C49_MontpellierMetropole	Ex RD185	Villeneuve-les-maguelone	Intersection D986-Villeneuve-lès-Maguelone	Intersection D612-Villeneuve-lès-Maguelone	5,90		X
C50_MontpellierMetropole	Avenue de Gimel,Avenue des Apothicaires	Montpellier	Intersection Avenue de Gimel et Avenue de l'Europe	Intersection Avenue des Apothicaires et D986	1,9		X
C51_MontpellierMetropole	Rue Professeur Léon Vallois,Avenue Jean Mermoz	Montpellier	Intersection Rue Professeur Léon Vallois et Quai du Verdanson	Intersection Avenue Jean Mermoz et Rue des Pradiers	0,4		X
C52_MontpellierMetropole	Carrefour des Alizés,Boulevard Jacques Fabre de Morlhon	Montpellier	Giratoire Carrefour des Alizés et Avenue des Prés d'Arènes	Giratoire Boulevard Jacques Fabre de Morlhon et Avenue du Mas Arrelliers	1,4		X
C53_MontpellierMetropole	Ex RD132	Montpellier – Saint-jean-de-vedas – Lattes	Intersection N109-Montpellier	Intersection D5-Saint-Jean-de-Védas	1,70		X
			Intersection D172-Lattes	Intersection D612-Saint-Jean-de-Védas	5,60		
C54_MontpellierMetropole	D21,Route de Clapiers	Castelnau	Intersection D21 et Rue de Salaison	Intersection Route de Clapiers et D65	2,7	X	
	ex RD21	Castelnau-Clapiers – jacou	Intersection Route de Clapiers et D65 – Castelnau	Limite communale Jacou /Teyran	3,8		
C55_MontpellierMetropole	Avenue du Mondial 98	Montpellier	Avenue du Mondial 98 et D2021	Giratoire Avenue du Mondial 98 et Boulevard Pénélope	0,95		X
C56_MontpellierMetropole	Avenue de la Mer-Raymond Dugrand	Montpellier	Intersection Avenue de la Mer-Raymond Dugrand et D58	Avenue de la Mer-Raymond Dugrand et D2021	1,3	X	
	D21,Avenue de la Mer	Lattes	Intersection D21 et D62	Intersection Avenue de la Mer et D58	6,6	X	
C57_MontpellierMetropole	Ex RD62E3	Perols	Intersection Rue Port de Carême, Pérols	Giratoire D62E2 – Palavas-les-Flots	0,80		X
C58_MontpellierMetropole	Rue Henri Becquerel	Montpellier	Intersection Rue Henri Becquerel et D66	Giratoire Rue Henri Becquerel et Rue de la vieille poste	1,1		X
C59_MontpellierMetropole	Avenue de Maurin,Rue de la Castelle	Montpellier	Intersection Avenue de Maurin et Rue du Mas Saint-Pierre	Intersection Rue de la Castelle et Rue de Cholet	0,3		X
C60_MontpellierMetropole	Rue de la Vieille Poste, Avenue Georges Frêche	Castelnau	Intersection Rue de la Vieille Poste et D65E1	Intersection Avenue Georges Frêche et D21	3,5		X
C61_MontpellierMetropole	ex RD612	Villeneuve-les-maguelone_saint-jean-de-vedas	Limite communale Mireval – Villeneuve Les Maguelone	Intersection D613-Saint-Jean-de-Védas	8,50	X	
C62_MontpellierMetropole	Ex RD189	Lattes	Intersection D58- Lattes	Limite Communale Lattes Mauguio	3,00	X	
C63_MontpellierMetropole	ex RD610		Limite communale Boisseron- Restinclières	Intersection D613-Vendargues	12,90	X	
C64_MontpellierMetropole	ex RD613		Limite communale Gigean – Fabrègues	Intersection D65-Montpellier	13,70	X	
			Intersection D6E51-Le Crès	Giratoire D112-Vendargues	4,00		
C65_MontpellierMetropole	ex RD986		Echangeur avenue des Apothicaires – Montpellier (Carrefour Tri Fontaine)	Intersection D65-Montpellier	0,50	X	
			Rond point des prés d'arènes -Montpellier	Limite Communale Villeneuve les Maguelone – Palavas-les-Flots	6,30		

**Linéaire total 226 km**

## 5 Méthodologie générale de l'étude

Les articles L572-1 à L572-5 du Code de l'Environnement et ses textes d'application (décret du 24 mars 2006 et arrêté du 4 avril 2006) ainsi que la circulaire du 7 juin 2007 précisent les indicateurs à utiliser, les méthodes de calcul et les résultats attendus.

Par ailleurs, la démarche de réalisation des cartes de bruit s'appuie sur les recommandations du guide méthodologique « Production des cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires » (SETRA- août 2007).

### 5.1 Les indicateurs harmonisés

Les cartes de bruit sont élaborées suivant les indicateurs instaurés par la directive européenne à savoir le **Lden** (Day Evening Night Level) et le **Ln** (Night Level). Chaque État-membre de l'UE définit ses propres périodes (jour, soir et nuit) sachant que la durée de chaque période est la même pour tous les États (jour : 12h / soir : 4h / nuit : 8h).

En France, les périodes ont été définies de la manière suivante :

- day/jour : [6h-18h]
- evening/soir : [18h-22h]
- night/nuit : [22h-6h]

Les indicateurs **Lden** et **Ln** correspondent à une moyenne énergétique définie sur les périodes (Jour/Soir/Nuit) pour le Lden et (Nuit) pour le Ln. Les résultats correspondants sont exprimés en décibels pondérés A ou dB(A).

### 5.2 Méthodes de calculs

Les calculs de propagation du bruit incluant les effets météorologiques et des émissions sonores dues au trafic routier ont été réalisés respectivement suivant les prescriptions de la norme NF S31-133 / 2011 et du manuel « Prévion du bruit routier - 1 - Calcul des émissions sonores dues au trafic routier » SETRA 2009.

L'influence des conditions météorologiques (facteurs thermiques, vitesse et direction du vent) est significative à partir d'une distance à la voie de 100m. Il est donc nécessaire de prendre en compte les effets météorologiques sur la propagation des niveaux de bruit dans la cartographie. Les valeurs des occurrences météorologiques sur les trois périodes sont consignées en annexe de la norme NF S 31-133 / 2011.

Les niveaux sonores sont évalués à une hauteur de 4m relative au sol conformément aux préconisations de la directive européenne.

### 5.3 le logiciel de modélisation acoustique

La production de cartes de bruit repose sur un modèle acoustique, produit à l'aide du logiciel Mithra-Sig V5. Le code de calcul est conforme aux méthodes décrites ci-avant et dont l'utilisation est recommandée en annexe II de la directive européenne 2002/49/CE.

## 5.4 Les données

L'établissement des CBS nécessitent la collecte et la validation des données d'entrée qui peuvent être regroupées en quatre grandes familles.

### 5.4.1 Les données géométriques

Le référentiel utilisé est le Lambert 93.

Les données géométriques utilisées, principalement issues de l'IGN, sont les suivantes :

- BD ALTI® au pas de 10m [format shp / année 2017], qui permet d'obtenir un modèle numérique de terrain (MNT) maillé décrivant le relief du territoire français à moyenne échelle et apporte une 3<sup>ème</sup> dimension pour représenter et analyser le territoire. Ce MNT est matérialisé par des courbes de niveau dessinées régulièrement.
- BD TOPO® [format shp / année 2017] qui est une modélisation 3D du territoire et de ses infrastructures et permet ainsi d'avoir une approche détaillée ; en effet, elle est saisie par photogrammétrie à partir de photos au 1:25 000. Au sein de cette BD TOPO®, plusieurs couches ont été utilisées :
  - couche « orographie » [format shp / année 2017] permettant d'insérer les objets matérialisant le relief notamment les talus, buttes et murs de soutènement
  - couche « routes » [format shp / année 2017], permettant une description du réseau routier et de ses éléments d'habillage. La couche route est également utilisée pour mailler de manière plus fine le terrain si besoin.
  - couche « bâtiment » [format shp / année 2017], permettant d'avoir accès à la structuration du bâti (surface, hauteur, nb d'étage) ainsi qu'à sa nature.

### 5.4.2 Données relatives à l'occupation du sol

La localisation des bâtiments dit sensibles (habitation, établissements d'enseignement, établissement de santé, de soins et d'action sociale) a été effectuée grâce à des croisements entre :

- la couche « bâtiment » de la BD TOPO® qui regroupe « bâtiment industriel », « bâtiment remarquable » et « bâtiment indifférencié » [format .shp / 2017]
- de la couche « Point Activité » et « Surface Activité » de la BD TOPO® [format .shp / 2017] permettant d'identifier la fonction du bâti.

### 5.4.3 Estimation des populations

Les données de population utilisées proviennent de l'INSEE (données carroyées 2012).

La procédure consiste à affecter la population à l'ensemble des bâtiments d'habitation (ou supposés tels), au prorata de leur surface habitable<sup>6</sup>.

6 Méthode décrite dans le Guide Méthodologique « Production des Cartes de bruit stratégiques des grands

Pour cela, il est nécessaire :

- d'identifier autant que possible les bâtiments d'habitation sur le territoire
- de calculer pour chaque bâtiment d'habitation, sa surface habitable (surface au sol x nombre de niveaux)

L'affectation des données population par bâtiment se fait dès lors, par croisement entre la population totale et les surfaces développées des bâtiments d'habitations contenus dans la commune.

#### **5.4.4 Les données de trafics**

Les données de trafic se présentent sous la forme d'un Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) avec un pourcentage de poids lourds associé.

Les données de trafics utilisées sont issues :

- de données de comptages 2016, réalisées par le Conseil départemental
- de la base de données du classement sonore révisé dans l'Hérault en 2014

La répartition des trafics routiers sur les trois périodes (Jour/ Soir/ Nuit) à partir des TMJA s'est faite à l'aide la note d'information n° 77 « calcul prévisionnel du bruit routier-profil journaliers de trafics sur routes et autoroutes interurbaines » (SETRA-2007) et du Guide « comment réaliser les cartes de bruit en agglomération ? » (CERTU-2006).

Les vitesses retenues sont les vitesses réglementaires à savoir :

hors agglomération sur autoroutes : 130 km/h pour les VL et 90 km/h pour les PL

hors agglomération sur les routes à deux chaussées séparées par un terre-plein central : 110 km/h pour les VL et 80 km/h pour les PL

hors agglomération sur les autres routes : 90 km/h pour les VL et 80 km/h pour les PL

en milieu urbain : 50 km/h pour tous les véhicules

Ces vitesses réglementaires ont été ré-ajustées le cas échéant aux conditions réelles de circulation.

### **5.5 Le contenu des cartes de bruit**

Les cartes de bruit sont produites à l'aide d'une approche détaillée basée sur l'utilisation d'un logiciel de prévision de bruit (Mithra-SIG V5) intégrant les méthodes de calculs préconisées par la réglementation.

Les cartes de bruit d'un grand axe de transport terrestre sont constituées :

- de documents graphiques comportant des données attributaires dites standardisées (géostandard).
- de tableaux d'estimation des populations, des établissements sensibles et des surfaces exposés au bruit de l'infrastructure.
- d'un résumé non technique.

---

axes routiers et ferroviaires » SETRA 2007

## 6 Résultats des cartes de bruit stratégiques

Les CBS sont arrêtées par le préfet de département et publiées par voie électronique (site de la Préfecture) afin que chaque citoyen puisse accéder à ces informations. Elles sont produites au format numérique et organisées suivant les prescriptions des II et III de l'article 6 de l'arrêté du 4 avril 2006 susvisé.

### 6.1 Les documents graphiques

**Pour chaque axe routier concerné, les cartes suivantes sont réalisées :**

#### 6.1.1 Les zones exposées au bruit (carte de type A)

Il s'agit de deux cartes représentant

- les zones exposées à plus de 55 dB(A) en Lden
- les zones exposées à plus de 50 dB(A) en Ln

Elles se présentent sous la forme de courbes isophones matérialisant des zones de même niveau sonore et sont tracées par pas de 5 dB(A) à partir du seuil de 55 dB(A) en Lden et 50 dB(A) en Ln.

#### 6.1.2 Les secteurs affectés par le bruit (carte de type B)

Les cartes de type B correspondent aux secteurs affectés par le bruit conformément au classement sonore des infrastructures de transports terrestres qui a été établi et arrêté par le préfet en application de l'article L571-10 du Code de l'Environnement.

Ce classement définit, pour les futurs bâtiments de type habitation, enseignement, santé et hôtel situés dans ces secteurs affectés par le bruit, un isolement acoustique minimal des constructions. Ces prescriptions sont fixées dans l'arrêté du 30 mai 1996 modifié par arrêté du 23 juillet 2013.

Dans le département de l'Hérault, le classement sonore des voies routières a fait l'objet de plusieurs arrêtés préfectoraux datés du 21 mai 2014 (cf <http://www.herault.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit-des-transport-terrestres/Classement-sonore-dans-le-departement-de-l-Herault-2014-et-2007>)

#### 6.1.3 Les zones dépassant les valeurs limites (carte de type C)

Les cartes de type C représentent les zones où les valeurs limites de niveau sonore sont dépassées pour les bâtiments d'habitations, d'enseignement et de santé.

Pour les voies routières et lignes ferroviaires à grande vitesse, les valeurs limites sont 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln.

## 6.2 Les estimations

### 6.2.1 Dénombrement spécifique en agglomération (Montpellier).

L'article 5-II de l'arrêté du 4 avril 2006 précise qu'un décompte spécifique des populations situées au sein d'une agglomération<sup>7</sup> traversée par l'infrastructure soit produit. Le réseau routier de la Métropole est pleinement concerné par cette spécification.

Itinéraire	Nombre de personnes exposées en agglo - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C1_MontpellierMetropole	1376	964	525	411	9	664
C2_MontpellierMetropole	728	770	1107	115	0	236
C3_MontpellierMetropole	217	246	266	27	0	39
C4_MontpellierMetropole	1109	445	498	211	109	487
C5_MontpellierMetropole	1318	920	1017	0	1	272
C6_MontpellierMetropole	2075	645	320	23	5	82
C7_MontpellierMetropole	302	185	276	162	0	308
C8_MontpellierMetropole	767	452	969	346	1	983
C9_MontpellierMetropole	1302	1351	1871	348	59	996
C10_MontpellierMetropole	351	292	510	0	0	0
C11_MontpellierMetropole	217	764	10	0	0	10
C12_MontpellierMetropole	32	23	21	25	0	31
C13_MontpellierMetropole	135	210	348	0	0	33
C14_MontpellierMetropole	858	1560	710	172	0	410
C15_MontpellierMetropole	3324	1735	1302	492	7	904
C16_MontpellierMetropole	849	597	887	789	22	1246
C17_MontpellierMetropole	439	1209	309	359	0	412
C18_MontpellierMetropole	320	534	339	674	4	818
C19_MontpellierMetropole	138	54	29	19	0	31
C20_MontpellierMetropole	141	211	356	7	0	103
C21_MontpellierMetropole	430	368	141	0	0	0
C22_MontpellierMetropole	1403	155	290	1172	0	1292

<sup>7</sup> Liste fixé par l'arrêté du 14 avril 2017 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L. 572-2 du code de l'environnement



Itinéraire	Nombre de personnes exposées en agglo - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C23_MontpellierMetropole	582	412	454	21	1	164
C24_MontpellierMetropole	454	115	494	392	0	688
C25_MontpellierMetropole	138	219	264	0	0	13
C26_MontpellierMetropole	4996	2732	2312	355	0	1559
C27_MontpellierMetropole	251	12	0	0	0	0
C28_MontpellierMetropole	2563	851	311	160	12	226
C29_MontpellierMetropole	143	297	132	49	0	78
C30_MontpellierMetropole	472	35	440	234	0	513
C31_MontpellierMetropole	764	450	815	94	0	354
C32_MontpellierMetropole	154	192	142	0	0	24
C33_MontpellierMetropole	239	154	6	3	0	5
C34_MontpellierMetropole	13	53	0	0	0	0
C35_MontpellierMetropole	0	181	103	98	54	0
C36_MontpellierMetropole	1507	942	512	538	0	558
C37_MontpellierMetropole	556	328	796	395	0	1018
C38_MontpellierMetropole	63	21	1	10	0	10
C39_MontpellierMetropole	73	19	43	129	0	140
C40_MontpellierMetropole	779	142	426	689	0	912
C41_MontpellierMetropole	134	74	292	160	0	370
C42_MontpellierMetropole	544	315	576	670	32	1033
C43_MontpellierMetropole	773	479	473	933	36	1133
C44_MontpellierMetropole	338	57	666	437	29	1036
C45_MontpellierMetropole	672	195	91	39	0	76
C46_MontpellierMetropole	19	9	0	0	0	0
C47_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C48_MontpellierMetropole	275	193	312	102	0	383
C49_MontpellierMetropole	230	78	26	3	4	15

Itinéraire	Nombre de personnes exposées en agglo - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C50_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C51_MontpellierMetropole	492	1146	312	474	0	534
C52_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C53_MontpellierMetropole	1601	248	171	98	3	136
C54_MontpellierMetropole	518	235	253	372	0	490
C55_MontpellierMetropole	107	59	187	0	0	6
C56_MontpellierMetropole	544	309	333	9	0	230
C57_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C58_MontpellierMetropole	33	54	58	0	0	0
C59_MontpellierMetropole	8	16	10	0	0	0
C60_MontpellierMetropole	310	55	61	8	0	32
C61_MontpellierMetropole	38	26	18	15	3	28
C62_MontpellierMetropole	342	148	113	84	0	163
C63_MontpellierMetropole	378	252	175	181	0	219
C64_MontpellierMetropole	1254	647	412	220	192	573
C65_MontpellierMetropole	1946	524	267	142	269	507

Itinéraire	Nombre de personnes exposées en aggro - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C1_MontpellierMetropole	938	606	275	0	0	73
C2_MontpellierMetropole	1051	862	51	0	0	6
C3_MontpellierMetropole	240	238	20	0	0	0
C4_MontpellierMetropole	593	399	184	73	0	133
C5_MontpellierMetropole	917	1005	1	0	0	1
C6_MontpellierMetropole	677	131	7	1	0	5
C7_MontpellierMetropole	176	298	164	0	0	83
C8_MontpellierMetropole	445	954	288	1	0	61
C9_MontpellierMetropole	1494	1597	301	32	0	74
C10_MontpellierMetropole	391	388	0	0	0	0
C11_MontpellierMetropole	981	10	0	0	0	0
C12_MontpellierMetropole	26	17	19	0	0	6
C13_MontpellierMetropole	272	265	0	0	0	0
C14_MontpellierMetropole	1369	760	80	0	0	0
C15_MontpellierMetropole	1804	1305	396	7	0	27
C16_MontpellierMetropole	751	831	702	0	0	53
C17_MontpellierMetropole	1253	310	302	0	0	25
C18_MontpellierMetropole	455	541	425	4	0	69
C19_MontpellierMetropole	70	35	19	0	0	10
C20_MontpellierMetropole	366	202	0	0	0	0
C21_MontpellierMetropole	366	141	0	0	0	0
C22_MontpellierMetropole	190	269	1152	0	0	55
C23_MontpellierMetropole	403	443	15	1	0	14
C24_MontpellierMetropole	135	592	252	0	0	5
C25_MontpellierMetropole	195	254	0	0	0	0
C26_MontpellierMetropole	3278	2069	779	0	0	149
C27_MontpellierMetropole	4	0	0	0	0	0
C28_MontpellierMetropole	1233	472	169	12	0	118
C29_MontpellierMetropole	297	132	49	0	0	0

Itinéraire	Nombre de personnes exposées en agglo - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C30_MontpellierMetropole	47	439	212	0	0	32
C31_MontpellierMetropole	455	835	55	0	0	18
C32_MontpellierMetropole	183	122	0	0	0	0
C33_MontpellierMetropole	25	5	0	0	0	0
C34_MontpellierMetropole	53	0	0	0	0	0
C35_MontpellierMetropole	95	109	57	0	0	19
C36_MontpellierMetropole	1103	392	492	0	0	180
C37_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	340
C38_MontpellierMetropole	17	0	10	0	0	2
C39_MontpellierMetropole	26	36	129	0	0	98
C40_MontpellierMetropole	156	513	588	0	0	66
C41_MontpellierMetropole	63	342	101	0	0	48
C42_MontpellierMetropole	288	793	473	0	0	67
C43_MontpellierMetropole	532	465	944	58	0	330
C44_MontpellierMetropole	51	721	384	24	0	145
C45_MontpellierMetropole	115	92	0	0	0	0
C46_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C47_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C48_MontpellierMetropole	185	366	41	0	0	6
C49_MontpellierMetropole	79	10	7	0	0	5
C50_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C51_MontpellierMetropole	1194	738	0	0	0	0
C52_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C53_MontpellierMetropole	285	158	88	0	1	59
C54_MontpellierMetropole	297	246	373	8	0	333
C55_MontpellierMetropole	59	187	0	0	0	0
C56_MontpellierMetropole	349	364	9	0	0	0
C57_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C58_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C59_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre de personnes exposées en agglo - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C60_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C61_MontpellierMetropole	22	12	14	0	0	3
C62_MontpellierMetropole	144	122	87	0	0	8
C63_MontpellierMetropole	267	177	194	0	0	99
C64_MontpellierMetropole	691	439	212	211	0	348
C65_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

## 6.2.2 Etablissements sensibles (santé, enseignement) exposés

Itinéraire	Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C1_MontpellierMetropole	0	1	0	1	0	1
C2_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C3_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C4_MontpellierMetropole	2	3	0	0	0	0
C5_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C6_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C7_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C8_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C9_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C10_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C11_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C12_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C13_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C14_MontpellierMetropole	0	0	1	0	0	1
C15_MontpellierMetropole	0	0	1	0	0	1
C16_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C17_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C18_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C19_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C20_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C21_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C22_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C23_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C24_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C25_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C26_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C27_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C28_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C29_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C30_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C31_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C32_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C33_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C34_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C35_MontpellierMetropole	93	0	0	0	0	0
C36_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C37_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C38_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C39_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C40_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C41_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C42_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C43_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C44_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C45_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C46_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C47_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C48_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C49_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C50_MontpellierMetropole	0	0	1	0	0	0
C51_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C52_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C53_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C54_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C55_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C56_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C57_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C58_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C59_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C60_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C61_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C62_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C63_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C64_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C65_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C1_MontpellierMetropole	1	0	1	0	0	1
C2_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C3_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C4_MontpellierMetropole	3	0	0	0	0	0
C5_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C6_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C7_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C8_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C9_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C10_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C11_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C12_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C13_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C14_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C15_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C16_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C17_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C18_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C19_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C20_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C21_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C22_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C23_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C24_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C25_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0



Itinéraire	Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C26_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C27_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C28_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C29_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C30_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C31_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C32_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C33_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C34_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C35_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C36_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C37_MontpellierMetropole	750	489	0	0	18	0
C38_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C39_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C40_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C41_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C42_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C43_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C44_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C45_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C46_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C47_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C48_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C49_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C50_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements de soin/santé exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C51_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C52_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C53_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C54_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C55_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C56_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C57_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C58_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C59_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C60_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C61_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C62_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C63_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C64_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C65_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire Nom 2012	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C1_MontpellierMetropole	0	2	2	0	0	0
C2_MontpellierMetropole	0	1	3	0	0	0
C3_MontpellierMetropole	0	0	2	0	0	1
C4_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C5_MontpellierMetropole	1	3	0	0	0	0
C6_MontpellierMetropole	2	0	0	0	0	0
C7_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C8_MontpellierMetropole	3	1	1	1	0	1
C9_MontpellierMetropole	2	0	4	0	0	0
C10_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C11_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C12_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C13_MontpellierMetropole	1	1	0	0	0	0
C14_MontpellierMetropole	1	1	1	0	0	0
C15_MontpellierMetropole	1	1	0	0	0	0
C16_MontpellierMetropole	1	0	1	0	0	0
C17_MontpellierMetropole	1	0	1	0	0	0
C18_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C19_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C20_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C21_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C22_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C23_MontpellierMetropole	1	0	0	1	0	1
C24_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C25_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden						
	Nom 2012	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C26_MontpellierMetropole		4	3	0	0	0	0
C27_MontpellierMetropole		0	1	0	0	0	0
C28_MontpellierMetropole		1	0	0	0	0	0
C29_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C30_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C31_MontpellierMetropole		1	2	2	0	0	1
C32_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C33_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C34_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C35_MontpellierMetropole		1	0	0	0	0	0
C36_MontpellierMetropole		0	1	1	0	0	0
C37_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C38_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C39_MontpellierMetropole		0	0	1	0	0	1
C40_MontpellierMetropole		1	1	2	1	0	1
C41_MontpellierMetropole		0	0	1	1	0	1
C42_MontpellierMetropole		0	1	0	0	0	0
C43_MontpellierMetropole		0	0	2	0	0	2
C44_MontpellierMetropole		0	1	0	1	0	1
C45_MontpellierMetropole		2	0	0	0	0	0
C46_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C47_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C48_MontpellierMetropole		1	0	0	1	0	1
C49_MontpellierMetropole		0	0	0	0	0	0
C50_MontpellierMetropole		1	1	1	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C51_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C52_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C53_MontpellierMetropole	0	0	2	0	0	0
C54_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C55_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C56_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C57_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C58_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C59_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C60_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C61_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C62_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C63_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C64_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C65_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C1_MontpellierMetropole	2	2	0	0	0	0
C2_MontpellierMetropole	2	2	0	0	0	0
C3_MontpellierMetropole	1	1	0	0	0	0
C4_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C5_MontpellierMetropole	2	0	0	0	0	0
C6_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C7_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C8_MontpellierMetropole	1	1	1	0	0	0
C9_MontpellierMetropole	3	0	0	0	0	0
C10_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C11_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C12_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C13_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C14_MontpellierMetropole	1	1	0	0	0	0
C15_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C16_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C17_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C18_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C19_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C20_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C21_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C22_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C23_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C24_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C25_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C26_MontpellierMetropole	5	0	0	0	0	0
C27_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C28_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C29_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C30_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C31_MontpellierMetropole	2	2	0	0	0	0
C32_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C33_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C34_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C35_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C36_MontpellierMetropole	1	1	0	0	0	0
C37_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C38_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C39_MontpellierMetropole	0	1	0	0	0	0
C40_MontpellierMetropole	3	1	0	0	0	0
C41_MontpellierMetropole	0	1	1	0	0	1
C42_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0
C43_MontpellierMetropole	0	1	1	0	0	0
C44_MontpellierMetropole	1	0	2	0	0	2
C45_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C46_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C47_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C48_MontpellierMetropole	0	0	2	0	0	0
C49_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C50_MontpellierMetropole	1	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C51_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C52_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C53_MontpellierMetropole	0	2	0	0	0	0
C54_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C55_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C56_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C57_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C58_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C59_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C60_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C61_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C62_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C63_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C64_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0
C65_MontpellierMetropole	0	0	0	0	0	0

### 6.2.3 Superficies exposées (en km<sup>2</sup>)

Les superficies exposées (en Lden) ont été calculées en retirant la plateforme des routes.



Itinéraire	Surfaces exposées - en km <sup>2</sup>		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
C1_MontpellierMetropole	0,57	0,19	0
C2_MontpellierMetropole	0,3	0,09	0
C3_MontpellierMetropole	0,29	0,06	0
C4_MontpellierMetropole	0,88	0,2	0
C5_MontpellierMetropole	0,43	0,11	0
C6_MontpellierMetropole	5,42	1,16	0,2
C7_MontpellierMetropole	1,59	0,45	0,01
C8_MontpellierMetropole	0,37	0,12	0
C9_MontpellierMetropole	0,5	0,17	0
C10_MontpellierMetropole	0,09	0,02	0
C11_MontpellierMetropole	0,18	0,05	0,01
C12_MontpellierMetropole	0,41	0,1	0,02
C13_MontpellierMetropole	0,09	0,03	0
C14_MontpellierMetropole	0,33	0,1	0
C15_MontpellierMetropole	0,82	0,26	0
C16_MontpellierMetropole	0,36	0,12	0
C17_MontpellierMetropole	0,2	0,06	0
C18_MontpellierMetropole	0,17	0,06	0
C19_MontpellierMetropole	0,33	0,06	0,01
C20_MontpellierMetropole	0,1	0,02	0
C21_MontpellierMetropole	0,3	0,06	0
C22_MontpellierMetropole	0,64	0,16	0
C23_MontpellierMetropole	0,28	0,08	0
C24_MontpellierMetropole	0,11	0,04	0
C25_MontpellierMetropole	0,05	0,01	0

Itinéraire	Surfaces exposées - en km <sup>2</sup>		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
C26_MontpellierMetropole	7,09	1,84	0,23
C27_MontpellierMetropole	0,6	0,15	0,02
C28_MontpellierMetropole	7,79	1,51	0,37
C29_MontpellierMetropole	0,09	0,03	0
C30_MontpellierMetropole	0,11	0,03	0
C31_MontpellierMetropole	0,33	0,11	0
C32_MontpellierMetropole	0,2	0,04	0
C33_MontpellierMetropole	1,61	0,4	0,08
C34_MontpellierMetropole	0,08	0,02	0
C35_MontpellierMetropole	0,91	0,25	0,03
C36_MontpellierMetropole	0,89	0,22	0
C37_MontpellierMetropole	0,2	0,07	0
C38_MontpellierMetropole	1,62	0,36	0,04
C39_MontpellierMetropole	0,08	0,02	0
C40_MontpellierMetropole	0,23	0,07	0
C41_MontpellierMetropole	0,05	0,03	0
C42_MontpellierMetropole	0,12	0,04	0
C43_MontpellierMetropole	0,17	0,06	0
C44_MontpellierMetropole	0,08	0,05	0
C45_MontpellierMetropole	1,23	0,29	0,03
C46_MontpellierMetropole	0,04	0,01	0
C47_MontpellierMetropole	0,09	0,03	0
C48_MontpellierMetropole	0,06	0,02	0
C49_MontpellierMetropole	3,25	0,71	0,13
C50_MontpellierMetropole	0,22	0,06	0

Itinéraire	Surfaces exposées - en km²		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
C51_MontpellierMetropole	0,07	0,02	0
C52_MontpellierMetropole	0,18	0,04	0
C53_MontpellierMetropole	2,57	0,52	0,07
C54_MontpellierMetropole	1,12	0,32	0,02
C55_MontpellierMetropole	0,12	0,03	0
C56_MontpellierMetropole	2,22	0,63	0,04
C57_MontpellierMetropole	0,39	0,09	0,02
C58_MontpellierMetropole	0,26	0,06	0
C59_MontpellierMetropole	0,04	0	0
C60_MontpellierMetropole	0,72	0,13	0
C61_MontpellierMetropole	0,78	0,22	0,02
C62_MontpellierMetropole	0,91	0,27	0,04
C63_MontpellierMetropole	2,46	0,66	0,01
C64_MontpellierMetropole	5,02	1,29	0,17
C65_MontpellierMetropole	7,08	1,33	0,28

## 7 Conclusion

La réalisation des cartes de bruit sur le réseau routier de la Métropole de Montpellier a donc permis d'estimer par itinéraire l'exposition au bruit des populations, des établissements d'enseignement et de santé ainsi que des surfaces de territoire situés de part et d'autre des voies.

Ces cartes de bruit (documents graphiques et estimation) serviront de base de réflexion pour la mise à jour du PPBE porté par la Métropole.

