

Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) des grandes infrastructures de transports terrestres – Département du Var (83) – Réseau routier départemental

3ème échéance (2017)

Résumé non technique



CBS des grandes infrastructures de transports terrestres – département du Var (83)

Réseau routier départemental

Résumé non technique

date : juin 2018

auteur : Cerema Méditerranée

zone géographique : 83

nombre de pages : 34

SOMMAIRE

1 CONTEXTE.....	4
2 RÉGLEMENTATION.....	4
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
3 OBJECTIF DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	7
4 IDENTIFICATION DES INFRASTRUCTURES CONCERNÉES AU TITRE DE L'ÉCHÉANCE 2017.....	7
4.1 Méthodologie du réexamen.....	7
4.2 Linéaire concerné.....	8
5 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE.....	12
5.1 Les indicateurs harmonisés.....	13
5.2 Méthodes de calculs.....	13
5.3 le logiciel de modélisation acoustique.....	13
5.4 Les données.....	13
5.4.1 Les données géométriques.....	13
5.4.2 Données relatives à l'occupation du sol.....	14
5.4.3 Estimation des populations.....	14
5.4.4 Les données de trafics.....	15
5.5 Le contenu des cartes de bruit.....	15
6 RÉSULTATS DES CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES.....	15
6.1 Les documents graphiques.....	16
6.1.1 Les zones exposées au bruit (carte de type A).....	16
6.1.2 Les secteurs affectés par le bruit (carte de type B).....	16
6.1.3 Les zones dépassant les valeurs limites (carte de type C).....	16
6.2 Les estimations.....	17
6.2.1 Dénombrement des populations exposées.....	17
6.2.2 Dénombrement spécifique en agglomération.....	21
6.2.3 Etablissements sensibles (santé, enseignement) exposés.....	23
6.2.4 Superficies exposées (en km²).....	32
7 CONCLUSION.....	34

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^{er} échéance de la directive) et 2012 (2^e 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^e échéance en ce qui concerne le réseau routier départemental dans le Var.

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)¹, 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 civils² dont le trafic annuel est supérieur à 50 000 mouvements par an
- les agglomérations³ 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 :

	1^{ère} échéance *	2^{ème} échéance*
	<i>*Agglomérations > 250 000 habitants Grands aéroports Voies routières > 6 millions de veh/an Voies ferroviaires > 60 000 passages/an</i>	<i>*Agglomérations > 100 000 habitants Voies routières > 3 millions de veh/an Voies ferroviaires > 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^{ère} 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^e 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 départemental ayant fait l'objet des cartes de bruit relevant de cette 3^e 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^e échéance, les grands principes du réexamen des cartes de bruit ont été fixés par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR)⁴ 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^e 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 » ⁵, 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 2016/2017 après validation des services de la DDTM83 et consultation du Conseil départemental du Var. Ainsi, les itinéraires de voiries départementales concernées par cette troisième échéance sont présentés au paragraphe 4.2.

4.2 Linéaire concerné

Dans le Var, les voies départementales supportant un trafic journalier > 8200 véhicules, objet de cette 3^e 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

Voie	début	fin	Révision	Reconduite	Nouvelle infrastructure	Linéaire (en km)
RD4	Intersection DN7-Fréjus	Intersection Chemin du Pont de Bois-Puget-sur-Argens		x		3,5
RDN7	Limite Bouches du Rhone -Pourrières	Intersection Route du Gargalon – Fréjus		x		143,0
RDN8	Giratoire Rue Antoine Simoni - Le Beausset	Intersection Avenue du Maréchal Foch -Toulon	X			16,9
RD7	Giratoire DN7-Roquebrune-sur-Argens	Giratoire D8 – Roquebrune-sur-Argens		x		8,0
RD8	Giratoire DN7 - frejus	Giratoire D7 - Roquebrune sur Argens			X	3,8
RD12	Intersection D29 – Hyères	Intersection Route de Nice - Hyères		x		6,80
RD11	Rond-Point Jerzy Popieluszko – Sanary-sur-Mer	Intersection DN8 – Ollioules		x		5,7
RD14	Giratoire D558-Grimaud	Intersection D559 – Grimaud		x		9,70
	Intersection D12-Pierrefeu-du-Var	Echangeur A57 – Cuers				
RD16	Intersection Traverse de Bayle – Six-Fours-les-Plages	Intersection D18 - La Seyne-sur-Mer		x		3,5
RD18	Rond-Point du Sous marin Protée - La Seyne-sur-Mer	Intersection D559 – La Seyne-sur-Mer	x			5,00
RD19	Giratoire D256 – Tourrettes	Giratoire D563 - Fayence		x		3,8
RD25	Intersection D559 – Sainte-Maxime	Intersection D125 - Le Muy	x			17,90
	Intersection Boulevard des Ferrières - Le Muy	Intersection D125 - Le Muy				
RD26	Giratoire D63 - La Seyne-sur-Mer	Giratoire D11 – Ollioules		x		2,5
RD29	Intersection D559 – Toulon	Intersection D554 -La Crau		x		9,40
RD37	Intersection D562 – Montauroux	Intersection D8 - Les Adrets-de-l'Estérel		x		7,2
	Intersection Avenue Jean Lachenaud – Fréjus	Intersection DN7 – Fréjus				3,1

Voie	début	fin	Révision	Reconduite	Nouvelle infrastructure (	Linéaire (en km)
RD42	Intersection Chemin de l'Alma – Toulon	Intersection D559 – Toulon		x		5,00
	Intersection D559 – Hyères	Intersection D12 – Hyères				
RD43	Giratoire DN7 – Brignoles	Echangeur A57 – Cuers		x		24,30
RD 46	Echangeur A57 – La Valette-du-Var	Intersection Avenue Maréchal Lyautey – Toulon		x		12,0
RD61	Intersection D14 – Grimaud	Giratoire D98 - Cogolin		x		2,6
RD62	Intersection D2262 – Toulon	Intersection D46 – Toulon		x		2,9
RD63	Intersection D18- La Seyne-sur-Mer	Intersection D559 – Six-Fours-les-Plages		x		5,7
RD66	Echangeur A50 – Le Castellet	carrefour D559b – Le Castellet			X	1,50
RD67	Intersection D98 - La Garde	Giratoire D554 - La Farlède		x		3,3
RD76	Intersection D559 – Carqueiranne	Giratoire D98 - La Crau	x			3,70
RD86	Giratoire D246 - La Valette-du-Var	Intersection D559 – Le Pradet	X			4,2
	Intersection Montée du Thouar et D29 – La garde	Intersection Montée du Thouar et Avenue de Montesarchio – La garde				0,45
RD97	Intersection A50 – Toulon	Intersection D278 – Pignans		x		28,60
RD98	Echangeur A57 - La Valette-du-Var	Giratoire D46 – Hyères		x		9,7
	Intersection D554 – Hyères	Intersection Allée des Roches - Bormes-les-Mimosas				16,2
	14 D98 La Mole	Place Croix de Fer – Saint-Tropez				18,2
RD 98B	Intersection Avenue du 8 Mai et D559 – Fréjus	Intersection Boulevard Séverin Decuers et D559 – Fréjus		x		2,40

Voie	début	fin	Révision	Reconduite	Nouvelle infrastructure	Linéaire (en km)
RD100	Giratoire DN7 -Fréjus	Giratoire D37 – Saint-Raphaël		x		3,00
RD100A	Giratoire D4 – Fréjus	Giratoire D37 – Fréjus		x		1,1
RD276	Intersection D76 - La Crau	Intersection D559 – Hyères		x		4,9
RD298	Giratoire D559 – Bormes-les-Mimosas	Intersection Sentier du Gaspardet – Bormes-les-Mimosas		x		2,9
RD298C	Intersection D559 – Bormes-les-Mimosas	Intersection D298 – Bormes-les-Mimosas		x		1,1
RD125	Intersection D155 - Le Muy	Intersection D25 - Le Muy		x		3,0
RD197	Intersection D559 – Hyères	Giratoire Route de la Madrague – Hyères		x		7,4
RD211	Intersection D559 – Sanary-sur-Mer	Intersection D11 -Sanary-sur-Mer		x		1,2
RD554	Intersection D98 – Hyères	Intersection D562 - Le Val		x		26,9
RD555	Intersection DN7 – Les Arcs	Intersection D1555 – Trans-en-Provence		x		6,3
RD557	Intersection D1555 - Draguignan	Intersection Route des Plans et du Villard – Flayosc		x		8,2
RD558	Intersection D98 – Cogolin	Intersection D14 – Grimaud		x		3,1
RD559	Limite Bouches du Rhone - Saint-Cyr-sur-Mer	Limite Alpes Maritimes - Saint-Raphaël		x		185,4
	Giratoire Avenue Lyautey -avenue des alliés	Giratoire promenade de la mer	x			0,6
RD559A	giratoire Chemin du Plan du Pont - Hyères	intersection D98 – Bormes-les-Mimosas		X		12,4
RD559B	Giratoire D559 – Sanary-sur-Mer	Intersection D82 - Le Castellet		x		3,4
	Intersection D66 - Le Castellet	Intersection DN8 - Le Beausset				2,1
RD560	Giratoire D1 – Nans-les-Pins	Limite Bouches du Rhone – Auriol		x		10,0

Voie	début	fin	Révision	Reconduite	Nouvelle infrastructure	Linéaire (en km)
RD560A	Giratoire Avenue du Huit Mai (D28) Saint-Maximin-la-Sainte-Baume	Giratoire D560 – Saint-Maximin-la-Sainte-Baume	X			2,5
	giratoire D28 -saint maximin	Giratoire D560/ D5260 – saint maximin				1,7
RD562	Giratoire D256 – Tourrettes	Giratoire D37 – Montauroux		x		4,6
RD642	Giratoire Littoral Frédéric Mistral-Toulon	Intersection D42 – Toulon		X		1,5
RD206	Intersection DN8 – Ollioules	Giratoire D26 – Ollioules		x		2,9
RD825	Intersection Boulevard des Ferrières - Le Muy	Intersection D25 - Le Muy				0,6
	Intersection D25 - Le Muy	Giratoire DN7 - Le Muy	X			0,7
RD1555	Intersection D955 – Draguignan	intersection Peage A8		X		11,3
RD1559	Giratoire D66 – Saint-Cyr-sur-Mer	Giratoire D87 – Saint-Cyr-sur-Mer		X		0,9

Linéaire total 710,15 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 « Prévision 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^{ème} 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 habitable⁶.

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.

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

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 sont issues de données de comptages 2015, réalisés par le Conseil départemental du Var.

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.

6 Résultats des cartes de bruit stratégiques

Les cartes de bruit sont arrêtées par le préfet de département et publiées par voie électronique (site internet 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 du Var, le classement sonore des voies routières départementales a fait l'objet d'un arrêté préfectoral daté du 1 août 2014. (cf <http://www.var.gouv.fr/les-cartes-du-classement-sonore-des-voies-r1445.html>)

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 de 68 dB(A) en Lden et de 62 dB(A) en Ln.

6.2 Les estimations

6.2.1 Dénombrement des populations exposées

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_4	154	140	81	0	0	6
D_7	182	177	315	174	0	366
D_N7	2627	1918	2326	723	0	1898
D_8	12	7	17	1	0	4
D_N8	133	144	148	0	0	35
D_11	0	0	0	0	0	0
D_12	0	0	0	0	0	0
D_14	1088	904	1564	1	0	600
D_16	0	0	0	0	0	0
D_18	0	0	0	0	0	0
D_19	117	60	44	3	0	4
D_25	652	709	262	11	0	106
D_26	0	0	0	0	0	0
D_29	0	0	0	0	0	0
D_37	459	157	368	2	0	73
D_42	0	0	0	0	0	0
D_43	404	377	33	0	0	1
D_46	0	0	0	0	0	0
D_61	60	11	11	6	0	8
D_62	0	0	0	0	0	0
D_63	0	0	0	0	0	0
D_66	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_67	0	0	0	0	0	0
D_76	0	0	0	0	0	0
D_86	0	0	0	0	0	0
D_97	494	318	1358	0	0	579
D_98	1614	639	501	322	0	327
D_98B	336	1210	74	0	0	59
D_100	655	598	41	0	0	0
D_100A	17	0	0	0	0	0
D_125	30	6	0	0	0	0
D_197	0	0	0	0	0	0
D_206	0	0	0	0	0	0
D_211	97	294	91	8	0	21
D_276	0	0	0	0	0	0
D_298	21	24	5	0	0	0
D_298C	14	24	0	0	0	0
D_554	192	126	162	66	0	110
D_555	154	59	3	0	0	0
D_557	789	999	645	0	0	365
D_558	311	18	73	447	85	543
D_559	3307	3485	3695	463	12	1483
D_559A	153	450	242	0	0	5
D_559B	77	208	71	0	0	0
D_0560	49	9	27	38	0	44
D_560A	110	43	0	0	0	0
D_562	239	89	95	4	0	24

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_642	0	0	0	0	0	0
D_825	121	26	64	0	0	0
D_1555	575	415	55	7	0	15
D_1559	157	9	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
D_4	178	36	0	0	0	0
D_7	183	351	128	0	0	0
D_N7	1970	2406	519	0	0	58
D_8	5	17	1	0	0	1
D_N8	118	171	7	0	0	0
D_11	0	0	0	0	0	0
D_12	0	0	0	0	0	0
D_14	1181	1259	1	0	0	0
D_16	0	0	0	0	0	0
D_18	0	0	0	0	0	0
D_19	52	52	3	0	0	0
D_25	791	264	10	0	0	0
D_26	0	0	0	0	0	0
D_29	0	0	0	0	0	0
D_37	149	371	2	0	0	0
D_42	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
D_43	383	23	0	0	0	0
D_46	0	0	0	0	0	0
D_61	13	9	6	0	0	0
D_62	0	0	0	0	0	0
D_63	0	0	0	0	0	0
D_66	0	0	0	0	0	0
D_67	0	0	0	0	0	0
D_76	0	0	0	0	0	0
D_86	0	0	0	0	0	0
D_97	584	1070	0	0	0	0
D_98	665	784	3	0	0	0
D_98B	1210	74	0	0	0	0
D_100	580	37	0	0	0	0
D_100A	0	0	0	0	0	0
D_125	5	0	0	0	0	0
D_197	0	0	0	0	0	0
D_206	0	0	0	0	0	0
D_211	304	64	8	0	0	0
D_276	0	0	0	0	0	0
D_298	24	4	0	0	0	0
D_298C	18	0	0	0	0	0
D_554	123	155	66	0	0	0
D_555	59	1	0	0	0	0
D_557	1028	613	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre de personnes exposées - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
D_558	56	33	447	85	0	424
D_559	3587	3514	403	3	0	73
D_559A	435	244	0	0	0	0
D_559B	224	48	0	0	0	0
D_0560	9	27	38	0	0	0
D_560A	46	0	0	0	0	0
D_562	80	105	4	0	0	0
D_642	0	0	0	0	0	0
D_825	26	61	0	0	0	0
D_1555	492	57	7	0	0	0
D_1559	8	0	0	0	0	0

6.2.2 Dénombrement spécifique en agglomération.

L'article 5-II de l'arrêté du 4 avril 2006 précise qu'un décompte spécifique des populations situées au sein d'une agglomération⁷ traversée par l'infrastructure soit produit. Le département du Var est concerné, avec l'agglomération Toulonnaise (TPM).

Itinéraire	Nombre de personnes exposées en aggro - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_N8	1296	781	1629	34	0	622
D_11	1113	364	839	501	0	940
D_12	27	31	3	0	0	0
D_16	582	681	191	0	0	5
D_18	540	1060	341	0	0	13
D_26	139	22	42	1	0	14

⁷ Liste fixée 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 aggro - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_29	993	1201	859	46	0	446
D_42	814	1035	854	0	0	129
D_46	1924	1369	1366	1135	0	1653
D_62	453	696	329	0	0	87
D_63	749	1584	62	0	0	5
D_67	6	33	0	0	0	0
D_76	196	208	57	0	0	7
D_86	287	144	34	0	0	0
D_97	1222	1052	4803	142	0	1465
D_98	1459	1414	355	61	0	141
D_197	122	133	128	7	0	76
D_206	77	78	30	0	0	11
D_276	270	434	34	0	0	0
D_554	1226	1584	988	407	167	756
D_559	6695	5207	5270	1588	0	3746
D_559A	75	108	55	0	0	2
D_0560	124	347	565	158	0	479
D_642	55	321	47	0	0	0

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-...[
D_4	0	0	0	0	0	0
D_7	0	0	0	0	0	0
D_N7	1	1	0	0	0	0
D_8	0	0	0	0	0	0
D_N8	1	1	1	0	0	0
D_11	0	0	0	0	0	0
D_12	0	0	0	0	0	0
D_14	0	0	0	0	0	0
D_16	0	0	0	0	0	0
D_18	0	0	0	0	0	0
D_19	0	0	0	0	0	0
D_25	0	0	1	0	0	0
D_26	0	0	0	0	0	0
D_29	0	0	0	0	0	0
D_37	0	0	0	0	0	0
D_42	1	1	0	0	0	0
D_43	0	0	0	0	0	0
D_46	0	2	1	0	0	1
D_61	0	0	0	0	0	0
D_62	0	0	0	0	0	0
D_63	0	0	0	0	0	0
D_66	0	0	0	0	0	0
D_67	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-...[
D_76	0	0	0	0	0	0
D_86	0	0	0	0	0	0
D_97	0	2	1	0	0	1
D_98	1	1	0	0	0	0
D_98B	0	0	0	0	0	0
D_100	0	0	1	0	0	1
D_100A	0	0	0	0	0	0
D_125	0	0	0	0	0	0
D_197	0	0	0	0	0	0
D_206	0	2	0	0	0	0
D_211	0	0	0	0	0	0
D_276	0	0	0	0	0	0
D_298	0	0	0	0	0	0
D_298C	0	0	0	0	0	0
D_554	1	0	2	0	0	0
D_555	0	0	0	0	0	0
D_557	1	0	1	0	0	0
D_558	1	0	0	0	0	0
D_559	0	3	4	1	0	2
D_559A	0	0	0	0	0	0
D_559B	0	0	0	0	0	0
D_0560	3	0	0	0	0	0
D_560A	0	0	0	0	0	0
D_562	0	0	0	0	0	0
D_642	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-...[
D_825	0	0	0	0	0	0
D_1555	0	0	0	0	0	0
D_1559	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-...[
D_4	0	0	0	0	0	0
D_7	0	0	0	0	0	0
D_N7	1	0	0	0	0	0
D_8	0	0	0	0	0	0
D_N8	1	1	0	0	0	0
D_11	0	0	0	0	0	0
D_12	0	0	0	0	0	0
D_14	0	0	0	0	0	0
D_16	0	0	0	0	0	0
D_18	0	0	0	0	0	0
D_19	0	0	0	0	0	0
D_25	0	1	0	0	0	0
D_26	0	0	0	0	0	0
D_29	0	0	0	0	0	0
D_37	0	0	0	0	0	0
D_42	1	0	0	0	0	0
D_43	0	0	0	0	0	0
D_46	2	1	0	0	0	0
D_61	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-...[
D_62	0	0	0	0	0	0
D_63	0	0	0	0	0	0
D_66	0	0	0	0	0	0
D_67	0	0	0	0	0	0
D_76	0	0	0	0	0	0
D_86	0	0	0	0	0	0
D_97	2	1	0	0	0	0
D_98	1	0	0	0	0	0
D_98B	0	0	0	0	0	0
D_100	0	1	0	0	0	0
D_100A	0	0	0	0	0	0
D_125	0	0	0	0	0	0
D_197	0	0	0	0	0	0
D_206	2	0	0	0	0	0
D_211	0	0	0	0	0	0
D_276	0	0	0	0	0	0
D_298	0	0	0	0	0	0
D_298C	0	0	0	0	0	0
D_554	0	2	0	0	0	0
D_555	0	0	0	0	0	0
D_557	0	1	0	0	0	0
D_558	0	0	0	0	0	0
D_559	2	3	1	0	0	1
D_559A	0	0	0	0	0	0
D_559B	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-...[
D_0560	0	0	0	0	0	0
D_560A	0	0	0	0	0	0
D_562	0	0	0	0	0	0
D_642	0	0	0	0	0	0
D_825	0	0	0	0	0	0
D_1555	0	0	0	0	0	0
D_1559	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_4	0	1	0	0	0	0
D_7	0	0	0	0	0	0
D_N7	0	3	0	0	0	0
D_8	0	0	0	0	0	0
D_N8	1	0	0	0	0	0
D_11	0	0	0	0	0	0
D_12	0	0	0	0	0	0
D_14	0	0	1	0	0	0
D_16	0	0	0	0	0	0
D_18	0	1	0	0	0	0
D_19	0	0	0	0	0	0
D_25	0	1	1	0	0	0
D_26	0	0	0	0	0	0
D_29	1	1	0	0	0	0
D_37	1	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_42	1	1	0	0	0	0
D_43	0	0	0	0	0	0
D_46	0	1	3	0	0	0
D_61	0	0	0	0	0	0
D_62	0	0	0	0	0	0
D_63	0	0	0	0	0	0
D_66	0	0	0	0	0	0
D_67	0	1	0	0	0	0
D_76	0	0	0	0	0	0
D_86	1	0	0	0	0	0
D_97	1	0	0	0	0	0
D_98	9	7	1	0	0	1
D_98B	0	0	0	0	0	0
D_100	1	0	0	0	0	0
D_100A	0	0	0	0	0	0
D_125	0	0	0	0	0	0
D_197	0	0	0	0	0	0
D_206	0	0	0	0	0	0
D_211	0	0	0	0	0	0
D_276	0	1	0	0	0	0
D_298	0	0	0	0	0	0
D_298C	0	0	0	0	0	0
D_554	2	2	3	0	0	1
D_555	0	0	0	0	0	0
D_557	0	0	1	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-...[	[68-...[
D_558	0	0	0	0	0	0
D_559	1	7	3	0	0	1
D_559A	0	0	0	0	0	0
D_559B	0	2	0	0	0	0
D_0560	0	0	0	0	0	0
D_560A	0	0	0	0	0	0
D_562	0	0	0	0	0	0
D_642	0	0	0	0	0	0
D_825	0	0	0	0	0	0
D_1555	0	0	0	0	0	0
D_1559	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
D_4	1	0	0	0	0	0
D_7	0	0	0	0	0	0
D_N7	3	0	0	0	0	0
D_8	0	0	0	0	0	0
D_N8	0	0	0	0	0	0
D_11	0	0	0	0	0	0
D_12	0	0	0	0	0	0
D_14	0	1	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
D_16	0	0	0	0	0	0
D_18	1	0	0	0	0	0
D_19	0	0	0	0	0	0
D_25	1	1	0	0	0	0
D_26	0	0	0	0	0	0
D_29	1	0	0	0	0	0
D_37	0	0	0	0	0	0
D_42	1	0	0	0	0	0
D_43	0	0	0	0	0	0
D_46	0	3	0	0	0	0
D_61	0	0	0	0	0	0
D_62	0	0	0	0	0	0
D_63	0	0	0	0	0	0
D_66	0	0	0	0	0	0
D_67	1	0	0	0	0	0
D_76	0	0	0	0	0	0
D_86	0	0	0	0	0	0
D_97	0	0	0	0	0	0
D_98	2	1	0	0	0	0
D_98B	0	0	0	0	0	0
D_100	0	0	0	0	0	0
D_100A	0	0	0	0	0	0
D_125	0	0	0	0	0	0
D_197	0	0	0	0	0	0
D_206	0	0	0	0	0	0

Itinéraire	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-...[	[62-...[
D_211	0	0	0	0	0	0
D_276	0	0	0	0	0	0
D_298	0	0	0	0	0	0
D_298C	0	0	0	0	0	0
D_554	3	3	0	0	0	0
D_555	0	0	0	0	0	0
D_557	0	1	0	0	0	0
D_558	0	0	0	0	0	0
D_559	6	3	0	0	0	0
D_559A	0	0	0	0	0	0
D_559B	2	0	0	0	0	0
D_0560	0	0	0	0	0	0
D_560A	0	0	0	0	0	0
D_562	0	0	0	0	0	0
D_642	0	0	0	0	0	0
D_825	0	0	0	0	0	0
D_1555	0	0	0	0	0	0
D_1559	0	0	0	0	0	0

6.2.4 Superficies exposées (en km²)

Les superficies exposées (en Lden) ont été calculées en retirant la plate-forme des routes.

Itinéraire	Surfaces exposées - en km²		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
D_4	0,99	0,25	0
D_7	1,17	0,3	0
D_N7	20,75	5,11	0,07
D_8	0,55	0,14	0
D_N8	1,89	0,52	0,01
D_11	1,18	0,29	0
D_12	1,29	0,29	0
D_14	1,8	0,45	0
D_16	0,3	0,08	0
D_18	0,43	0,12	0
D_19	0,52	0,13	0
D_25	4	1,05	0,06
D_26	1	0,19	0
D_29	0,99	0,19	0
D_37	2,19	0,53	0,01
D_42	1,48	0,35	0
D_43	5,3	1,28	0,01
D_46	1,48	0,3	0
D_61	1,04	0,25	0
D_62	0,22	0,05	0
D_63	0,57	0,14	0

Itinéraire	Surfaces exposées - en km²		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
D_66	0,34	0,09	0
D_67	0,4	0,11	0
D_76	0,41	0,11	0
D_86	0,38	0,08	0
D_97	4,04	0,9	0
D_98	11,8	2,48	0,1
D_98B	0,24	0,05	0
D_100	0,35	0,1	0
D_100A	0,15	0,03	0
D_125	0,63	0,16	0
D_197	1,27	0,35	0
D_206	0,36	0,08	0
D_211	0,13	0,05	0
D_276	0,53	0,11	0
D_298	0,25	0,03	0
D_298C	0,1	0,01	0
D_554	3,18	0,79	0
D_555	1,1	0,25	0
D_557	1,3	0,32	0
D_558	0,55	0,15	0
D_559	23,38	5,92	0,03
D_559A	1,39	0,32	0
D_559B	0,59	0,12	0
D_0560	1,77	0,41	0,01
D_560A	0,44	0,12	0

Itinéraire	Surfaces exposées - en km²		
	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)
D_562	1,39	0,34	0
D_642	0,13	0,04	0
D_825	0,21	0,04	0
D_1555	2,72	0,62	0,04
D_1559	0,08	0,01	0

7 Conclusion

La réalisation des cartes de bruit sur le réseau routier départemental du Var a donc permis d'estimer par itinéraire l'exposition au bruit des populations et de dénombrer les établissements d'enseignement et de santé situés dans les secteurs les plus bruyants.

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

