

Transmis par mail à Tota le 01.03.13



PRÉFET DU TERRITOIRE DE BELFORT

Belfort, le 27 février 2013

Le directeur départemental des territoires

à

Mesdames et Messieurs les Maires des communes de :

Andainans, Angeot, Bavilliers, Belfort, Bermont, Bethonvilliers, Botans, Châtenois-les-Forges, Chaux, Danjoutin, Denney, Dorans, Essert, Eguenigue, Felon, Lachapelle-sous-Rougemont, Lagrange, Menoncourt, Offemont, Roppe, Saint-Germain-le-Châtelet, Sermamagny, Sevenans, Trévenans, Valdoie

Direction
départementale
des territoires



Service Eau et
Environnement

Cellule Environnement

Objet : Cartes de **bruit des routes départementales**.

Affaire suivie par : Sandrine Ritod

Tél. : 03 84 21 98 97

Courriel : sandrine.ritod@territoire-de-belfort.gouv.fr

P.J. : 1 arrêté préfectoral

Mesdames, Messieurs,

Dans le cadre de la mise en œuvre de la deuxième échéance de la directive européenne du 25 juin 2002 relative au bruit dans l'environnement, j'ai l'honneur de vous transmettre, pour information, l'arrêté préfectoral n° 2012265-0002 du 21 septembre 2012 portant approbation des cartes de bruit des routes départementales du Territoire de Belfort.

Ces documents constituent un outil diagnostic du bruit aux abords de ces grandes infrastructures, pour les tronçons dont le trafic dépasse 8200 véhicules par jour, en mettant en évidence les zones sensibles, les bâtiments exposés et les zones à préserver.

Une première cartographie du bruit aux abords des routes départementales dont le trafic dépasse 16400 véhicules par jour a été réalisée en 2009. Elle a été suivie de l'élaboration, par le Conseil Général du Territoire de Belfort, d'un premier plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) publié en 2011.

A l'occasion de cette deuxième échéance, les premières cartes ont été révisées afin d'établir une cartographie globale cohérente pour l'ensemble des routes départementales concernées.

Face à une attente citoyenne grandissante en matière de bruit des transports, ce diagnostic permettra au Conseil Général, en tant que gestionnaire, de mettre en œuvre, en concertation avec le public, un plan d'action complémentaire au premier PPBE.

Mes Services se tiennent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de mes meilleures salutations.

Place de la Révolution
Française
B.P. 605
90020 Belfort cedex
téléphone :
03 84 58 86 00
télécopie : 03 84 58 86 99
courriel :
DDT@territoire-de-
belfort.gouv.fr

Le directeur départemental des
territoires.

Dominique BEMER

Copie à : - Conseil Général (Service des Routes)
- Préfecture (Bureau de l'Environnement)



PRÉFET DU TERRITOIRE DE BELFORT

Direction Départementale
Des territoires
Du Territoire de Belfort
Service : Eau, Environnement
(SR)

ARRÊTÉ N° 2012265-0002

Portant approbation des cartes stratégiques de bruit

Du réseau routier départemental du Territoire de Belfort

Le Préfet du Territoire de Belfort
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier dans l'Ordre National du Mérite

VU :

Vu la Directive 2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement ;

Vu le Code de l'Environnement, notamment ses articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-11, transposant cette directive, et ses articles L. 571-10 et R. 571-32 à R. 571-43, relatifs au classement des infrastructures de transports terrestres ;

Vu l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 200903100390 du 10 mars 2009 portant approbation des cartes de bruit des routes départementales RD 83, RD 19 et RD 465 du département du Territoire de Belfort ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2012247-0005 du 3 septembre 2012 portant délégation de signature à Monsieur Dominique BEMER Directeur départemental des territoires du Territoire de Belfort ;

Sur proposition de Monsieur le Directeur départemental des territoires du Territoire de Belfort ;

ARRÊTÉ

ARTICLE 1^{er} :

L'arrêté préfectoral n° 200903100390 du 10 mars 2009 portant approbation des cartes de bruit des routes départementales RD 83, RD 19 et RD 465 du département du Territoire de Belfort est abrogé.

ARTICLE 2 :

Les cartes stratégiques de bruit des routes départementales dont le trafic moyen journalier annuel dépasse 3 millions de véhicules par an sont approuvées.

La liste des sections concernées figure en annexe 1 du présent arrêté.

ARTICLE 3 :

Chaque carte de bruit comporte :

- des documents graphiques du bruit listés ci-après :

1. une carte de type A Lden localisant les zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones, selon l'indicateur Lden allant de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus, par pas de 5 dB(A) ;
2. une carte de type A Ln localisant les zones exposées au bruit de nuit, à l'aide de courbes isophones, selon l'indicateur Ln allant de 50 dB(A) à 70 dB(A) et plus, par pas de 5 dB(A) ;
3. une carte de type B localisant les secteurs affectés par le bruit tels que désignés par le classement sonore en vigueur des infrastructures de transports terrestres ;
4. une carte de type C Lden localisant les zones où l'indicateur Lden dépasse 68 dB(A) ;
5. une carte de type C Ln localisant les zones où l'indicateur Ln dépasse 62 dB(A) ;

- une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation, et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées au bruit.

L'ensemble des cartes est accompagné d'un document de synthèse, en annexe 2 du présent arrêté, présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration.

ARTICLE 4 :

Ces cartes seront publiées sur le site internet de la Direction départementale des territoires puis, à partir de 2013, sur le site des services de l'Etat dans le Territoire de Belfort.

Elles seront également tenues à la disposition du public à la Direction départementale des territoires – service eau et environnement.

ARTICLE 5 :

Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture du Territoire de Belfort et transmis pour information aux maires des communes concernées.

ARTICLE 6 :

Les cartes de bruit mentionnées dans le présent arrêté seront transmises au gestionnaire concerné pour l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement correspondant.

Elle seront transmises aux directions d'administrations centrales concernées du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

ARTICLE 7 :

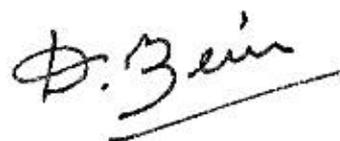
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Besançon dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 8 :

Le Secrétaire Général de la préfecture du Territoire de Belfort et le Directeur départemental des territoires du Territoire de Belfort sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

BELFORT, le 21 Septembre 2012
Pour le Préfet et par délégation,

**Le Directeur Départemental
Des Territoires**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "D. Zein", with a horizontal line underneath it.

Annexe n° 1 à l'arrêté préfectoral n° 2012265-0002 du 21 septembre 2012

Tronçons et communes concernés

X = croisement

E/S agglo = entrée ou sortie d'agglomération

Infrastructure	Début	Fin	Communes concernées
RD 9	PR 0+000_X rue des Etangs	PR 0+590_X RD 19	Andelnans
RD 13	X RD 5	RD 9+478_X RD 22	Offemont
	RD 9+478_X RD 22	X avenue du Champ de Mars	Offemont - Belfort
	X avenue du Champ de Mars	X rue d'Avignon	Belfort
	X rue d'Avignon	giratoire RD 83 - RD 583	Belfort
RD 19	PR 0+000 limite Hte Sabine	E/S Essert	Essert
	E/S Essert	X rue du Port	Essert
	X rue du Port	X rue Collin	Essert
	X rue Collin	E/S Essert = E/S Belfort	Essert
	E/S Essert = E/S Belfort	PR 3+326_X RD 83	Belfort
	PR 5+000_X Faubourg de France	X rue Adolphe Thiers	Belfort
	X rue Adolphe Thiers	X rue Aristide Briand	Belfort
	X rue Aristide Briand	X rue Georges Koehling	Belfort
	X rue Georges Koehling	X rue du Rhône	Belfort
	X rue du Rhône	PR 6+212_X bld Henri Dumant	Belfort
	PR 6+212_X bld Henri Dumant (Belfort)	E/S agglo Belfort	Belfort
	E/S agglo Belfort	E/S agglo Danjoutin	Belfort
	E/S agglo Danjoutin	E/S agglo Andelnans & Botans	Danjoutin
	E/S agglo Andelnans & Botans	E/S agglo Sévenans	Danjoutin - Botans - Andelnans
	E/S agglo Sévenans	PR 10+662_X RD 437 dit "Les œufs frais"	Botans - Sévenans
RD 23	PR 7+321_X RD 419	E/S agglo Danjoutin & Belfort	Botans - Sévenans - Dorans
	E/S agglo Danjoutin & Belfort	PR 8+902_X RD 47B - RD 47	Belfort
RD 47	PR 2+141_X RD 83 (rue de la Charmeuse)	giratoire sud-est PR 3+820	Danjoutin
	giratoire RD 19 = pot d'étrai	X rue Paul Eluard	Danjoutin
	X rue Paul Eluard	X rue des Martyrs de la Résistance	Bavilliers - Belfort - Danjoutin
	X rue des Martyrs de la Résistance	PR 3+934_X RD 23	Danjoutin
RD 83	E/S agglo Argeliens = E/S agglo Bavilliers	passage voie romaine	Danjoutin
	passage voie romaine	centre ville = zone 30 = X RD 47	Bavilliers

	centre ville = zone 30 = X RD 47	fin zone 30 = X J Pignot	Bavilliers
	fin zone 30 = X J Pignot	X rue du Châtelet	Bavilliers
	X rue du Châtelet	X rue de la Tuilerie	Bavilliers
	X rue de la Tuilerie	E/S agglomération Bavilliers = E/S agglomération Belfort	Bavilliers
	E/S agglomération Bavilliers = E/S agglomération Belfort	PR 5+431_X RD 483 : boulevard Kennedy	Belfort
	PR 0+000_X RD 83 (rue de Belfort) & Faubourg de Lyon	X RD 19 & RD 419 (avenue Leclerc)	Belfort
	X RD 19 & RD 419 (avenue Leclerc)	X avenue Maréchal Juin	Belfort
	X avenue Maréchal Juin	X rue James Long	Belfort
	X rue James Long	X avenue Jean Jaurès	Belfort
	X avenue Jean Jaurès	PR 3+129_X quai Vauban (RD 83)	Belfort
	X PR 6+000_Pont Clémenceau	Giratoire de l'Espérance	Belfort
	Giratoire de l'Espérance	PR 7+483_X RD 583	Belfort
	PR 10+982_X RD 1083	E/S agglomération Roppe	Dennery - Roppe
	E/S agglomération Roppe	E/S agglomération Roppe	Roppe
	E/S agglomération Roppe	début zone 70_Les Ernuës_giratoire RD 12	Eggenigue - Menarcourt
	début zone 70_Les Ernuës_giratoire RD 12	fin zone 70_giratoire RD 25	Menarcourt - Bethonvilliers - St Germain le Châtelet
	fin zone 70_giratoire RD 25	début zone 70_Felon	Bethonvilliers - Lagrange - St Germain le Châtelet
	début zone 70_Felon	fin zone 70_Felon	Felon - Angeot
	fin zone 70_Felon	zone 70_Lachapelle sous Rougemont	Felon - Angeot - Lachapelle sous Rougemont
	zone 70_La chapelle sous Rougemont	E/S agglomération Lachapelle sous Rougemont	Lachapelle sous Rougemont
	E/S agglomération La Chapelle sous Rougemont	X rue des Maires Grisey	Lachapelle sous Rougemont
	X rue des Maires Grisey	E/S agglomération La Chapelle sous Rougemont	Lachapelle sous Rougemont
	E/S agglomération La Chapelle sous Rougemont	limite Haut Rhin	Lachapelle sous Rougemont
	X RD 83 (boulevard Kennedy & Anatole France)	X rue Jules Michelet	Belfort
	X boulevard Sadi Carnot	X rue du Capitaine Dogambert	Belfort
	X rue du Capitaine Dogambert	X rue François Lebleu	Belfort
	X rue du Général Goulard	X RD 23 (rue de Danjoutin)	Belfort
	PR 6+092_X RD 23 (rue de Danjoutin)	PR 7+515_X RD 583 (boulevard Pierre Mendès France)	Belfort
	PR 0+000_limite Doubs = E/S agglomération Châtenois les Forges	centre agglomération_rue du stade	Châtenois les Forges
	centre agglomération_rue du stade	centre agglomération_rue Jeanne d'Arc	Châtenois les Forges
	centre agglomération_rue Jeanne d'Arc	E/S agglomération Châtenois les Forges = E/S agglomération Trévenans	Châtenois les Forges - Trévenans
	E/S agglomération Châtenois les Forges = E/S agglomération Trévenans	E/S agglomération Trévenans	Trévenans - Barmont
	E/S agglomération Trévenans	zone 70 = embranchement RN 1019	Trévenans - Barmont
	zone 70 = embranchement RN 1019	E/S agglomération Sévenans	Barmont - Donans - Sévenans
	E/S agglomération Sévenans	PR 5+042_X RD 19 dit "les œufs frais"	Donans - Sévenans
	PR 19+889_X RD 24	E/S agglomération Chaux	Chaux
	E/S agglomération Chaux	E/S agglomération Sermamagny	Chaux - Sermamagny
	E/S agglomération Sermamagny	PR 22+014_X RD 13	Sermamagny
RD 419			
RD 437			
RD 465			

	PR 22+014_X RD 13	X RD465-RD5	Sermamagny
	PR 24+544_X RD 23	PR 25+341_X RD 13	Valdoie
	PR 25+341_X RD 13	E/S agglom Belfort	Valdoie
	E/S agglom Belfort	X RD 16 = rue de la 1ère armée Française	Belfort
	X RD 16 = rue de la 1ère armée Française	X rue Roger Solengro & rue du Lavoisier	Belfort
	X rue Roger Solengro & rue du Lavoisier	X rue de l'Est	Belfort
	X rue de l'Est	X rue St Antoine	Belfort
	X rue St Antoine	X RD 83 rue Georges Clémenceau	Belfort
	X RD 83 rue Georges Clémenceau	X faubourg de France	Belfort
	X Boulevard Sadi Carnot	X Port Clémenceau	Belfort
RD 4B3	PR 0+000_X RD 83 (Faubourg de Brisach)	PR 0+817_X RD 419	Belfort
RD 5B3	PR 0,000 giratoire Mag Vet	PR 2+389	Belfort
RD 10B3			Denney

Annexe 2 à l'arrêté préfectoral n°2012265-0002
du 21 septembre 2012

Portant approbation des cartes stratégiques de bruit du
réseau routier départemental
du Territoire de Belfort

Document de synthèse et tableaux d'estimation des populations exposées et
du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones
exposées au bruit.

Réalisation : bureau d'études acoustique ACOUPHEN

SOMMAIRE

1. OBJET ET CONTEXTE	4
2. CONTENU DES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES.....	5
2.1 LES INDICATEURS	5
2.2 LES DOCUMENTS PRODUITS	5
2.3 LA METHODE D'EVALUATION DES NIVEAUX SONORES	6
3. PRESENTATION DU LINEAIRE D'ETUDE	7
4. RESULTATS DE L'EVALUATION	8
4.1 CARTES.....	8
4.2 TABLEAUX D'EXPOSITION DE LA POPULATION ET DU TERRITOIRE.....	11
5. LA METHODOLOGIE EMPLOYEE	14

1. OBJET ET CONTEXTE

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français par les articles L. 572-1 à L. 572-11 du code de l'environnement, le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 et deux arrêtés des 3 et 4 avril 2006, et précisée par la circulaire ministérielle du 7 juin 2007, spécifie pour les grandes agglomérations et les grandes infrastructures des transports (grands axes routiers et ferroviaires, grands aérodromes) la réalisation de **cartes de bruit stratégiques** et l'adoption de plans d'actions (dénommés dans la transposition française « Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement »).

Ces cartes de bruit stratégiques constituent en quelque sorte des **diagnostics de l'exposition sonore des populations sur un territoire étendu**, et doivent ensuite servir de base à l'établissement des plans d'action, dont le principal objectif est de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives.

Les premières cartes de bruit stratégiques sont à établir pour la première échéance pour les **infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules par an** (soit 16 400 veh./jour).

La seconde échéance concerne les **infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an**.

Le présent rapport concerne l'ensemble des infrastructures du réseau départemental et communal du Territoire de Belfort dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an.

Les données utiles pour la réalisation des cartes ont été rassemblées auprès des différents Maîtres d'Ouvrage.

Ce rapport présente un **résumé non technique** des « principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration » conformément au décret du 24 mars 2006.

L'ensemble des résultats servira dans un deuxième temps à alimenter la réflexion dans le cadre de **l'élaboration des PPBE** (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) en vue de **la résorption des Points Noirs du Bruit**.

2. CONTENU DES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES

2.1 LES INDICATEURS

Les indicateurs utilisés sont les **indicateurs européens** L_{den} et L_n qui caractérisent les niveaux sonores à 2 mètres de la façade d'un bâtiment « sans tenir compte de la dernière réflexion du son sur la façade du bâtiment concerné ».

Ce sont des indicateurs de type LAeq, niveau sonore énergétique pondéré sur une période donnée qui correspondent à une dose de bruit reçue et sont donc bien adaptés à la nuisance autoroutière continue.

L'indicateur L_{den} intègre les résultats d'exposition sur les 3 périodes : jour (6h-18h), soirée (18h-22h) et nuit (22h-6h) en les pondérant au prorata de leur durée et en incluant une pénalité de 5 dB(A) pour la soirée et 10 dB(A) pour la nuit, selon la formule suivante :

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left(\frac{12}{24} \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + \frac{4}{24} \cdot 10^{\frac{L_s+5}{10}} + \frac{8}{24} \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

L'indicateur L_n correspond à l'indicateur LAeq(22h-6h) de la réglementation française aux 3 dB près de la réflexion de façade.

2.2 LES DOCUMENTS PRODUITS

Les 7 cartes à réaliser (art. 3-II-1° du décret) sont les suivants :

1. Deux cartes représentant, pour l'année d'élaboration, les **zones exposées à plus de 55 dB(A) en Lden et les zones exposées à plus de 50 dB(A) en Ln**. Ces cartes seront dans la suite dénommées "cartes d'exposition" ou "cartes de type a" (par référence à l'alinéa du décret qui définit ces cartes). Elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) en Lden et de 50 dB(A) en Ln (art. 4-I de l'arrêté).
2. Deux cartes représentant, pour chacun des deux indicateurs, les **zones où les valeurs limites sont dépassées**. Ces cartes seront dans la suite dénommées "cartes de dépassement des valeurs limites" ou "cartes de type c". Pour les axes routiers, ces valeurs limites sont (art. 7 de l'arrêté) pour le Lden 68 dB(A), pour le Ln 62 dB(A)
3. Deux cartes représentant, pour chacun des deux indicateurs, les **évolutions du niveau de bruit** connues ou prévisibles au regard de la situation de référence représentée sur les cartes de "type a". Ces cartes seront dans la suite dénommées "cartes d'évolution" ou "cartes de type d". Elles représentent les variations du niveau sonore entre la situation de référence et la situation future à long terme, au moyen de courbes correspondant à une même variation des niveaux sonores (art. 4-III de l'arrêté).
4. Une carte représentant les **secteurs affectés par le bruit** arrêtés par le préfet en application du 1° de l'article 5 du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995, c'est-à-dire les secteurs associés au classement sonore de l'infrastructure. Cette carte sera dans la suite dénommée "carte de type b".

Les six premiers documents sont issus des **évaluations sonores actuelles**.

Le dernier (4) reprend des informations préexistantes issues d'une méthodologie différente (classement sonore des voies bruyantes) et est fondé sur des **trafics maximalistes à un horizon 15-20 ans**.

Pour les cartes relatives à l'évolution du niveau de bruit (3), l'art. 3-III de l'arrêté définit une évolution connue ou prévisible comme suit : "une modification planifiée des sources de bruit, ainsi que tout projet d'infrastructure susceptible de modifier les niveaux sonores, dès lors que les données nécessaires à l'élaboration d'une carte de bruit sont disponibles ou peuvent être obtenues à un coût raisonnable." Il stipule notamment que les projets d'infrastructures de transports terrestres sont pris en compte s'ils ont fait l'objet, au mois six mois avant que l'autorité compétente pour l'élaboration de la carte ne l'arrête, de l'un des actes suivants :

- Publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique (enquête d'utilité publique ou réalisée en application du décret du 23 avril 1985) ;
- Décision instituant un projet d'intérêt général (PIG), si celle-ci prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;
- Inscription du projet en emplacement réservé dans un P.L.U. un P.A.Z., ou un plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable ;
- Publication de l'arrêté préfectoral de classement sonore de l'infrastructure (en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement).

L'ensemble des cartes est fourni au **format mapinfo**.

Les **tableaux** fournissent pour chaque axe (art. 3-II-2° du décret, art. 4-IV de l'arrêté) :

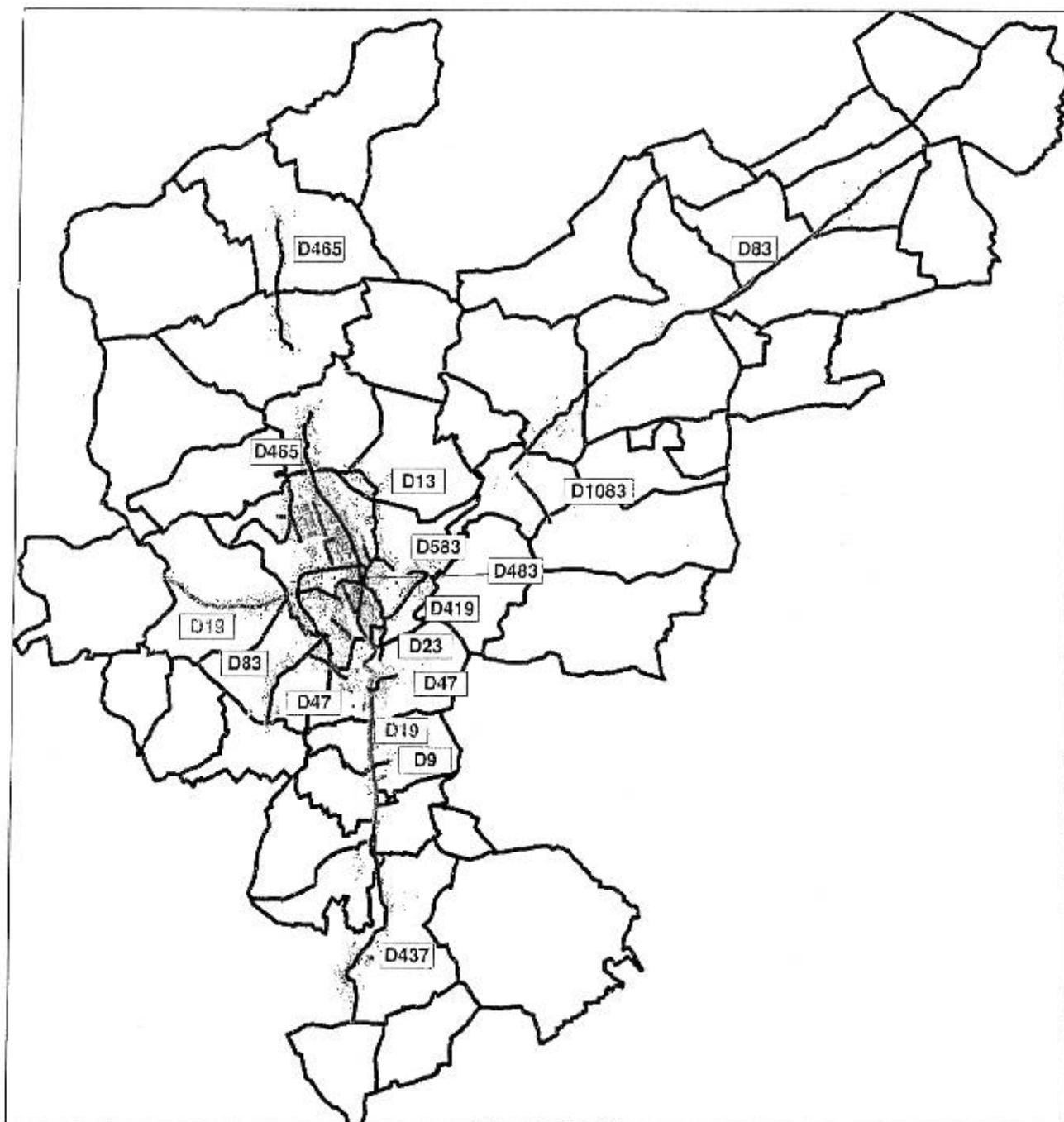
- une estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés d'une part à plus de 55 dB(A) en Lden, d'autre part à plus de 50 dB(A) en Ln. Ces estimations sont établies par tranches de 5 dB(A) :
 - pour l'indicateur Lden : [55 ; 60[, [60 ; 65[, [65 ; 70[, [70 ; 75[, [75 ; ...
 - pour l'indicateur Ln : [50 ; 55[, [55 ; 60[, [60 ; 65[, [65 ; 70[, [70 ; ...
- en affectant à chaque bâtiment le niveau de bruit évalué en façade la plus exposée (art. 5-I de l'arrêté). Le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitations est arrondi à la centaine près.
- 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, selon les mêmes modalités.
- une estimation de la superficie totale, en kilomètres carrés, exposée à des valeurs de Lden supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

2.3 LA METHODE D'EVALUATION DES NIVEAUX SONORES

Les méthodes à utiliser sont spécifiées à l'article 2 de l'arrêté. Le bruit des trafics routiers est **calculé selon la norme NFS 31-133** reprenant la méthode NMPB-Routes-actualisée 08 citée dans l'arrêté.

3. PRESENTATION DU LINEAIRE D'ETUDE

L'étude concerne l'ensemble des infrastructures du réseau routier présentées sur la carte ci-dessous.

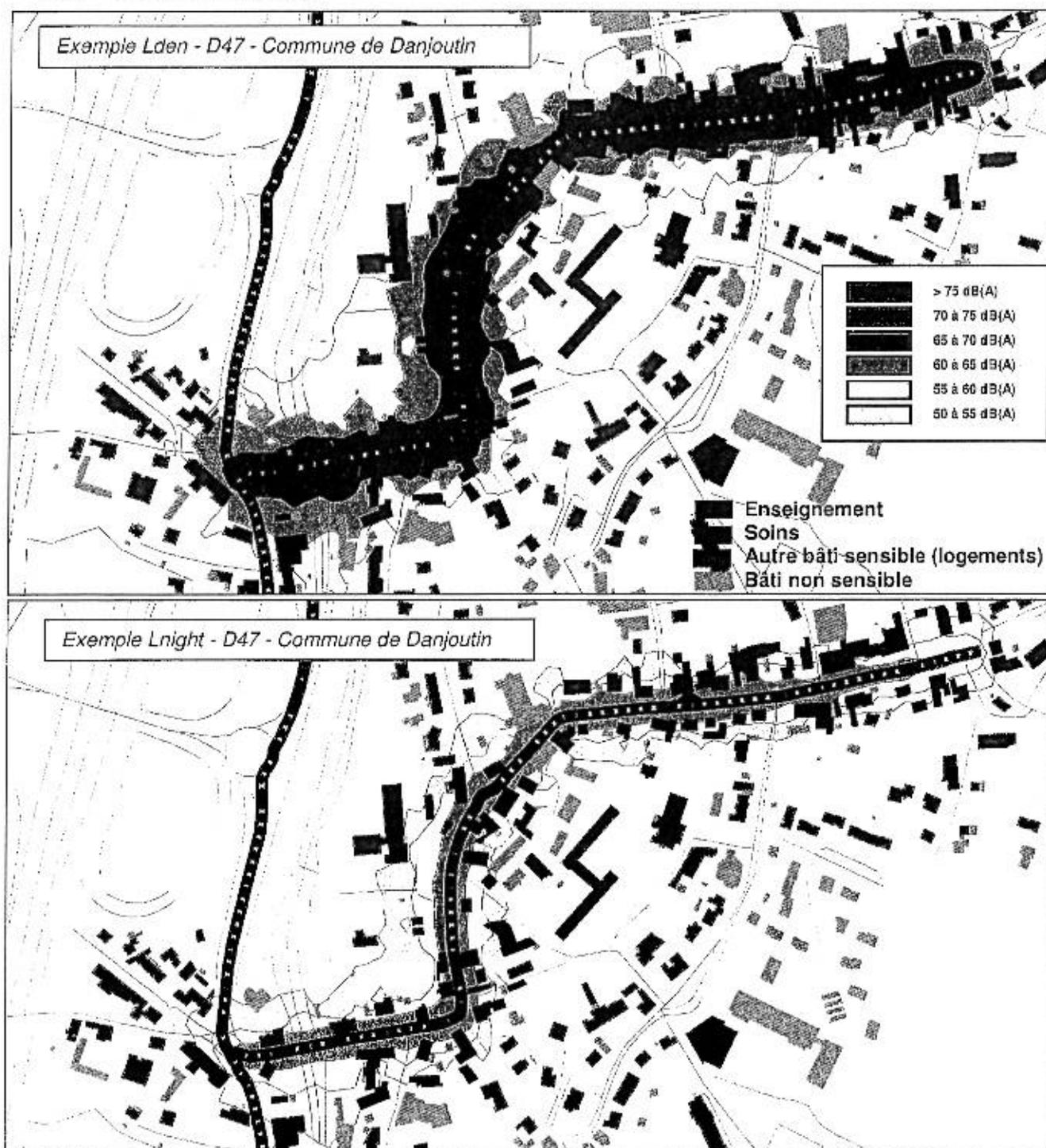


4. RESULTATS DE L'EVALUATION

4.1 CARTES

Un exemple de visualisation graphique sur une section du linéaire d'études est donné dans les pages suivantes pour chaque type de cartes.

4.1.1 CARTES DE TYPE A



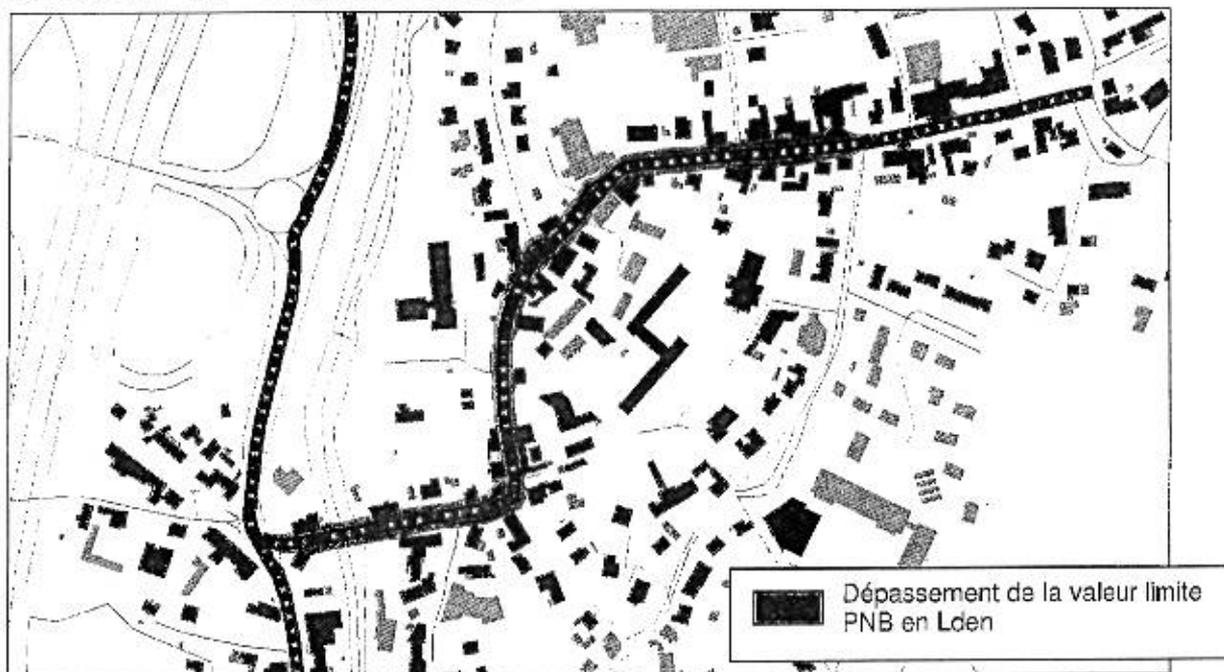
4.1.2 CARTES DE TYPE B

Exemple D47 - Commune de Danjoutin

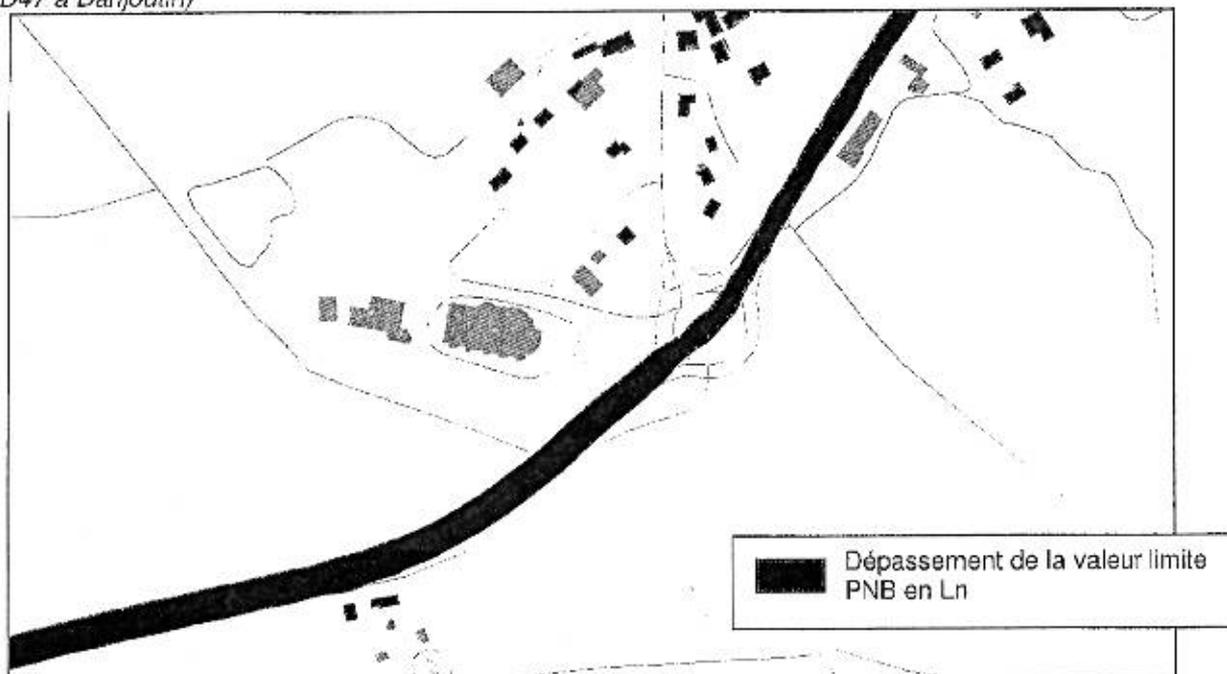


4.1.3 CARTES DE TYPE C

Exemple Lden - D47 - Commune de Danjoutin



Exemple Ln - D83 - Commune de Menoncourt (il n'y a pas de dépassement du seuil PNB en Ln sur la D47 à Danjoutin)



4.1.4 CARTES DE TYPE D

Ces cartes ne sont à produire que dans le cas d'une connaissance planifiée de projet ou modification d'infrastructure ayant une incidence notable sur le paysage sonore.

Dans le département du Territoire de Belfort, ces cartes sont sans objet. En effet, il ne nous a été fait part d'aucun changement significatif pouvant affecter la propagation du bruit.

4.2 TABLEAUX D'EXPOSITION DE LA POPULATION ET DU TERRITOIRE

Un récapitulatif des populations et des territoires affectés par des dépassements de seuils est donné par axe pour les voies départementales. Pour les voies communales, les résultats de toutes les routes sont sommés.

Nota : les populations sont arrondies à la centaine près selon les instructions ministérielles, aussi le nombre 0 signifie qu'il y a moins de 50 personnes concernées

D9	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	0	/	0	/	0	/	
[55-60]	0	0	0	0	0	0	≤55	0,05
[60-65]	0	0	0	0	0	0		
[65-70]	0	0	0	0	0	0	≤65	0,01
[70-75]	0	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	0	0	0	0	0	0	/	

D13	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	400	/	1	/	1	/	
[55-60]	400	200	0	0	0	0	≤55	0,34
[60-65]	300	200	1	0	1	0		
[65-70]	300	300	0	0	0	0	≤65	0,09
[70-75]	300	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	200	0	0	0	0	0	/	

D19	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	0	/	0	/	0	/	
[55-60]	700	300	0	0	1	0	≤55	1,28
[60-65]	300	600	0	0	0	0		
[65-70]	800	500	0	0	0	0	≤65	0,31
[70-75]	400	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	300	0	0	0	0	0	/	

D21	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	0	/	0	/	0	/	
[55-60]	100	100	0	0	0	0	≤55	0,13
[60-65]	100	100	0	0	0	0		
[65-70]	100	0	0	0	0	0	≤65	0,03
[70-75]	0	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	0	0	0	0	0	0	/	

D47	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km²)
[50-55]	/	100	/	0	/	0	/
[55-60]	200	100	0	0	0	0	>55 0,23
[60-65]	100	200	0	0	0	0	
[65-70]	200	0	0	0	0	0	>65 0,07
[70-75]	200	0	0	0	0	0	
>75	0	0	0	0	0	0	>75 0
Dépassement de la valeur limite PNB	100	0	0	0	0	0	/

D83	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km²)
[50-55]	/	1000	/	1	/	0	/
[55-60]	1400	1800	0	0	3	3	>55 3,98
[60-65]	1000	700	1	0	1	1	
[65-70]	1500	0	0	0	2	0	>65 1,14
[70-75]	600	0	0	0	1	0	
>75	0	0	0	0	0	0	>75 0,08
Dépassement de la valeur limite PNB	400	0	0	0	1	0	/

D419	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km²)
[50-55]	/	300	/	0	/	1	/
[55-60]	400	500	0	0	1	0	>55 0,33
[60-65]	300	100	0	0	1	0	
[65-70]	500	0	0	0	0	0	>65 0,08
[70-75]	100	0	0	0	0	0	
>75	0	0	0	0	0	0	>75 0
Dépassement de la valeur limite PNB	0	0	0	0	0	0	/

D437	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km²)
[50-55]	/	200	/	0	/	0	/
[55-60]	200	200	0	0	1	1	>55 0,79
[60-65]	200	300	0	0	0	0	
[65-70]	200	0	0	0	1	0	>65 0,21
[70-75]	300	0	0	0	0	0	
>75	0	0	0	0	0	0	>75 0
Dépassement de la valeur limite PNB	200	0	0	0	0	0	/

D465	Nombre de personnes exposées en Lden	Nombre de personnes exposées en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km²)
[50-55]	/	800	/	0	/	0	/
[55-60]	800	800	0	1	3	1	>55 0,83
[60-65]	600	1700	0	0	0	3	
[65-70]	800	0	1	0	2	0	>65 0,24
[70-75]	1700	0	0	0	2	0	
>75	0	0	0	0	0	0	>75 0
Dépassement de la valeur limite PNB	1500	0	0	0	2	0	/

D483	Nombre de personnes exposée en Lden	Nombre de personnes exposée en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	100	/	0	/	1	/	
[55-60]	100	0	0	0	0	0	>55	0,04
[60-65]	100	100	0	0	1	0		
[65-70]	0	0	0	0	0	0	>65	0,01
[70-75]	100	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	100	0	0	0	0	0	/	

D583	Nombre de personnes exposée en Lden	Nombre de personnes exposée en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	0	/	0	/	0	/	
[55-60]	0	0	0	0	0	0	>55	0,06
[60-65]	0	0	0	0	0	0		
[65-70]	0	0	0	0	0	0	>65	0,02
[70-75]	0	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	0	0	0	0	0	0	/	

D1083	Nombre de personnes exposée en Lden	Nombre de personnes exposée en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	0	/	0	/	0	/	
[55-60]	0	0	0	0	1	0	>55	0,3
[60-65]	0	0	0	0	0	0		
[65-70]	0	0	0	0	0	0	>65	0,08
[70-75]	0	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	0	0	0	0	0	0	/	

VC	Nombre de personnes exposée en Lden	Nombre de personnes exposée en Ln	Nombre d'établissements de santé exposés en Lden	Nombre d'établissements de santé exposés en Ln	Nombre d'établissements scolaires exposés en Lden	Nombre d'établissements scolaires exposés en Ln	Superficie exposée en Lden (km ²)	
[50-55]	/	800	/	0	/	1	/	
[55-60]	1100	900	0	0	0	1	>55	0,73
[60-65]	700	300	0	0	1	0		
[65-70]	1000	0	0	0	1	0	>65	0,14
[70-75]	300	0	0	0	0	0		
>75	0	0	0	0	0	0	>75	0
Dépassement de la valeur limite PNB	0	0	0	0	0	0	/	

On observe des PNB (plus de 50 personnes exposées) sur la D13, la D19, la D47, la D83, la D437, la D465 et sur la D483.

5. LA METHODOLOGIE EMPLOYEE

Outre les textes fondateurs rappelés au chapitre 1, la méthodologie utilisée pour l'édition des données s'appuie sur la circulaire relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement du 7 juin 2007 et sur le **guide méthodologique édité par le SETRA**.

C'est l'**approche dite « détaillée »** qui a été utilisée sur l'**ensemble du linéaire concerné**.

La situation acoustique actuelle est modélisée à l'aide d'un **logiciel de simulation de la propagation acoustique** entre les sources de bruit et des récepteurs (logiciel CADNA équipé du module de calcul MITHRA), permettant de faire varier les paramètres influant sur l'émission du bruit (nombre et position des voies et répartition du trafic) et sur sa propagation (murs de clôture, talus, écrans, merlons, bâti). Le logiciel CADNA permet de gérer des projets et de réaliser des cartographies sur de très vastes territoires (pas de limitations).

Un **modèle de terrain en 3D** (sol, bâti, obstacles, voirie) a été construit à partir des données issues de la BDTOP0 de l'IGN sur l'ensemble du linéaire routier sur une bande de 500 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.

Ce modèle a été **affiné** à partir des photos disponibles en particulier pour la mise à jour du bâti et des protections acoustiques existantes (photos aériennes et images des rues à 360° disponibles en ligne sur Google Maps).

L'infrastructure routière est donc définie de façon très précise en 3D (largeur de plate-forme, nombre de voies, profil) ainsi que le terrain (courbes de niveau, talus et merlons) et le bâti (volumétrie et placement au sol).

Le modèle de calcul s'appuie sur les données de trafic actuelles **TMJA et %PL** fournies par section homogène de trafic et réparties sur les trois périodes réglementaires jour, soirée et nuit, afin de permettre le calcul du Lden sur la base des **données réelles disponibles** sur tout le linéaire.

Les **vitesse de circulation** sont adaptées à la fois à la densité de trafic, aux courbures spécifiques et aux limitations réglementaires.

Le calcul est conforme à la Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit révisée en février 2011 (NMPB 08) et prend donc en compte des conditions de propagation adaptées à la période (jour, soirée, nuit) et à la zone géographique (vents dominants) selon les **données METEOFRANCE spécifiques à la station la plus proche (Luxeuil)**.

Le calcul des **cartes d'isophones** est réalisé à 4 mètres du sol avec un pas de 20 mètres.

Le calcul de l'**exposition sonore du bâti sensible** (habitat, écoles, santé) est réalisé sur la base d'un **maillage des façades** des bâtiments permettant de donner pour chacun le niveau sonore maximal d'exposition en façade. Ils sont repérés comme sensibles sur la base de photos, des données BDTOP0 et de recherches PagesJaunes pour les établissements de santé et d'enseignement.

L'**évaluation des populations** est réalisée à partir d'une estimation du nombre d'habitants pour chaque habitation réalisée sur la base d'un calcul à partir de la géométrie du bâtiment et d'un nombre d'habitants par surfaces habitables. Il s'agit de la méthode 3D différenciée exposée dans le guide du Certu « Comment réaliser les cartes de bruit stratégiques en agglomération » Elles s'appuient sur les données carroyées de population fournies par l'INSEE (disponibles en ligne), avec une résolution de 200m (à chaque carré de 200m de côté est associé le nombre d'habitants correspondants au bâti).

L'évaluation des populations est réalisée sur la base des données des carrés contenant des bâtiments sensibles exposés à plus de 55 dB(A) en Lden ou 50 dB(A) en Lnight .

La démarche est la suivante :

- Pour chaque bâtiment, on calcule la surface habitable en multipliant le nombre d'étages (obtenu en divisant par 2,7 la hauteur moyenne du bâti) par la surface au sol.
- Pour chaque carré INSEE, on détermine un ratio = nombre de personnes par surface habitable, obtenu en divisant la population totale du carré par la surface habitable totale (somme des surfaces habitables de toutes les habitations contenues dans le carré).
- On affecte ensuite à chaque bâtiment la population correspondante égale à la surface habitable du bâtiment multiplié par le ratio du carré qui le contient.

L'estimation des surfaces exposées a été réalisée après soustraction la surface de la plate-forme de l'infrastructure conformément aux recommandations du guide méthodologique.

Gestion de la réflexion de façade

Elle est gérée conformément au guide méthodologique, en intégrant le fait que les indicateurs européens ne prennent pas en compte la dernière réflexion générées par la façade du bâtiment.

Pour les calculs sur les bâtiments et le décompte des populations exposées, les 3 dB(A) générés par la dernière réflexion de façade peuvent être gérés directement sur les résultats de calcul réalisé sur chaque bâtiment.

Pour les cartes de bruit, comme toutes les réflexions sont prises en compte par le logiciel afin de ne pas générer une discontinuité à 2 mètres de la façade. Les cartes d'isophones de type a ainsi que les calculs de superficies exposées sont donc fondées sur les niveaux sonores réels, intégrant la dernière réflexion de façade.

En revanche, sur les cartes de type c mettant en évidence les zones de dépassement des valeurs limites fondées sur l'intégration de la correction des 3 dB, c'est l'isophone Lden 71 et non pas 68 qui fait limite.