



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer

**Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002
relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement
2ème échéance**

Réseau Routier National et Autoroutier Non-Concédé

Cartes de bruit stratégiques des infrastructures de transports terrestres
Trafic compris entre 8 200 véhicules/jour et 16 400 véhicules/jour

2

RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
en date du - 5 AOUT 2014

Le Préfet

Denis ROBIN

Sommaire

Objet de l'étude.....	3
Contexte.....	3
Objectifs.....	3
Méthodologie et décomposition des tâches.....	4
Principe.....	4
Trois étapes.....	4
Identification du réseau.....	6
Caractéristique des axes concernés.....	6
Fragment.....	6
Résultats.....	7
Cartographie.....	7
Tableaux.....	7
Annexes.....	12
Exemple de carte de type A.....	12
Exemple de carte de type B.....	14
Exemple de carte de type C.....	15

Objet de l'étude

Contexte

La réalisation des cartes de bruit stratégiques (CBS) résulte de la directive européenne (2002/49/CE du parlement européen et du conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement) et de sa transposition en droit français : 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 (PPBE) et arrêté du 4 avril 2006.

Cette étude concerne la réalisation des cartes de bruit selon la directive européenne sur l'ensemble des réseaux d'infrastructure non concédés de la zone d'action du CETE NP et notamment du département du Pas-de-Calais.

Elle suit la démarche recommandée par la circulaire 07/06/2007 confiant cette activité aux CETE en laissant à la DDTM la mission d'organiser la réalisation de l'ensemble des cartes par différents services responsables, de rassembler les données indispensables auprès des différents Maîtres d'Ouvrage, d'assurer la publication des cartes stratégiques.

Objectifs

La directive prévoit la réalisation de la cartographie en deux phases, la deuxième phase qui nous concerne actuellement porte sur les infrastructures ferroviaires soumises à une circulation comprise entre 80 et 160 trains par jour, ou routières supportant entre 8 200 et 16 400 V/J, tous maîtres d'ouvrages confondus.

La révision des cartes de bruit élaborées pour l'échéance 2007, ne concerne que les tronçons sur lesquels une modification de trafic ou de géométrie (tracé, protection) entraînerait une variation des niveaux sonores de plus de 2 dB.

Ceci est sans objet dans le département du Pas de Calais.

Conformément à la transposition de cette directive les documents à produire se composent comme suit :

- des cartes :
 - deux cartes d'exposition en Lden et Ln (type A),
 - une carte des secteurs affectés par le bruit (type B),
 - deux cartes de dépassement des valeurs limites (type C),
 - deux cartes d'évolution en Lden et Ln (type D).
- des tableaux reprenant la quantification de l'exposition vis-à-vis des personnes dans les bâtiments d'habitations, des établissements de santé et d'enseignement, des surfaces en km².
- Un résumé non technique comportant les résultats et décrivant la méthodologie adoptée pour l'étude.

L'ensemble de ces données est destiné à alimenter la réflexion dans le cadre de l'élaboration des PPBE.

D'autre part, afin de répondre à l'obligation de mise à disposition du public, ces informations sont transmises à la DDTM et aux directions d'administrations centrales qui assureront la diffusion des données.

Méthodologie et décomposition des tâches

Principe

La réalisation des cartes s'appuie sur la base de donnée du classement sonore de l'Observatoire du bruit des infrastructures de transport terrestre. Cette base de données adaptée à la cartographie, seuls les paramètres influant l'acoustique ont été conservés. Les trafics ont été mis à jour à l'aide des données collectées par la DREAL Nord Pas-de-Calais.

Données disponibles

Les principales sources d'information utilisées dans le cadre de cette étude sont listées ci-dessous:

- données de l'observatoire du bruit du département du Pas-de-calais
- la base de données image: Vinum
- les bases de l'IGN suivantes: BDTopo[®] , SCAN25 , Filocom
- les bases de données des protections acoustiques existantes transmises par la Dreal NP

Trois étapes

Le recueil de données

La première étape réalisée par le CETE consiste à ajuster les trafics fournis ou à faire des hypothèses pour que chaque tronçon à cartographier soit affecté d'un trafic actuel.

Les voies ne disposant pas toutes de stations de comptages, les trafics actuels sont parfois le résultat d'extrapolation du trafic d'années antérieures ou du classement.

À la fin de cette étape 1, une base de donnée BDCARTEUROP est créée, elle contient les valeurs de trafic qui seront utilisées pour le calcul des cartes de bruit stratégiques (CBS).

Une validation de ces tables a été demandée par la DDTM du Pas-de-Calais à chacune des DIR concernées.

Création du modèle acoustique

- En ce qui concerne les données d'émission, la nouvelle méthode de propagation du bruit NMPB08 route, révisée en 2008, sera utilisée. Elle est décrite dans le guide intitulé « Prévission du bruit routier.1 – Calcul des émissions sonores dues au trafic routier » publié par le SETRA en juin 2009.
- La méthode de calcul utilisé est la NMPB-routes, révisée en 2008, disponible dans le guide « Prévission du bruit routier.2 –Méthode de calcul de propagation du bruit incluant les effets météorologiques (NMPB 2008) », publiée par le SETRA en juin 2009.

Calcul de l'exposition

Cette étape consiste à partir des zones de bruits comprises entre les courbes isophones déterminées précédemment et d'informations complémentaires recueillies à partir de bases de données d'occupation du sol, à dénombrer les populations et nombres de bâtiments sensibles exposés aux différents niveaux sonores précisés dans la directive. Les données d'occupation du sol sont déterminées par croisement essentiellement de la BDTOPO , des données FILOCOM.

La démarche de cartographie acoustique et d'évaluation est synthétisée dans le logigramme ci-dessous :

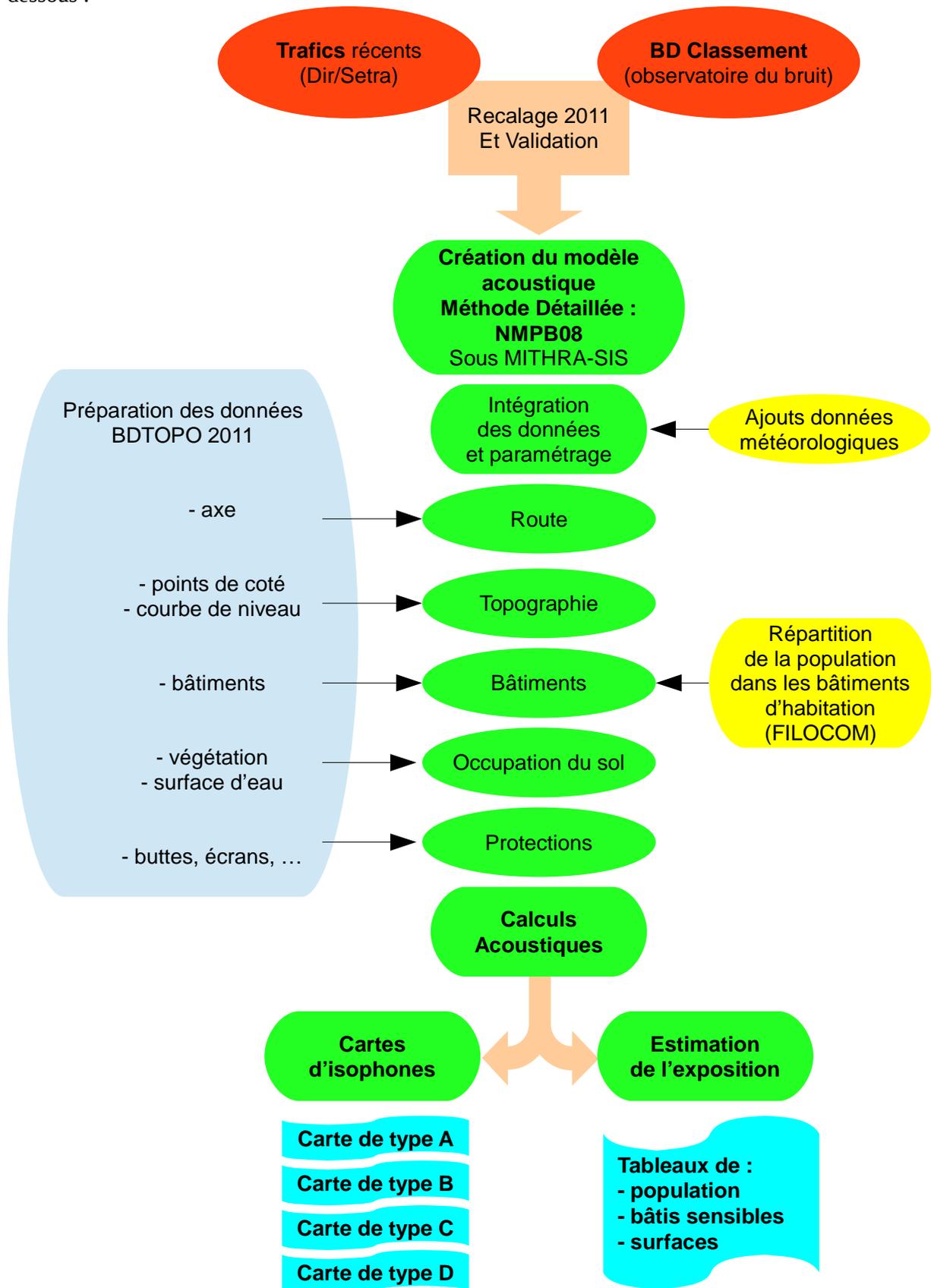


Fig 1 : Processus d'élaboration des Cartes de Bruit Stratégiques

Identification du réseau

Caractéristique des axes concernés

Dans la seconde phase d'application de la cartographie, seul le réseau supportant un trafic annuel de plus de trois millions de véhicules est concerné.

Les axes du réseau national non concédés répondant à ce critère (soit un trafic moyen journalier annuel : TMJA > 8 200 véhicules/jour) sont les axes N1, N25, N42 et N425.

Fragment

Les axes concernés sont représentés sur la carte du département ci-dessous :

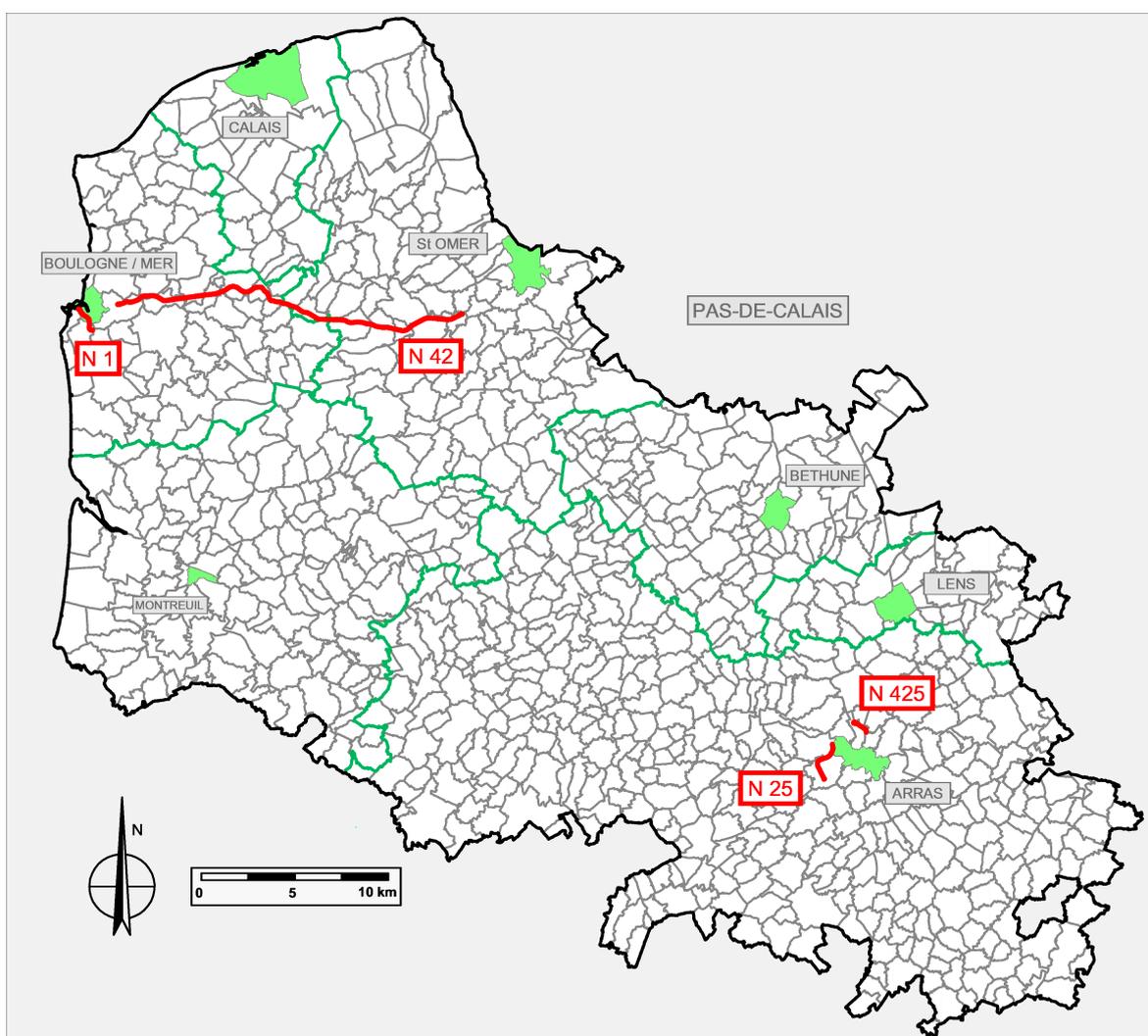


Fig 2 : Axes du réseau routier national du Pas-de-Calais cartographié en 2012

RESULTATS

Cartographie

Les cartes précisées ci-dessous figurent pour l'ensemble du département dans les fichiers joints au format d'échange mif/mid.

Cartes de type A : Isophones en Lden et Ln

Pour un axe donné, ces cartes de type A représentent les courbes isophones correspondant à la propagation du bruit générée par pas de dB(A).

Les limites inférieures de représentation des courbes isophones pour les indicateurs Lden et Ln sont respectivement 55 dB(A) et 50 dB(A).

Le code des couleurs représentatives des niveaux sonores est conforme à la norme NFS 31-130 (décembre 2008).

(Exemple en annexe 1)

Cartes de type B : secteurs affectés par le bruit

Cette carte de type B reprend pour les axes concernés dans cette première phase de la cartographie les secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont ceux arrêtés par le préfet du Pas-de-Calais au sens de l'arrêté de classement au bruit des infrastructures de transports terrestres du 30 mai 1996.

(Exemple en annexe 2)

Cartes de type C : dépassement des valeurs limites

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones pour lesquelles les niveaux sonores dépassent les seuils respectifs en Lden [68dB(A)] et en Ln [62dB(A)]. Ces cartes conformément au décret ne prennent pas en compte la dernière réflexion sur la façade.

(Exemple en annexe 3)

Cartes de type D : évolution connue

Ces cartes de type D 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 Pas-de-Calais, ces cartes sont sans objet.

En effet après consultation par la DTTM du Pas-de-Calais de la DIRN, aucun changement significatif pouvant affecter la propagation du bruit n'a été signalé

Tableaux

L'exploitation croisée des cartes isophones et de dépassement avec les données d'occupation du sol, nous permet d'apprécier l'exposition des populations dans les bâtiments d'habitation et celle des établissements de soins et de santé.

Il en résulte pour les sections du réseau national concerné en première phase de la directive l'exposition au bruit présentée par axe dans les tableaux suivants :

Axe : N1

Le tableau ci-dessous présente l'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles.

Lden en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[55 ; 60 [	991	0	0
[60 ; 65 [	576	0	0
[65 ; 70 [	480	0	0
[70 ; 75 [	56	0	0
≥ 75	0	0	0
≥ 68	61	0	0

Ln en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[50 ; 55 [	711	0	0
[55 ; 60 [	685	0	0
[60 ; 65 [	12	0	0
[65 ; 70 [	48	0	0
≥ 70	0	0	0
≥ 62	61	0	0

Ce deuxième tableau présente l'exposition au bruit en terme de superficie exposée.

Lden en dB(A)	
	Superficie exposée (km ²)
≥ 55	1,38
≥ 65	0,46
≥ 75	0,09

Axe : N25

Le tableau ci-dessous présente l'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles.

Lden en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[55 ; 60 [	93	0	1
[60 ; 65 [	4	0	0
[65 ; 70 [	0	0	0
[70 ; 75 [	0	0	0
≥ 75	0	0	0
≥ 68	0	0	0

Ln en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[50 ; 55 [	56	0	0
[55 ; 60 [	0	0	0
[60 ; 65 [	0	0	0
[65 ; 70 [	0	0	0
≥ 70	0	0	0
≥ 62	0	0	0

Ce deuxième tableau présente l'exposition au bruit en terme de superficie exposée.

Lden en dB(A)	
	Superficie exposée (km ²)
≥ 55	4,04
≥ 65	0,96
≥ 75	0,19

Axe : N42

Le tableau ci-dessous présente l'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles.

Lden en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[55 ; 60 [	641	0	1
[60 ; 65 [	212	0	0
[65 ; 70 [	102	0	0
[70 ; 75 [	44	0	0
≥ 75	18	0	0
≥ 68	136	0	0

Ln en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[50 ; 55 [	312	0	0
[55 ; 60 [	69	0	0
[60 ; 65 [	114	0	0
[65 ; 70 [	19	0	0
≥ 70	0	0	0
≥ 62	60	0	0

Ce deuxième tableau présente l'exposition au bruit en terme de superficie exposée.

Lden en dB(A)	
	Superficie exposée (km ²)
≥ 55	19,92
≥ 65	6,07
≥ 75	1,18

Axe : N425

Le tableau ci-dessous présente l'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles.

Lden en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[55 ; 60 [	7	0	0
[60 ; 65 [	1	0	0
[65 ; 70 [	6	0	0
[70 ; 75 [	2	0	0
≥ 75	0	0	0
≥ 68	3	0	0

Ln en dB(A)			
	Nombre de		
	personnes exposées	établissement de santé	établissement d'enseignement
[50 ; 55 [	3	0	0
[55 ; 60 [	5	0	0
[60 ; 65 [	3	0	0
[65 ; 70 [	0	0	0
≥ 70	0	0	0
≥ 62	0	0	0

Ce deuxième tableau présente l'exposition au bruit en terme de superficie exposée.

Lden en dB(A)	
	Superficie exposée (km ²)
≥ 55	1,97
≥ 65	0,39
≥ 75	0,05

Annexes

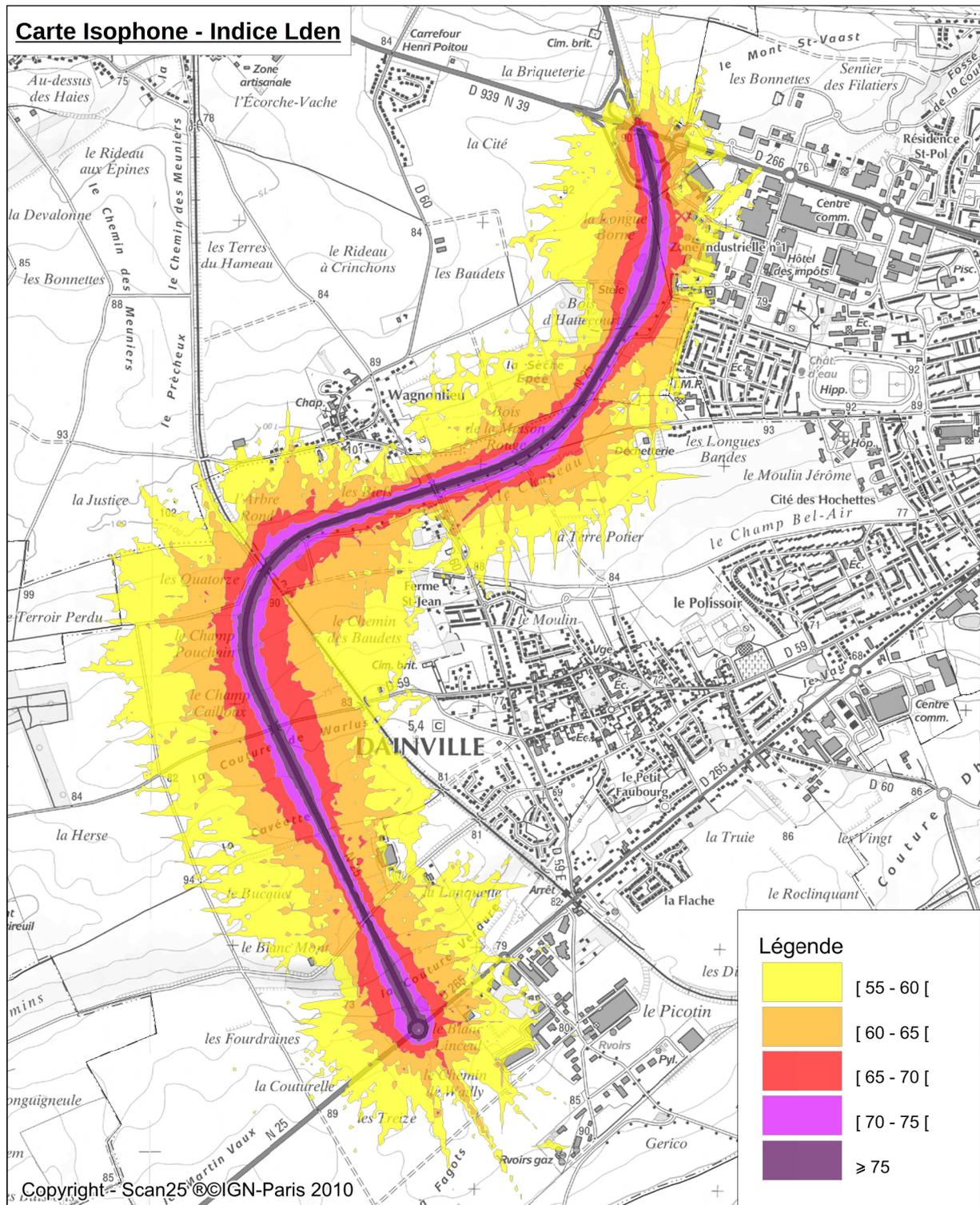
Exemple de carte de type A

Cet exemple est donné pour la N25 ;

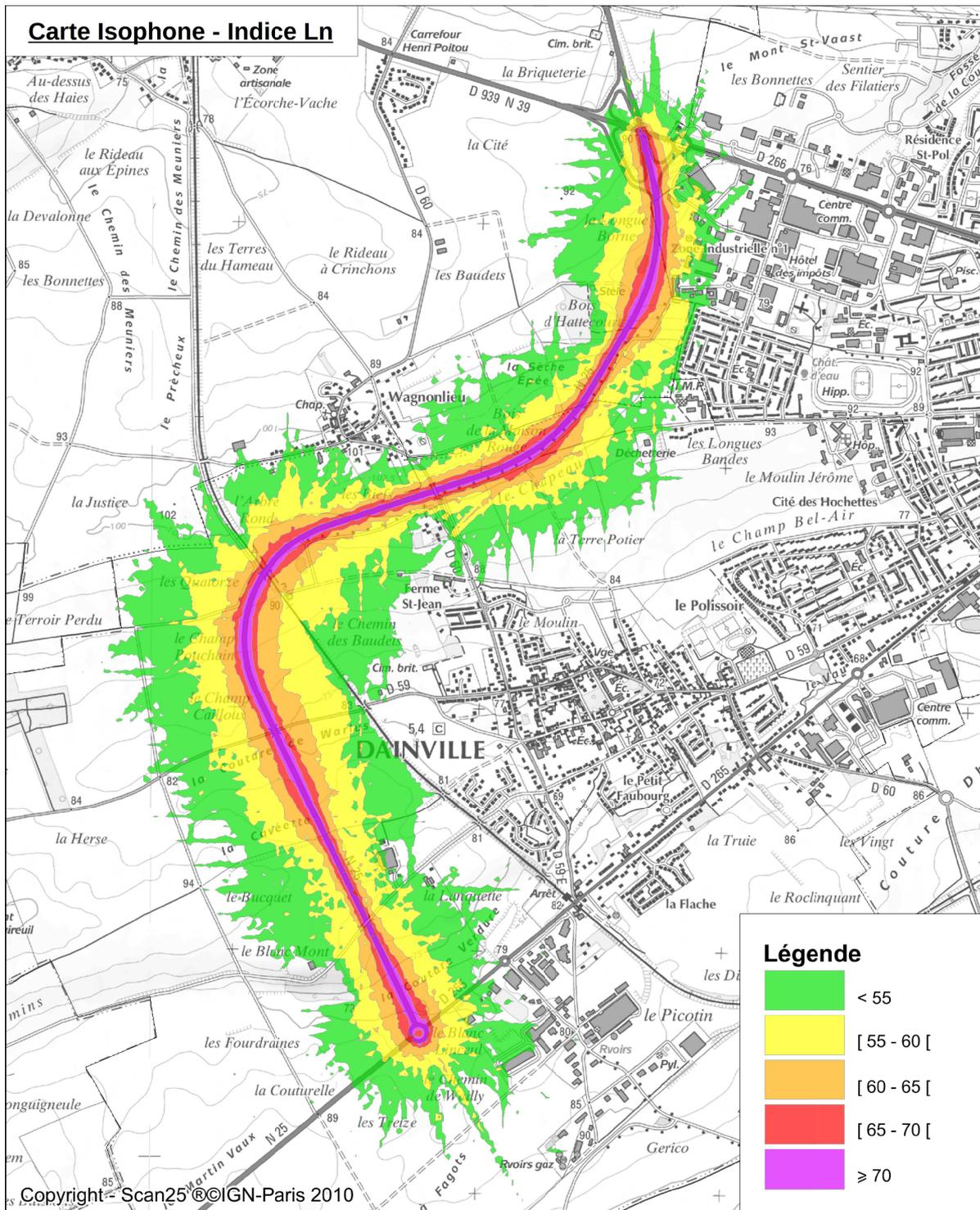
Les cartes sont présentées pour l'indicateur Lden et Ln.

Les codes couleurs correspondent à celui de la norme NF 31-130.

L'échelle de zoom maxi est le 1 / 25 000^{ème}.



**Exemple
de carte
de type A
(suite)**

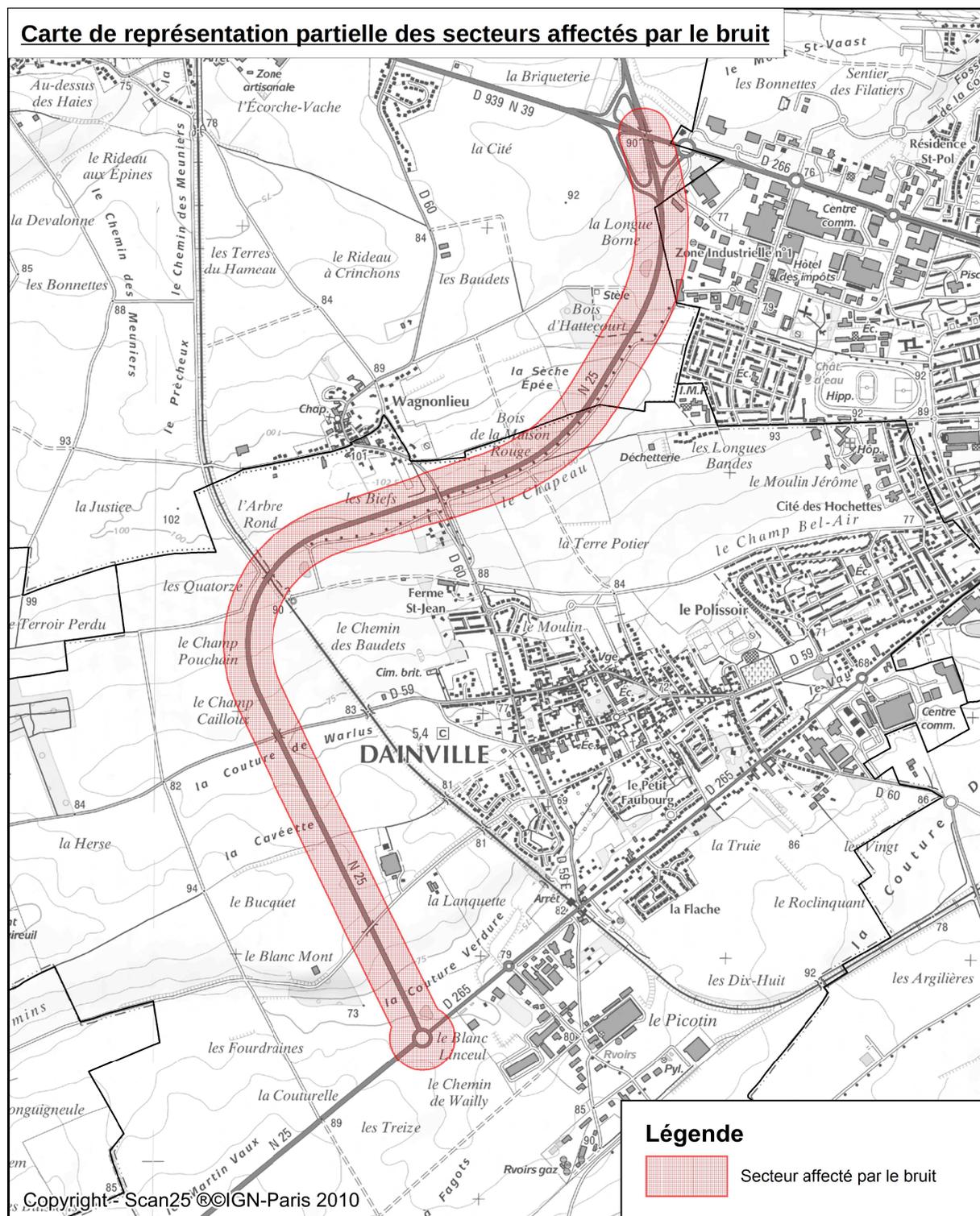


Exemple de carte de type B

Cet exemple est donné pour la N25 ;

Les cartes sont présentées uniquement pour la portion de voie cartographiée. Il s'agit donc là que d'une extraction. Le code couleurs correspond à celui de la norme NF 31-130.

Les secteurs affectés pour cet axe peuvent être consultés sur le site des Services de l'État (lien internet).



**Exemple
de carte
de type C**

Cet exemple est donné pour la N25 ;

Les cartes sont présentées pour l'indicateur Lden et Ln.

Les codes couleurs correspondent à celui de la norme NF 31-130.

L'échelle de zoom maxi est le 1 / 25 000^{ème}.



Exemple
de carte
de type C
(suite)

