

DDTM de l'Aude



CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES RESEAUX ROUTIERS DES COLLECTIVITES TRAFIC > 3 MILLIONS DE VEHICULES PAR AN (8 200 VEHICULES PAR JOUR)

ROUTES COMMUNALES

Résumé non technique



Réalisation : CEREG Ingénierie – ECHO Acoustique
Date : Décembre 2012



MAÎTRE D'OUVRAGE

DDTM de l'Aude

OBJET DE L'ÉTUDE

CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES - RÉSEAUX ROUTIERS DES COLLECTIVITÉS - TRAFICS > 3 MILLIONS DE VÉHICULES PAR AN (8200 VÉHICULES PAR JOUR)

ROUTES COMMUNALES

Résumé non technique

N° AFFAIRE

M12043

V2	Décembre 2012	Noëly GAGNIERE	Laurent FRAISSE	Observations CETE
V1	Juin 2012	Noëly GAGNIERE	Laurent FRAISSE	
<i>N° de Version</i>	<i>Date</i>	<i>Établi par</i>	<i>Vérifié par</i>	<i>Description des Modifications / Évolutions</i>

TABLE DES MATIÈRES

<u>II</u>	<u>LE CADRE RÉGLEMENTAIRE.....</u>	<u>5</u>
<u>III</u>	<u>LE CONTENU DES CARTES DE BRUIT.....</u>	<u>6</u>
	<u>II.1</u> <i>Les documents graphiques.....</i>	<u>7</u>
	<u>II.2</u> <i>Les tableaux d'estimation.....</i>	<u>7</u>
	<u>II.3</u> <i>Le résumé non technique.....</i>	<u>8</u>
<u>III</u>	<u>PRÉSENTATION DU RÉSEAU CARTOGRAPHIÉ.....</u>	<u>8</u>
<u>IV</u>	<u>MÉTHODOLOGIE.....</u>	<u>10</u>
<u>V</u>	<u>LOGICIEL UTILISÉ.....</u>	<u>10</u>
	<u>V.1</u> <i>Elaboration des cartes.....</i>	<u>10</u>
	<u>V.2</u> <i>Données utilisées.....</i>	<u>10</u>
<u>VI</u>	<u>RÉSULTATS.....</u>	<u>11</u>
	<u>VI.1</u> <i>Documents cartographiques.....</i>	<u>11</u>
<u>VII</u>	<u>LES TABLEAUX D'ESTIMATION.....</u>	<u>12</u>
	<u>VII.1</u> <i>Tableaux d'estimation du nombre de personnes vivant dans les habitations.....</i>	<u>12</u>
	<u>VII.2</u> <i>Tableaux d'estimation du nombre d'établissements de santé et d'enseignement.....</i>	<u>12</u>
	<u>VII.3</u> <i>Tableaux des surfaces des territoires exposés.....</i>	<u>13</u>

PRÉAMBULE

Conformément à la circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude (DDTM34) est chargée de la réalisation des cartes de bruit du réseau national, départemental et communal du département de l'Aude.

Le présent rapport porte sur les cartes de bruit établies sur le département de l'Aude en ce qui concerne le réseau routier communal. Les infrastructures routières concernées sont celles dont le trafic moyen journalier annuel TMJA2011 est supérieur à 8 200 véh/jour, ce qui correspond au seuil de trafic défini par la 2^{ème} échéance de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement.

I LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement a été transposée en droit français par l'ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004, ratifiée par la loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005.

Ces deux textes ont été intégrés au code de l'environnement avec les articles L. 572-1 à L. 572-11. Les conditions d'application ont été précisées par :

- le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 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
- l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- l'arrêté du 3 avril 2006 relatif aux aérodromes visés par ces dispositions.

La circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement fixe les instructions à suivre, aussi bien sur le plan organisationnel que méthodologique, pour la réalisation des « cartes de bruit » et des « plans de prévention du bruit dans l'environnement » (PPBE) relatifs aux grandes infrastructures de transports terrestres et aux principaux aéroports.

Les objectifs de cette réglementation sont :

- d'une part d'évaluer le bruit émis dans l'environnement aux abords des principales infrastructures de transport ainsi que dans les grandes agglomérations. Cette évaluation est faite au travers de différentes cartes de bruit comportant à la fois des documents graphiques et des tableaux d'estimation,
- d'autre part de programmer des actions tendant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement.

Ces actions sont définies dans un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Des cartes de bruit et des PPBE doivent être établis pour l'ensemble du territoire des agglomérations de plus de 100 000 habitants, ainsi que pour les abords des grandes infrastructures de transports (routes, voies ferrées, aérodromes) dépassant certains niveaux de trafic :

- **pour chacune des infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit un trafic moyen journalier de l'ordre de 8200 véh/jour),**
- pour chacune des infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains (soit 82 passages par jour),
- pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants dont la liste est annexée au décret (58 agglomérations sont concernées, dont 24 de plus de 250 000 habitants).

La réalisation des différentes cartes de bruit est prévue en deux temps, pour une mise en œuvre progressive.

Les échéances fixées par l'article L.572-9 du code de l'environnement sont les suivantes :

- 1ère échéance le 30 juin 2007 : pour les cartes de bruit des infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules (soit un trafic moyen journalier de l'ordre de 16 400véh/j), pour les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains (soit 164 passages par jour), pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants, pour les aéroports listés par l'arrêté du 3 avril 2006 ;
- **2ème échéance le 30 juin 2012** : pour les cartes de bruit des infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est compris entre 3 et 6 millions de véhicules, pour les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est compris entre 30 000 et 60 000 passages de trains, pour les agglomérations comprenant entre 100 000 et 250 000 habitants.

Les PPBE devront être réalisés un an après les cartes de bruit qui leur sont associées, soit respectivement :

- d'ici le 18 juillet 2008 pour les aéroports précédemment cités et pour les ITT (Infrastructures de Transport Terrestre) dont le trafic dépasse les premiers seuils ;
- d'ici le 18 juillet 2013 pour les ITT dont le trafic dépasse les seconds seuils.

Les PPBE des grandes infrastructures de transports terrestres sont élaborés par les gestionnaires de ces infrastructures.

Les CBS (Cartes de Bruit Stratégique) sont réexaminées, et le cas échéant révisées, au moins tous les cinq ans.

Les PPBE sont réexaminés, et le cas échéant révisés, en cas d'évolution significative des niveaux de bruit identifiés et en tout état de cause au moins tous les cinq ans.

II LE CONTENU DES CARTES DE BRUIT

Les cartes de bruit sont élaborées suivant les indicateurs Lden et Ln, où :

- Ld est le niveau sonore LAeq (6h-18h)
- Le est le niveau sonore LAeq (18h-22h)
- Ln est le niveau sonore LAeq (22h-6h)

Ces niveaux sonores sont déterminés sur l'ensemble des périodes d'une année et sont évalués à 4 m au-dessus du sol.

L'article 2 de l'arrêté du 4 avril 2006 précise les méthodes de calcul utilisées. Ainsi le bruit des trafics routier et ferroviaire est calculé selon la norme NF S 31-133, complétée pour ce qui concerne l'émission des véhicules routiers par le Guide du Bruit des Transports Terrestres.

Les cartes de bruit d'un grand axe de transports terrestres comprennent des documents graphiques, des tableaux d'estimation de données ainsi qu'un résumé non technique.

II.1 Les documents graphiques

Les cartes sont établies selon les codes de couleurs recommandés par le guide méthodologique du SETRA.

- Les cartes d'exposition au bruit à l'aide de courbes isophones - Carte A : Lden et Ln

Ces cartes sont représentées par des courbes d'isophones de 5 en 5dB(A) de la manière suivante :

- en Lden de 55dB(A) à 75dB(A)
- en Ln de 50dB(A) à 70 dB(A)

- La carte des secteurs affectés par le bruit au sens du classement des voies bruyantes ó Carte B

Il s'agit des secteurs associés au classement sonore de l'infrastructure en application de l'article 5 du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995.

- Les cartes de dépassement des valeurs limites ó Carte C : Lden > 68dB(A) et Ln > 62dB(A)

Ces cartes représentent les zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces valeurs limites sont pour les grands axes routiers:

- 68dB(A) pour l'indicateur Lden
- 62 dB(A) pour l'indicateur Ln

II.2 Les tableaux d'estimation

Une estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés d'une part à plus de 55 dB(A) en Lden et d'autre part à plus de 50 dB(A) en Ln. Ces estimations sont établies par tranches de 5 dB(A) :

- pour l'indicateur Lden : [55 ; 60[, [60 ; 65[, [65 ; 70[, [70 ; 75[, [> 75 [
- pour l'indicateur Ln : [50 ; 55[, [55 ; 60[, [60 ; 65[, [65 ; 70[, [> 70 [

Une estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites :

- pour le Lden : [> 68[,
- pour le Ln : [> 62[

Une estimation de la superficie totale, en kilomètres carrés, exposée à des valeurs de Lden :

- [> 55[, [>65[et [>75[

II.3 Le résumé non technique

Ce résumé non technique présente les principaux résultats de l'évaluation réalisée ainsi que l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration.

III PRÉSENTATION DU RÉSEAU CARTOGRAPHIÉ

Code route	Nom	Débutant	Finissant	TMJA	Longueur (m)
V0001	Av Carnot	D6009	Rue de Cuxac	Min : 9595 Max : 15850	2448
V0002	Av. d'Espagne	D6009	Bd de Maraussan	33477	1174
V0003	Av. du General Leclerc	Bd de Maraussan	Av. de Toulouse	11200	826
V0004	Bd Maraussan	Av d'Espagne	Rue de Londres	22180	1031
V0005	Bd Mayolle	Rue de Londres	Rue Mazzini	21830	689
V0006	Rue Eugène Montel	Rue Mazzini	Quai Victor Hugo	21830	292
V0007	Av Mouly	D168	Av de Gruissan	9607	4047
				Total	10507

Tableau 1 : Correspondance des rues

IV MÉTHODOLOGIE

La méthodologie utilisée pour réaliser ces cartes de bruit est conforme aux recommandations du guide méthodologique « Production des cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires » publié par le Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA) en août 2007.

Il s'agit de l'approche détaillée qui utilise un logiciel de calcul de propagation du bruit dans l'environnement prenant en compte la topographie du site, le bâti, les obstacles naturels et les conditions météorologiques

V LOGICIEL UTILISÉ

V.1 Elaboration des cartes

La démarche détaillée impose de disposer de tous les éléments en 3 dimensions : relief du terrain, topographie de la voie, bâtiments. Les bases de données à utiliser varient selon le type d'information à collecter.

Compte tenu de l'étendue du territoire et conformément au guide du SETRA, les valeurs d'occurrences favorables à la propagation du bruit utilisées sont de 25% sur la période (6h-18h), de 60% sur la période (18h-22h) et de 85% sur la période (22h-6h).

Les résultats des simulations sont ensuite exploités à l'aide du logiciel SIG (Système d'Information Géographique) MapInfo.

V.2 Données utilisées

La majorité des données utilisées dans le cadre de cette étude nous ont été communiquées par la DDTM de l'Aude et le CETE Méditerranée, à savoir :

- le relief du terrain issu de la BdTopo,
- les données de trafic collectées par le CETE auprès des gestionnaires,
- les populations (source INSEE)
- les établissements d'enseignement et de santé (BDTOPO de l'IGN)

Seule la ville de Narbonne a communiqué des éléments de trafic relatifs à son réseau communal.

VI RÉSULTATS

VI.1 Documents cartographiques

Tous les documents graphiques sont établis à l'échelle du 1/25000. Les fichiers contenant les isophones (pour les indicateurs Lden et Ln) et les secteurs de nuisances sont au format SIG MapInfo (mid/Mif) et serviront de base pour la publication des cartes.

- Les cartes d'exposition au bruit à l'aide de courbes isophones ó Carte A : Lden et Ln

Ces cartes sont représentées par des courbes d'isophones de 5 en 5dB(A) de la manière suivante :

- en Lden de 55dB(A) à 75dB(A),
- en Ln de 50dB(A) à 70 dB(A).

- La carte des secteurs affectés par le bruit au sens du classement des voies bruyantes ó Carte B

Il s'agit des secteurs associés au classement sonore de l'infrastructure en application de l'article 5 du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995.

Code route	Nom	Catégorie classement sonore	Secteur de nuisance (m)
V0001	Av Carnot	4	30
V0002	Av. d'Espagne	3	100
V0003	Av. du General Leclerc	3	100
V0004	Bd Maraussan	4	30
V0005	Bd Mayolle	4	30
V0006	Rue Eugène Montel	3	100
V0007	Av Mouly	3 et 4	100 - 30

- Les cartes de dépassement des valeurs limites ó Carte C : Lden > 68dB(A) et Ln > 62dB(A)

Ces cartes représentent les zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces valeurs limites sont pour les grands axes routiers :

- en Lden 68dB(A),
- en Ln 62 dB(A).

Les zones où les valeurs limites sont dépassées (68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln) concernent les bâtiments d'habitations, d'enseignement et de santé.

VII LES TABLEAUX D'ESTIMATION

VII.1 Tableaux d'estimation du nombre de personnes vivant dans les habitations

Le nombre de personnes vivant dans les habitations est estimé par gestionnaire du réseau et par infrastructure. Toutes les données sont présentées dans les tableaux ci-joints.

Ces tableaux présentent seulement les populations hors agglomérations (selon le périmètre INSEE), en effet aucune agglomération n'est présente sur le territoire étudié.

Lden en dB(A)							
Population vivant dans des habitations hors agglomération							
Communes	Voie	[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;75[	[75;...[	>68
Narbonne	V0001	249	94	657	152	0	621
	V0002	6	0	0	44	0	44
	V0003	151	45	433	151	0	539
	V0004	189	52	203	9	0	101
	V0005	119	50	197	48	0	227
	V0006	176	42	72	34	0	60
	V0007	174	89	188	11	2	43

Ln en dB(A)							
Population vivant dans des habitations hors agglomération							
Commune	Voie	[50;55[	[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;...[	>62
Narbonne	V0001	82	665	143	0	0	0
	V0002	0	14	30	0	0	0
	V0003	45	466	118	0	0	118
	V0004	67	176	6	0	0	0
	V0005	54	236	0	0	0	0
	V0006	42	92	14	0	0	0
	V0007	111	154	11	2	0	9

VII.2 Tableaux d'estimation du nombre d'établissements de santé et d'enseignement

Le nombre d'établissement est estimé par gestionnaire du réseau et par infrastructure. Un groupe de bâtiments d'enseignement constitue un seul établissement. Il en est de même pour les établissements de santé.

Lden en dB(A)						
Nombre d'établissement de santé et d'enseignement						
Voie	[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;75[	[75;...[	>68
V0007		1S,1E	1E			

E : Enseignement

S : Santé

VII.3 Tableaux des surfaces des territoires exposés

Le tableau ci-après présente pour l'indicateur Lden les superficies exposées, la superficie de la chaussée étant retranchée.

Communes	Voie	Surface exposée en km² - Lden		
		> 75 db(A)	> 65 dB(A)	> 55 dB(A)
Narbonne	V0001	0	0,074	0,298
	V0002	0,005	0,072	0,256
	V0003	0	0,021	0,055
	V0004	0	0,051	0,183
	V0005	0	0,027	0,059
	V0006	0	0,011	0,031
	V0007	0,000	0,053	0,201