

## **Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) des grandes infrastructures de transport terrestres.**

### **Réseau routier départementale des Bouches-du-Rhône (13).**

**3ème échéance (2017)**

**Résumé non technique**



# **CBS des grandes infrastructures de transports terrestres – *département des Bouches-du-Rhône***

*Réseau routier départemental*

Résumé non technique

**date** : Avril 2018

**auteur** : Cerema

**zone géographique** : Bouches-du-Rhône

**nombre de pages** : 22

# 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.....	5
2.1.3 Champ d'application.....	5
2.1.4 les échéances.....	5
2.2 La transposition en droit français.....	6
2.2.1 Autorités compétentes.....	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>8</b>
4.1 Méthodologie du réexamen.....	8
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 total des populations.....	14
6.2.2 Dénombrement total des établissements sensibles.....	17
6.2.3 Dénombrement des populations en agglomération.....	19
6.2.4 Superficies exposées (en km <sup>2</sup> ).....	21
<b>7 CONCLUSION.....</b>	<b>22</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 départemental.

## 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 aéroports civils<sup>2</sup> dont le trafic annuel est supérieur à 50 000 mouvements par an ;
- les agglomérations<sup>34</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

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 aéroports concernés)

3 Agglomération définie au sens de l'INSEE (cf. notion d'unité urbaine)

4 Liste des 58 agglomérations et de ses communes consultables dans l'annexe dans l'annexe de l'article R572-3 du Code de l'Environnement.

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.

## 2.2 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).

### 2.2.1 Autorités compétentes

La directive européenne a laissé le choix aux États-Membres de déterminer les autorités compétentes sur leur territoire dans 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 (autoroutes et réseau routier national uniquement)
- 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 départemental 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>5</sup> du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM).

De manière générale, si aucune modification substantielle des infrastructures n'est intervenue entre les précédentes échéances de cartes (2007-2012) et aujourd'hui, les cartes en cours de validité sont reconduites en l'état. Dans le cas contraire, les cartes doivent être révisées ce qui nécessite un recalcul 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>6</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 DREAL PACA et consultation du service Aménagements Routiers – Direction des Routes et des Ports du conseil départemental des Bouches-du-Rhône. Ainsi, les itinéraires de voiries concernées par cette troisième échéance sont présentés au paragraphe 4.2.

### 4.2 Linéaire concerné

Sur le département des Bouches-du-Rhône, les voies départementales supportant un trafic journalier > 8200 véhicules, objet de cette 3<sup>e</sup> échéance, sont les suivantes :

---

5 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>me échéance – DGPR décembre 2016

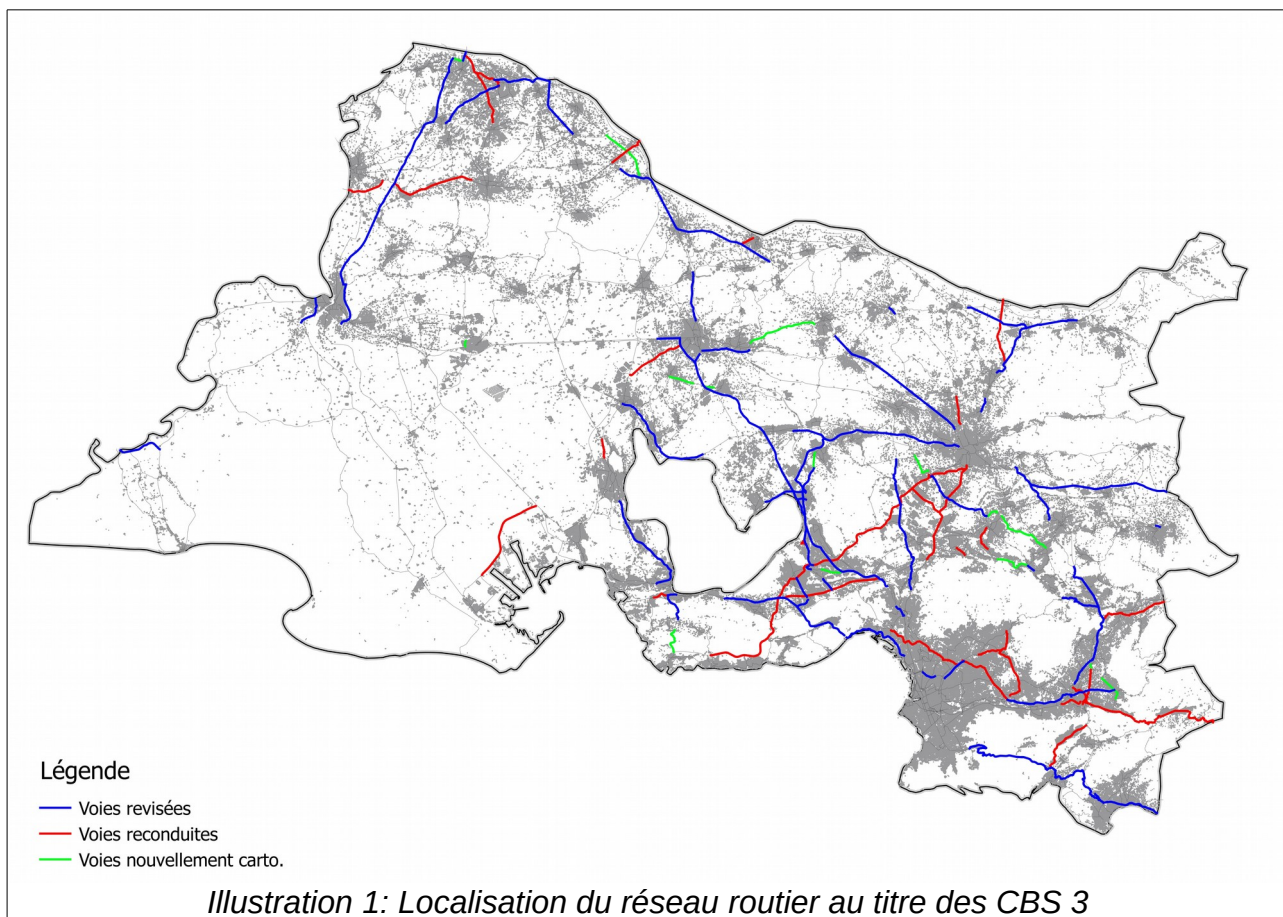
6 Méthode décrite dans le Guide Méthodologique « Production des Cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires » SETRA 2007



Dénomination	Débutant	Finissant	Linéaire concerné (en km)	Statut
RD10	Carrefour Boulevard Marius Chalve – Miramas	Carrefour Av Marius Jouveau – Aix en Provence	32,4	Révisée
RD113	Limite Bouches-du-Rhône/Gard	Carrefour RD5A – Marseille	44,2	Révisée
RD14	Aix-en-Provence – Giratoire D63	Aix-en-Provence – Intersection N296	3	Reconduite
RD15	Carrefour RD15H – Pelissanne	Carrefour Avenue Frederic Mistral – Lambesc	7	Nouvellement cartographiée
RD18	Carrefour RD64 – Aix en Provence	Giratoire RD65 – Aix en Provence	2,5	Nouvellement cartographiée
RD19	Carrefour RD16 – Grans	Carrefour RD70 – Grans	2,6	Nouvellement cartographiée
RD19D	Carrefour RD113 – Lançon Provence	Carrefour RD15 – Lançon Provence	0,9	Nouvellement cartographiée
RD2	Giratoire RD4 – Marseille	Gémenos – Giratoire D396	22	Révisée
RD20	Coudoux – Intersection D10	Giratoire RD638 – Gignac la Nerthe	16,2	Révisée
RD20D	Vitrolles – Sortie D20	Vitrolles – Entrée D20	1,1	Reconduite
RD21	Rognac – Giratoire D55	Giratoire RD21d – Berre l'Etang	4,3	Révisée
RD23	Mallemort – Giratoire D7N	Mallemort – Intersection D23A	1,5	Reconduite
RD24	Giratoire N1543 – St martin de Crau	Giratoire RD83b – St Martin de crau	0,6	Nouvellement cartographiée
RD26	Giratoire Rd7N – Orgon	Carrefour Rd29 – St Andiol	5,8	Nouvellement cartographiée
RD268	Port-Saint-Louis – Intersection D35	Fos-sur-Mer – Giratoire N568	12	Reconduite
RD28	Noves – Giratoire D907	Giratoire RD5 – Graveson	13,5	Révisée
RD34	Châteaurenard – Giratoire D571	Eyrargues – Intersection D571	5,6	Reconduite
RD35	Carrefour RD77E – Rognonas	Carrefour RD570N – Rognonas	1	Nouvellement cartographiée
RD368	Les Pennes-Mirabeau – Giratoire D113	Gignac – Giratoire D568	10	Reconduite
RD38C	Saintes-Maries-de-la-Mer – Intersection D570	Limite Bouches-du-Rhône/Gard	4,7	Révisée
RD396	Giratoire Sortie 34 de l'A52 – Aubagne	Carrefour Rd42E – Gemenos	3,2	Nouvellement cartographiée
RD4	Marseille – Giratoire D2	Marseille – Intersection D908	7	Reconduite
RD40B	Giratoire peage A52 – La ciotat	La Ciotat – Giratoire Av. du Président Wilson	1	Révisée
RD41E	Cassis – Giratoire D559	Carnoux-en-Provence – Giratoire D559A	6,8	Reconduite
RD42	Aubagne – Intersection D8n	Aubagne – Intersection D559A	2	Reconduite
RD43A	Aubagne – Intersection Av. Roger Salengro	Aubagne – Intersection D559A	3	Reconduite
RD43C	Aubagne – Intersection D43	Aubagne – Intersection D8N	3,7	Reconduite
RD46A	Gardanne/Fuveau- giratoire D6	Gréasque – giratoire D46	8,3	Nouvellement cartographiée
RD47A	St Victoret- intersection giratoire RD47	St Victoret- intersection échangeur A7	1,9	Nouvellement cartographiée
RD48A	Gignac-la-Nerthe – Giratoire RD48C	Marignane-intersection D9	3,5	Révisée
RD49	Martigues- Intersection RD49A	Martigues- Intersection RD9	3	Nouvellement cartographiée
RD4A	Allauch – Intersection D908	Marseille – Giratoire D2C	8,8	Reconduite
RD4B	Allauch – Intersection D4A	Marseille – Intersection D908	2,5	Reconduite
RD4C	Marseille – Intersection D4	Sortie échangeur A7 avant ex RD4C	4,1	Révisée
RD5	Istres – Giratoire Av. Felix Gouin	Marseille-Intersection Bd Bernabo	18,7	Révisée
RD538	Salon-de-Provence – Allée du Talagard	Salon-de-Provence – Intersection avec la D113	6,4	Révisée
RD543	Septèmes-les-Vallons – Intersection D8N	Aix-en-Provence – Intersection avec la D65	15,1	Révisée
RD55	Rognac – Giratoire Bd Gustave Courbet	Rognac – BD Gérard Philippe	3,9	Révisée
RD55B	Velaux- Intersection avec la RD55G	Velaux – Intersection avec la RD55	1,6	Nouvellement cartographiée
RD556	Venelles – Intersection D96	Limite Bouches-du-Rhône/Vaucluse	6,8	Reconduite
RD559	Marseille- Intersection avenue de Luminy	La Ciotat- Limite Bouche-du-Rhône et Var	26,1	Révisée
RD560	Auriol – Intersection D96	Limite Bouches-du-Rhone/Var	7	Reconduite
RD561	Meyrargues – Intersection avec la D556	Le Puy-Sainte-Réparate – D15	3,5	Révisée
RD568	Chateauneuf-les-Martigues – Entrée/Sortie A55	Le Rove – Intersection avec la D5	21,8	Révisée
RD569N	Istres – Intersection D5	Istre – Intersection Chemin des Bellons	1,9	Reconduite
RD570	Arles - Intersection D36	Arles – Giratoire D113	2,5	Révisée
RD570N	Echangeur N113 – Arles	Tarascon – intersection D99	34,1	Révisée
RD571	Châteaurenard- BD Jules Ferry	Rognonas	5	Reconduite
RD572	Salon-de-Provence	Pélissane – Intersection D15	5	Révisée
RD58A	Gardanne – Giratoire Bd Paul Cézanne	Mimet – Giratoire D58	2,7	Reconduite
RD59	Aix-en-Provence – Intersection D9	Simiane-Collongue – Intersection D8	5	Reconduite
RD5A	Marseille – Giratoire D5A/avenue André Roussin	Marseille – Giratoire D113	2,8	Révisée
RD6	Trets – Giratoire D908A	Trets – giratoire D12	3,4	Révisée
RD69	Salon-de-Provence – Giratoire D113	Grans – Giratoire N569	6,3	Reconduite
RD7	Aix-en-Provence Giratoire D9	La Destrousse – Intersection D96	12,1	Révisée
RD7N	Noves – Intersection D28	Limite Bouches-du-Rhône/ Var	61,4	Révisée
RD8	Mimet – Giratoire D58	Mimet – Intersection D46G	3,8	Nouvellement cartographiée
RD8N	Aix-en-Provence – Echangeur A8	Limite Bouches-du-Rhône/ Var	28,1	Reconduite
RD9	Aix-en-Provence – Intersection D8N	Sausset-les-Pins – 500m avant intersection D5	40,6	Reconduite
RD96	Aubagne – Giratoire Entrée/Sortie A501	Peyrolle – Giratoire D561	32,5	Révisée
RD99	Saint-Etienne-du-Grès – Giratoire D570N	Limite Bouches-du-Rhône/Vaucluse	12,6	Reconduite
RD99B	Limite Bouches-du-Rhône/Gard	Tarascon – Giratoire D970	2,4	Reconduite
RD9A	Aix-en-Provence – Giratoire D9	Aix-en-Provence Giratoire D65	0,5	Reconduite

Total : 623,5

Tableau 1: Voies départementales à cartographier



Sur environ 623,5 kilomètres de voies cartographiés ; 20 % sont nouvellement cartographiées et 40 % sont révisées. Les 40 % restantes sont reconduites.

## 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 précise 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 100 m. 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 4 m. 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 CadnaA (version 2017) développé par Datakustik. 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 3 grandes familles.

### 5.4.1 Les données géométriques

Le référentiel utilisé est le Lambert 93 ; EPSG 2154.

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

- BD ALTI® 2007 au format Shape (.shp), 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® 2015 au format *Shape* (.shp), 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 » permettant d'insérer les objets matérialisant le relief notamment les talus, buttes et murs de soutènement
- Couche « routes », 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 », 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 »
- de la couche « Point Activité » et « Surface Activité » de la BD TOPO® [format .shp / 2015] permettant d'identifier la fonction du bâti.

#### **5.4.3 Estimation des populations**

Les données de population utilisées proviennent de l'INSEE.

La procédure consiste à affecter la population à l'ensemble des bâtiments d'habitation (ou supposés tels), au prorata de leur surface habitable<sup>7</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 du réseau routier départemental ont été fournies par le Service Aménagements Routiers – Direction des Routes et des Ports du Conseil départemental des Bouches du Rhône.

La répartition des trafics routiers sur les trois périodes (Jour/ Soir/ Nuit) à partir des TMJA

---

<sup>7</sup> Méthode décrite dans le Guide Méthodologique « Production des Cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires » SETRA 2007

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 CadnaA 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 (échelle 1/25 000, nord géographique, légende, etc.).

### 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 des 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 des Bouches-du-Rhône, le classement sonore des voies routières a fait l'objet d'un arrêté en date du 9 mai 2016.

Les informations détaillées, ainsi que les cartes et l'arrêté préfectoral concernant le classement sonore des voies sur le département sont consultables sur le site Internet de la Préfecture à l'adresse suivante :

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Le-Bruit2/Classement-sonore-des-infrastructures-de-transport-terrestre-dans-les-Bouches-du-Rhone>

### **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, les valeurs limites sont 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln.

## **6.2 Les estimations**

### **6.2.1 Dénombrement total des populations**

Infrastructure	Lden en dB(A)					
	Nombre d'habitants					valeur limite
	[55 ;60[	[60 ;65[	[65 ;70[	[70 ;75[	[75 ;...[	>68
RD10	2175	1183	905	266	2	426
RD113	2407	1861	1022	263	27	414
RD14	112	106	18	0	0	1
RD15	77	34	8	6	0	7
RD18	265	63	68	69	0	75
RD19	113	78	51	27	3	39
RD19D	14	15	8	1	0	2
RD2	1764	900	1216	418	78	829
RD20	1740	800	650	354	46	546
RD20D	208	0	0	0	0	0
RD21	306	34	53	9	0	29
RD23	7	58	44	0	0	11
RD24	12	11	19	0	0	0
RD26	78	53	36	27	0	33
RD268	0	0	0	0	0	0
RD28	358	262	215	104	2	161
RD34	56	15	10	5	0	8
RD35	38	48	29	45	10	68
RD368	208	74	30	4	0	4
RD38C	87	0	0	0	0	0
RD396	415	175	129	32	0	56
RD4	535	282	109	0	0	38
RD40B	138	79	27	10	0	14
RD41E	33	93	23	0	0	1
RD42	490	165	286	60	0	182
RD43A	261	535	51	0	0	6
RD43C	59	53	0	0	0	0
RD46A	121	133	47	0	0	2
RD47A	112	44	58	46	0	71
RD48A	356	453	193	54	0	140
RD49	22	10	18	0	0	0
RD4A	865	613	460	44	0	175
RD4B	153	315	167	0	0	0
RD4C	4318	1771	593	156	0	169
RD5	2822	1295	1286	93	0	199
RD538	104	84	70	6	0	31
RD543	930	638	369	253	0	287
RD55	121	194	26	0	0	0
RD55B	29	25	1	0	0	0
RD556	74	47	30	16	0	26
RD559	1456	1346	582	63	2	97
RD560	465	217	61	65	9	97
RD561	68	57	67	14	8	26
RD568	1181	1028	417	52	1	78
RD569N	99	31	52	1	0	1
RD570	33	33	13	28	0	31
RD570N	823	290	161	101	25	165
RD571	84	52	107	2	0	11
RD572	318	101	118	10	0	44
RD58A	224	210	132	0	0	10
RD59	206	211	94	0	0	4
RD5A	99	31	38	0	0	0
RD6	14	2	3	0	0	0
RD69	136	76	33	0	0	13
RD7	974	585	279	111	15	159
RD7N	1490	864	1267	1105	58	1427
RD8	154	147	43	11	0	11
RD8N	746	884	1489	26	5	958
RD9	2236	1759	460	32	0	148
RD96	1691	1210	944	1306	158	1692
RD99	332	312	172	12	0	29
RD99B	6	1	0	0	0	0
RD9A	0	0	0	0	0	0

Infrastructure	Ln en dB(A)					
	Nombre d'habitants					valeur limite
	[50 ;55[	[55 ;60[	[60 ;65[	[65 ;70[	[70 ;...[	
RD10	1258	1007	369	6	0	46
RD113	3166	1847	1055	204	27	535
RD14	112	18	0	0	0	0
RD15	35	8	7	0	0	0
RD18	101	66	73	2	0	19
RD19	93	44	40	5	0	14
RD19D	14	8	2	0	0	0
RD2	1103	982	687	139	0	292
RD20	1036	623	445	93	0	212
RD20D	185	0	0	0	0	0
RD21	412	42	43	9	0	34
RD23	39	63	0	0	0	0
RD24	15	8	19	0	0	3
RD26	80	63	38	23	4	36
RD268	0	0	0	0	0	0
RD28	474	260	199	121	2	223
RD34	16	9	6	0	0	1
RD35	42	43	34	40	15	79
RD368	87	38	4	0	0	0
RD38C	0	0	0	0	0	0
RD396	417	190	99	32	0	59
RD4	329	134	1	0	0	0
RD40B	152	63	30	4	0	16
RD41E	89	27	0	0	0	0
RD42	235	245	129	0	0	29
RD43A	384	209	0	0	0	0
RD43C	53	0	0	0	0	0
RD46A	113	138	30	0	0	6
RD47A	139	36	59	40	0	72
RD48A	330	430	209	19	0	140
RD49	24	11	15	0	0	0
RD4A	633	529	53	0	0	35
RD4B	315	180	0	0	0	0
RD4C	4152	1550	566	154	0	408
RD5	3073	1257	1160	48	0	281
RD538	120	76	74	0	0	37
RD543	998	633	341	198	0	297
RD55	111	186	20	0	0	0
RD55B	23	24	1	0	0	0
RD556	63	24	26	0	0	2
RD559	1565	1220	497	42	2	97
RD560	256	80	65	9	0	17
RD561	108	48	66	14	8	26
RD568	1370	1000	325	44	0	129
RD569N	37	52	1	0	0	0
RD570	31	34	12	28	0	31
RD570N	325	179	134	39	0	80
RD571	55	105	10	0	0	1
RD572	394	114	93	10	0	58
RD58A	202	152	5	0	0	0
RD59	196	109	0	0	0	0
RD5A	110	18	35	0	0	0
RD6	6	2	3	0	0	0
RD69	81	24	13	0	0	0
RD7	957	609	212	84	15	172
RD7N	2005	940	1261	1037	58	1655
RD8	188	118	30	4	0	11
RD8N	812	1313	337	5	0	8
RD9	1877	547	37	0	0	5
RD96	1883	1189	977	1237	138	1827
RD99	310	288	12	0	0	4
RD99B	1	0	0	0	0	0
RD9A	0	0	0	0	0	0



## 6.2.2 Dénombrement total des établissements sensibles

Infrastructure	Lden en dB(A)					
	nombre d'établissements de Santé (S) et d'enseignement (E)					valeur limite
	[55 ;60[	[60 ;65[	[65 ;70[	[70 ;75[	[75 ;...[	>68
RD10	1E	1E	-	-	-	-
RD113	4E	2S + 2E	1E	-	-	1E
RD14	-	-	-	-	-	-
RD15	-	-	-	-	-	-
RD18	-	-	-	1E	-	1E
RD19	1S	-	-	-	-	-
RD19D	-	-	-	-	-	-
RD2	1E	-	1E	1S	-	1S + 1E
RD20	-	1E	-	-	-	-
RD20D	-	-	-	-	-	-
RD21	-	-	-	-	-	-
RD23	-	-	-	-	-	-
RD24	-	-	-	-	-	-
RD26	-	-	-	-	-	-
RD268	-	-	-	-	-	-
RD28	-	-	-	-	-	-
RD34	-	-	1E	-	-	-
RD35	-	-	-	-	-	-
RD368	-	1E	-	-	-	-
RD38C	-	-	-	-	-	-
RD396	-	-	-	-	-	-
RD4	1E	-	-	-	-	-
RD40B	-	-	-	-	-	-
RD41E	-	1E	-	-	-	-
RD42	1E	1E	-	-	-	-
RD43A	3E	-	-	-	-	-
RD43C	-	-	-	-	-	-
RD46A	-	-	-	-	-	-
RD47A	-	-	-	-	-	-
RD48A	1E	-	2E	-	-	-
RD49	-	-	-	-	-	-
RD4A	2S + 2E	1S	1E	-	-	-
RD4B	-	-	-	-	-	-
RD4C	3E	1E	-	-	-	-
RD5	3E	1S + 1E	-	-	-	-
RD538	-	-	-	-	-	-
RD543	2E	-	-	-	-	-
RD55	-	-	-	-	-	-
RD55B	-	-	-	-	-	-
RD556	-	-	-	-	-	-
RD559	2E	1E	-	-	-	-
RD560	-	1E	-	-	-	-
RD561	-	-	-	-	-	-
RD568	1S	-	-	-	-	-
RD569N	-	-	-	-	-	-
RD570	-	-	-	-	-	-
RD570N	-	-	-	-	-	-
RD571	1E	-	1E	-	-	-
RD572	-	-	-	-	-	-
RD58A	-	1E	2E	-	-	1E
RD59	-	-	-	-	-	-
RD5A	-	-	-	-	-	-
RD6	-	-	-	-	-	-
RD69	-	-	-	-	-	-
RD7	2E	1E	-	-	-	-
RD7N	-	1S + 2E	-	-	-	-
RD8	1E	-	-	-	-	-
RD8N	-	1S + 1E	-	-	-	-
RD9	1S + 2E	2E	2E	-	-	1E
RD96	2E	1E	1S + 3E	-	-	2E
RD99	1E	1E	-	-	-	-
RD99B	-	-	-	-	-	-
RD9A	-	-	-	-	-	-

Infrastructure	Ln en dB(A)					
	nombre d'établissements de Santé (S) et d'enseignement (E)					valeur limite
	[50 ;55[	[55 ;60[	[60 ;65[	[65 ;70[	[70 ;...[	>62
RD10	1E	-	-	-	-	-
RD113	2S + 2E	-	1E	-	-	-
RD14	-	-	-	-	-	-
RD15	-	-	-	-	-	-
RD18	-	-	1E	-	-	1E
RD19	-	-	-	-	-	-
RD19D	-	-	-	-	-	-
RD2	-	-	1S + 1E	-	-	1S
RD20	1E	-	-	-	-	-
RD20D	-	-	-	-	-	-
RD21	-	-	-	-	-	-
RD23	-	-	-	-	-	-
RD24	-	-	-	-	-	-
RD26	-	-	-	-	-	-
RD268	-	-	-	-	-	-
RD28	-	-	-	-	-	-
RD34	-	1E	-	-	-	-
RD35	-	-	-	-	-	-
RD368	1E	-	-	-	-	-
RD38C	-	-	-	-	-	-
RD396	-	-	-	-	-	-
RD4	-	-	-	-	-	-
RD40B	-	-	-	-	-	-
RD41E	1E	-	-	-	-	-
RD42	2E	-	-	-	-	-
RD43A	1E	-	-	-	-	-
RD43C	-	-	-	-	-	-
RD46A	-	-	-	-	-	-
RD47A	-	-	-	-	-	-
RD48A	1E	-	2E	-	-	-
RD49	-	-	-	-	-	-
RD4A	2S + 1E	1E	-	-	-	-
RD4B	-	-	-	-	-	-
RD4C	3E	1E	-	-	-	-
RD5	1S + 3E	1E	-	-	-	-
RD538	-	-	-	-	-	-
RD543	2E	-	-	-	-	-
RD55	-	-	-	-	-	-
RD55B	-	-	-	-	-	-
RD556	-	-	-	-	-	-
RD559	2E	1E	-	-	-	-
RD560	1E	-	-	-	-	-
RD561	-	-	-	-	-	-
RD568	1S	-	-	-	-	-
RD569N	-	-	-	-	-	-
RD570	-	-	-	-	-	-
RD570N	-	-	-	-	-	-
RD571	-	-	-	-	-	-
RD572	-	-	-	-	-	-
RD58A	-	3E	-	-	-	-
RD59	-	-	-	-	-	-
RD5A	-	-	-	-	-	-
RD6	-	-	-	-	-	-
RD69	-	-	-	-	-	-
RD7	2E	1E	-	-	-	-
RD7N	-	1S + 1E	1E	-	-	-
RD8	1E	-	-	-	-	-
RD8N	-	1S	-	-	-	-
RD9	2E	1E	1E	-	-	-
RD96	2E	1E	1S + 3E	-	-	-
RD99	1E	-	-	-	-	-
RD99B	-	-	-	-	-	-
RD9A	-	-	-	-	-	-

## 6.2.3 Dénombrement des populations en agglomération

Infrastructure	Lden en dB(A)					
	Nombre d'habitants					valeur limite
	[55 ;60[	[60 ;65[	[65 ;70[	[70 ;75[	[75 ;...[	>68
RD10	2175	1183	905	266	2	426
RD113	2359	1819	1012	263	27	414
RD14	112	106	18	0	0	1
RD15	77	34	8	6	0	7
RD18	265	63	68	69	0	75
RD19	113	78	51	27	3	39
RD19D	14	15	8	1	0	2
RD2	1764	900	1216	418	78	829
RD20	1740	800	650	354	46	546
RD20D	208	0	0	0	0	0
RD21	306	34	53	9	0	29
RD23	7	58	44	0	0	11
RD24	0	0	0	0	0	0
RD26	0	0	0	0	0	0
RD268	0	0	0	0	0	0
RD28	0	0	0	0	0	0
RD34	0	0	0	0	0	0
RD35	0	0	0	0	0	0
RD368	208	74	30	4	0	4
RD38C	0	0	0	0	0	0
RD396	415	175	129	32	0	56
RD4	535	282	109	0	0	38
RD40B	138	79	27	10	0	14
RD41E	0	0	0	0	0	0
RD42	490	165	286	60	0	182
RD43A	261	535	51	0	0	6
RD43C	59	53	0	0	0	0
RD46A	121	133	47	0	0	2
RD47A	112	44	58	46	0	71
RD48A	356	453	193	54	0	140
RD49	22	10	18	0	0	0
RD4A	865	613	460	44	0	175
RD4B	153	315	167	0	0	0
RD4C	4318	1771	593	156	0	169
RD5	2822	1295	1286	93	0	199
RD538	104	84	70	6	0	31
RD543	930	638	369	253	0	287
RD55	121	194	26	0	0	0
RD55B	29	25	1	0	0	0
RD556	74	47	30	16	0	26
RD559	1456	1346	582	63	2	97
RD560	465	217	61	65	9	97
RD561	68	57	67	14	8	26
RD568	1181	1028	417	52	1	78
RD569N	99	31	52	1	0	1
RD570	0	0	0	0	0	0
RD570N	0	0	0	0	0	0
RD571	0	0	0	0	0	0
RD572	318	101	118	10	0	44
RD58A	224	210	132	0	0	10
RD59	206	211	94	0	0	4
RD5A	99	31	38	0	0	0
RD6	14	2	3	0	0	0
RD69	136	76	33	0	0	13
RD7	974	585	279	111	15	159
RD7N	1158	656	852	901	43	1091
RD8	154	147	43	11	0	11
RD8N	746	884	1489	26	5	958
RD9	2236	1759	460	32	0	148
RD96	1691	1210	944	1306	158	1692
RD99	0	0	0	0	0	0
RD99B	0	0	0	0	0	0
RD9A	0	0	0	0	0	0

Infrastructure	Ln en dB(A)					
	Nombre d'habitants					valeur limite
	[50 ;55[	[55 ;60[	[60 ;65[	[65 ;70[	[70 ;...[	
RD10	1258	1007	369	6	0	46
RD113	3166	1847	1055	204	27	535
RD14	112	18	0	0	0	0
RD15	35	8	7	0	0	0
RD18	101	66	73	2	0	19
RD19	93	44	40	5	0	14
RD19D	14	8	2	0	0	0
RD2	1103	982	687	139	0	292
RD20	1036	623	445	93	0	212
RD20D	185	0	0	0	0	0
RD21	412	42	43	9	0	34
RD23	39	63	0	0	0	0
RD24	15	8	19	0	0	3
RD26	80	63	38	23	4	36
RD268	0	0	0	0	0	0
RD28	474	260	199	121	2	223
RD34	16	9	6	0	0	1
RD35	42	43	34	40	15	79
RD368	87	38	4	0	0	0
RD38C	0	0	0	0	0	0
RD396	417	190	99	32	0	59
RD4	329	134	1	0	0	0
RD40B	152	63	30	4	0	16
RD41E	89	27	0	0	0	0
RD42	235	245	129	0	0	29
RD43A	384	209	0	0	0	0
RD43C	53	0	0	0	0	0
RD46A	113	138	30	0	0	6
RD47A	139	36	59	40	0	72
RD48A	330	430	209	19	0	140
RD49	24	11	15	0	0	0
RD4A	633	529	53	0	0	35
RD4B	315	180	0	0	0	0
RD4C	4152	1550	566	154	0	408
RD5	3073	1257	1160	48	0	281
RD538	120	76	74	0	0	37
RD543	998	633	341	198	0	297
RD55	111	186	20	0	0	0
RD55B	23	24	1	0	0	0
RD556	63	24	26	0	0	2
RD559	1565	1220	497	42	2	97
RD560	256	80	65	9	0	17
RD561	108	48	66	14	8	26
RD568	1370	1000	325	44	0	129
RD569N	37	52	1	0	0	0
RD570	31	34	12	28	0	31
RD570N	325	179	134	39	0	80
RD571	55	105	10	0	0	1
RD572	394	114	93	10	0	58
RD58A	202	152	5	0	0	0
RD59	196	109	0	0	0	0
RD5A	110	18	35	0	0	0
RD6	6	2	3	0	0	0
RD69	81	24	13	0	0	0
RD7	957	609	212	84	15	172
RD7N	2005	940	1261	1037	58	1655
RD8	188	118	30	4	0	11
RD8N	812	1313	337	5	0	8
RD9	1877	547	37	0	0	5
RD96	1883	1189	977	1237	138	1827
RD99	310	288	12	0	0	4
RD99B	1	0	0	0	0	0
RD9A	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.

### 6.2.4.1 Total

Infrastructure	superficie exposée en en km <sup>2</sup>		
	> 55dB(A)	> 65 dB(A)	>75 dB(A)
RD10	6,87	1,57	0,00
RD113	7,20	1,63	0,00
RD14	0,56	0,10	0,00
RD15	1,51	0,34	0,00
RD18	0,78	0,19	0,01
RD19	0,65	0,17	0,00
RD19D	0,15	0,06	0,00
RD2	1,53	0,39	0,00
RD20	4,14	1,12	0,09
RD20D	0,35	0,08	0,01
RD21	0,83	0,23	0,00
RD23	0,20	0,42	0,05
RD24	0,07	0,02	0,00
RD26	0,84	0,18	0,00
RD268	6,00	0,89	0,00
RD28	1,85	0,49	0,00
RD34	1,46	0,21	0,00
RD35	0,15	0,04	0,00
RD368	2,25	0,39	0,00
RD38C	1,68	0,25	0,00
RD396	0,35	0,07	0,00
RD4	2,44	0,82	0,04
RD40B	0,24	0,07	0,00
RD41E	1,13	0,21	0,00
RD42	0,27	0,08	0,00
RD43A	0,39	0,06	0,00
RD43C	0,56	0,07	0,00
RD46A	0,80	0,15	0,00
RD47A	0,28	0,08	0,00
RD48A	0,28	0,05	0,00
RD49	0,45	0,09	0,00

Infrastructure	superficie exposée en en km <sup>2</sup>		
	> 55dB(A)	> 65 dB(A)	>75 dB(A)
RD4A	2,16	0,43	0,00
RD4B	0,34	0,08	0,00
RD4C	0,45	0,09	0,00
RD5	2,75	0,66	0,00
RD538	1,02	0,28	0,00
RD543	2,18	0,49	0,00
RD55	0,49	0,10	0,00
RD55B	0,23	0,05	0,00
RD556	3,41	0,58	0,01
RD559	3,42	0,58	0,00
RD560	2,79	0,55	0,02
RD561	1,16	0,30	0,00
RD568	2,72	0,59	0,00
RD569N	0,70	0,11	0,00
RD570	0,39	0,10	0,00
RD570N	8,71	2,78	0,17
RD571	2,06	0,33	0,00
RD572	0,73	0,19	0,00
RD58A	0,57	0,12	0,00
RD59	1,46	0,28	0,00
RD5A	0,01	0,00	0,00
RD6	0,04	0,01	0,00
RD69	2,78	0,46	0,00
RD7	2,19	0,49	0,00
RD7N	9,24	2,40	0,00
RD8	0,51	0,11	0,00
RD8N	8,37	1,53	0,01
RD9	21,15	4,44	0,24
RD96	4,38	0,84	0,00
RD99	3,35	0,56	0,00
RD99B	1,64	0,29	0,00
RD9A	0,10	0,02	0,00

## 7 Conclusion

La réalisation des cartes de bruit sur le réseau départemental des Bouches-du-Rhône 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 résultats constituent des éléments de diagnostic préalables à la révision du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) portée par le Conseil départemental..

Connaissance et prévention des risques - Développement des infrastructures - Énergie et climat - Gestion du patrimoine d'infrastructures  
Impacts sur la santé - Mobilités et transports - Territoires durables et ressources naturelles - Ville et bâtiments durables

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement  
Direction Territoriale Méditerranée - Pôle d'activités 30 Avenue Albert Einstein - CS 70499 - 13593 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3 - Tél : +33 (0)4 42 24 76 76  
Siège : 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](http://www.cerema.fr)