

**Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) des grandes infrastructures de transports terrestres – Département de l'Hérault (34) – Réseau routier communal (hors métropole de Montpellier)**

**3ème échéance (2017)**

**Résumé non technique**



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

*Réseau routier communal (hors Métropole de Montpellier)*

Résumé non technique

**date : mars 2018**

**auteur : Cerema Méditerranée**

**zone géographique : 34**

**nombre de pages : 23**

# 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>10</b>
5.1 Les indicateurs harmonisés	10
5.2 Méthodes de calculs	11
5.3 le logiciel de modélisation acoustique	11
5.4 Les données	11
5.4.1 Les données géométriques	11
5.4.2 Données relatives à l'occupation du sol	12
5.4.3 Estimation des populations	12
5.4.4 Les données de trafics	12
5.5 Le contenu des cartes de bruit	13
<b>6 RÉSULTATS DES CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES</b>	<b>13</b>
6.1 Les documents graphiques	13
6.1.1 Les zones exposées au bruit (carte de type A)	13
6.1.2 Les secteurs affectés par le bruit (carte de type B)	14
6.1.3 Les zones dépassant les valeurs limites (carte de type C)	14
6.2 Les estimations	14
6.2.1 Dénombrement des populations exposées (hors agglomération de Montpellier)	14
6.2.2 Dénombrement spécifique en agglomération (Montpellier)	17
6.2.3 Etablissements sensibles (santé, enseignement) exposés	17
6.2.4 Superficies exposées (en km <sup>2</sup> )	22
<b>7 CONCLUSION</b>	<b>23</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 communal dans l'Hérault.

## 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

---

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

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 aéroports 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 aéroports 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.

2 Fixés par arrêté ministériel du 3 avril 2006 (neuf aéroports concernés)

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 communal 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 en 2016 après validation des services de la DDTM34. Ainsi, les itinéraires de voiries communales concernées par cette troisième échéance sont présentés au paragraphe 4.2.

## 4.2 Linéaire concerné

Dans l'Hérault, les voies communales 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_beziers	Avenue Rhin et Danube,	Beziers	Intersection Avenue Rhin et Danube et Rue de l'Hort de Monseigneur	Intersection Route de Pézenas et D15	1,5	X	
C2_beziers	Avenue Jean Moulin	Beziers	Intersection Avenue Jean Moulin et Boulevard Frédéric Mistral	Intersection Avenue Jean Moulin et Rue Vercingétorix,	0,6		X
C3_beziers	Boulevard Frédéric Mistral	Beziers	Intersection Boulevard Frédéric Mistral et Avenue Jean Moulin	Intersection Boulevard Frédéric Mistral et D28	0,45		X
C4_beziers	Boulevard Antonin Injalbert	Beziers	.	.	0,45		X
C5_beziers	Avenue Joseph Lazare,Boulevard de Verdun	Beziers	Giratoire Avenue Joseph Lazare et Rue Lieutenant Pasquet	Intersection Boulevard de Verdun et D612B	0,12		X
C6_beziers	Avenue Gambetta	Beziers	.	.	0,4		X
C7_beziers	Boulevard d'Angleterre	Beziers	Intersection Boulevard d'Angleterre et Rampe des Moulins	Intersection Boulevard Touventouse et Rue Gayon	0,95		X
C8_beziers	Boulevard de Strasbourg,Avenue Georges Clemenceau	Beziers	Carrefour Boulevard de Strasbourg et D909	Giratoire Avenue Georges Clemenceau et Avenue 22 Août 1944	0,45		X
C9_beziers	Avenue Valentin Duc (Beziers)	Beziers	Intersection Avenue Valentin Duc et Rue de l'Abreuvoir	Giratoire Avenue Valentin Duc et Rue du Pech des Moulins	0,65		X
C10_beziers	Allées Paul Riquet (coté Ouest)	Beziers	.	.	0,55		X
C11_beziers	Rue Paul Riquet,Rue de la République	Beziers	Intersection Rue Paul Riquet et Rue de l'Ermite	Giratoire Rue de la République et D909	0,3		X
C12_beziers	Rue Alfred de Musset	Beziers	Intersection Rue Alfred de Musset et Rue Abélard	Intersection Rue Alfred de Musset et Rue Etienne Marcel	0,13		X
C13_beziers	Boulevard Maréchal Juin	Beziers	.	.	0,55		X
C14_beziers	Place Pierre Semard	Beziers	.	.	0,17		X
C15_beziers	Avenue Colonel d'Ornano,Avenue de la Marne,Avenue Maréchal Joffre	Beziers	Intersection Avenue Colonel d'Ornano et D112B	Intersection Avenue Maréchal Joffre et Allées Paul Riquet	0,9		X
C16_beziers	Allées Paul Riquet (coté Est)	Beziers	.	.	0,55		X
C17_beziers	Avenue Maréchal Foch	Beziers	Intersection Avenue Maréchal Foch et D909	Intersection Avenue Maréchal Foch et Boulevard de Strasbourg	0,45		X
C18_beziers	Avenue Jean Moulin	Beziers	Intersection Avenue Jean Moulin et Rue Vercingétorix	Intersection Avenue Jean Moulin et Rue de l'Hort de Monseigneur	0,65		X
C19_beziers	Avenue d'Agde,Avenue Henri Galinier	Beziers	Avenue d'Agde	Avenue Henri Galinier	5,6		X
C20_beziers	Avenue de la Voie Domitienne,Avenue Saint-Saëns	Beziers	Intersection Avenue de la Voie Domitienne et D612	Intersection Avenue Saint-Saëns et Allées Paul Riquet	3,1		X
C21_beziers	Avenue Maréchal Foch,Route de Bédarieux	Beziers	Giratoire Avenue Maréchal Foch et Avenue 22 Août 1944	Intersection Route de Bédarieux et D612	2,4		X

Nomenclature-CBS	Voie	commune	début	fin	Linéaire (en km)	Révision	Reconduite
C1_agde	Cours des Gentilhommes,Boulevard François Mitterrand,Boulevard du Soleil	Agde	Giratoire Cours des Gentilhommes et Avenue des Hallebardes	Boulevard du Soleil et Rue des Pipistrelles	3,6		X
C2_agde	Rue des Garrigues,Boulevard René Cassin,Boulevard Jean Monnet,Boulevard Maurice Pacull,Chemin de Guiraudette	Agde	Intersection Rue des Garrigues et D912	Intersection Chemin de Guiraudette et D612	2,6		X
C1_frontignan	Route de Montpellier,Avenue du Maréchal Juin,Avenue du Muscat,Avenue Célestin Arnaud	Frontignan	Intersection Route de Montpellier et D612	Intersection Avenue Célestin Arnaud et Rue de la Glacière	5,9		X
C1_sete	Quai Maréchal Joffre	Sete	,	,	0,2		X
C2_sete	Avenue Gilbert Martelli	Sete	Giratoire Avenue Gilbert Martelli et Pont du Mas Coulet	Intersection Avenue Gilbert Martelli et D600	1,7		X

## 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>.

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 l'Hérault
- de la base de données du classement sonore de l'Hérault approuvé 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).

---

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

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.

## 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 des populations exposées (hors agglomération de Montpellier)**

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C1_beziers	236	230	161	33	0	44
C2_beziers	51	70	161	97	0	253
C3_beziers	31	49	95	109	0	175
C4_beziers	69	15	129	48	0	95
C5_beziers	6	0	12	0	0	0
C6_beziers	8	101	310	0	0	170
C7_beziers	126	49	81	61	0	127
C8_beziers	80	34	182	55	0	227
C9_beziers	43	17	5	4	6	14
C10_beziers	200	140	8	135	6	146
C11_beziers	90	74	12	127	0	133
C12_beziers	30	18	4	101	0	105
C13_beziers	17	93	25	0	0	0
C14_beziers	1	16	37	57	0	90
C15_beziers	80	28	234	216	0	360
C16_beziers	133	87	122	126	0	240
C17_beziers	34	21	146	72	0	131
C18_beziers	90	65	198	20	0	109
C19_beziers	474	340	470	478	0	762
C20_beziers	352	382	336	85	0	363
C21_beziers	327	177	203	514	110	750
C1_agde	192	138	75	0	0	0
C2_agde	434	230	273	0	0	14
C1_frontignan	399	298	498	379	0	559
C1_sete	0	0	0	0	0	0
C2_sete	8	0	0	34	0	34

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C1_beziers	257	170	36	0	0	1
C2_beziers	68	232	26	0	0	0
C3_beziers	44	89	105	0	0	43
C4_beziers	17	147	27	0	0	4
C5_beziers	0	12	0	0	0	0
C6_beziers	130	281	0	0	0	0
C7_beziers	35	96	45	0	0	0
C8_beziers	34	196	37	0	0	0
C9_beziers	17	5	6	4	0	10
C10_beziers	87	10	139	0	0	28
C11_beziers	71	11	126	0	0	108
C12_beziers	11	4	101	0	0	11
C13_beziers	97	11	0	0	0	0
C14_beziers	16	64	30	0	0	0
C15_beziers	25	282	163	0	0	11
C16_beziers	57	148	100	0	0	0
C17_beziers	25	173	41	0	0	0
C18_beziers	82	189	5	0	0	0
C19_beziers	365	582	298	0	0	148
C20_beziers	348	376	34	0	0	6
C21_beziers	151	245	537	41	0	213
C1_agde	157	53	0	0	0	0
C2_agde	237	226	0	0	0	0
C1_frontignan	332	501	296	0	0	0
C1_sete	0	0	0	0	0	0
C2_sete	0	0	34	0	0	4

## 6.2.2 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 communal de l'Hérault n'est pas concerné par ce décompte puisque totalement extérieur au territoire de Montpellier Métropole Méditerranée.

## 6.2.3 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_beziers	0	0	0	0	0	0
C2_beziers	0	0	0	0	0	0
C3_beziers	0	0	0	0	0	0
C4_beziers	0	0	0	0	0	0
C5_beziers	0	0	0	0	0	0
C6_beziers	0	0	0	0	0	0
C7_beziers	0	0	0	0	0	0
C8_beziers	0	0	0	0	0	0
C9_beziers	0	0	0	0	0	0
C10_beziers	0	0	0	0	0	0
C11_beziers	0	0	0	0	0	0
C12_beziers	0	0	0	0	0	0
C13_beziers	0	0	0	0	0	0
C14_beziers	0	0	0	0	0	0
C15_beziers	0	0	0	0	0	0
C16_beziers	0	0	0	0	0	0

<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 d'établissements de soin/santé exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C17_beziers	0	0	0	0	0	0
C18_beziers	0	1	0	0	0	0
C19_beziers	1	0	2	0	0	1
C20_beziers	0	0	2	0	0	2
C21_beziers	0	0	0	0	0	0
C1_agde	5	1	0	0	0	0
C2_agde	0	0	1	0	0	0
C1_frontignan	0	0	0	0	0	0
C1_sete	0	0	0	0	0	0
C2_sete	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_beziers	0	0	0	0	0	0
C2_beziers	0	0	0	0	0	0
C3_beziers	0	0	0	0	0	0
C4_beziers	0	0	0	0	0	0
C5_beziers	0	0	0	0	0	0
C6_beziers	0	0	0	0	0	0
C7_beziers	0	0	0	0	0	0
C8_beziers	0	0	0	0	0	0
C9_beziers	0	0	0	0	0	0
C10_beziers	0	0	0	0	0	0
C11_beziers	0	0	0	0	0	0
C12_beziers	0	0	0	0	0	0
C13_beziers	0	0	0	0	0	0
C14_beziers	0	0	0	0	0	0
C15_beziers	0	0	0	0	0	0
C16_beziers	0	0	0	0	0	0
C17_beziers	0	0	0	0	0	0
C18_beziers	1	0	0	0	0	0
C19_beziers	0	2	0	0	0	0
C20_beziers	0	2	0	0	0	0
C21_beziers	0	0	0	0	0	0
C1_agde	1	0	0	0	0	0
C2_agde	1	0	0	0	0	0
C1_frontignan	0	0	0	0	0	0
C1_sete	0	0	0	0	0	0
C2_sete	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
C1_beziers	1	0	0	0	0	0
C2_beziers	0	1	1	0	0	0
C3_beziers	1	1	0	1	0	1
C4_beziers	0	0	0	0	0	0
C5_beziers	0	0	0	0	0	0
C6_beziers	0	0	0	0	0	0
C7_beziers	0	0	1	1	0	1
C8_beziers	0	0	0	0	0	0
C9_beziers	0	0	0	0	0	0
C10_beziers	0	0	0	0	0	0
C11_beziers	0	0	0	0	0	0
C12_beziers	0	0	0	0	0	0
C13_beziers	0	0	0	0	0	0
C14_beziers	0	0	0	0	0	0
C15_beziers	0	0	0	0	0	0
C16_beziers	0	0	0	0	0	0
C17_beziers	0	0	0	0	0	0
C18_beziers	0	0	0	0	0	0
C19_beziers	0	0	0	0	0	0
C20_beziers	0	0	0	0	0	0
C21_beziers	0	0	0	0	0	0
C1_agde	0	0	0	0	0	0
C2_agde	0	0	0	0	0	0
C1_frontignan	2	0	1	0	0	0
C1_sete	0	0	0	0	0	0
C2_sete	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
C1_beziers	0	0	0	0	0	0
C2_beziers	1	1	0	0	0	0
C3_beziers	1	0	1	0	0	1
C4_beziers	0	0	0	0	0	0
C5_beziers	0	0	0	0	0	0
C6_beziers	0	0	0	0	0	0
C7_beziers	1	0	1	0	0	0
C8_beziers	0	0	0	0	0	0
C9_beziers	0	0	0	0	0	0
C10_beziers	0	0	0	0	0	0
C11_beziers	0	0	0	0	0	0
C12_beziers	0	0	0	0	0	0
C13_beziers	0	0	0	0	0	0
C14_beziers	0	0	0	0	0	0
C15_beziers	0	0	0	0	0	0
C16_beziers	0	0	0	0	0	0
C17_beziers	0	0	0	0	0	0
C18_beziers	0	0	0	0	0	0
C19_beziers	0	0	0	0	0	0
C20_beziers	0	0	0	0	0	0
C21_beziers	0	0	0	0	0	0
C1_agde	0	0	0	0	0	0
C2_agde	0	0	0	0	0	0
C1_frontignan	0	1	0	0	0	0
C1_sete	0	0	0	0	0	0
C2_sete	0	0	0	0	0	0

## 6.2.4 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_beziers	0,2	0,06	0
C2_beziers	0,04	0,01	0
C3_beziers	0,03	0,01	0
C4_beziers	0,03	0,01	0
C5_beziers	0,01	0	0
C6_beziers	0,02	0,01	0
C7_beziers	0,06	0,02	0
C8_beziers	0,03	0,02	0
C9_beziers	0,05	0,01	0
C10_beziers	0,06	0,02	0
C11_beziers	0,03	0,01	0
C12_beziers	0,01	0	0
C13_beziers	0,04	0,01	0
C14_beziers	0,01	0,01	0
C15_beziers	0,06	0,02	0
C16_beziers	0,06	0,02	0
C17_beziers	0	0	0
C18_beziers	0,04	0,01	0
C19_beziers	0,45	0,12	0
C20_beziers	0,16	0,05	0
C21_beziers	0,92	0,06	0

Itinéraire	Surfaces exposées - en km <sup>2</sup>		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
C1_agde	0,68	1,08	0
C2_agde	0,46	0,07	0
C1_frontignan	0,68	0,16	0
C1_sete	0,03	0,01	0
C2_sete	0,26	0,07	0

## 7 Conclusion

La réalisation des cartes de bruit sur le réseau routier communal de l'Hérault 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 des PPBE portés par les Villes de Beziers, Agde, Frontignan et Sète.

