



Wallonie



Service public
de Wallonie

Plan d'actions visant à gérer les problèmes de bruit et les effets du bruit dans l'environnement

Commune de Charleroi

Table des matières

Contexte

1. Contexte général.....	4
2. Contexte réglementaire.....	4
3. Cartes acoustiques.....	5
3.1. Généralités	
3.2. Méthodologie	
4. Les plans d'actions.....	6

Cartes acoustiques et plan d'actions

1. Présentation du territoire.....	7
2. Les valeurs limites.....	8
3. Analyse des cartes.....	8
3.1. Bruit global	
3.2. Bruit routier	
3.3. Bruit ferroviaire	
3.4. Bruit des industries	
4. Mesures de lutte déjà en vigueur.....	18
4.1. Bruit routier	
4.2. Bruit ferroviaire	
4.3. Bruit des industries	
5. Actions envisagées pour les 5 années à venir.....	20
5.1. Bruit routier	
5.2. Bruit ferroviaire	

Stratégie à long terme.....	21
-----------------------------	----

Contexte

1. **CONTEXTE GENERAL**

La Commission Européenne a souhaité mettre en place un cadre réglementaire pour évaluer et gérer le suivi des politiques relatives à la lutte contre le bruit.

En effet, le bruit dans l'environnement est considéré actuellement comme une composante essentielle de notre cadre de vie. Si certains sons nous plaisent, les bruits liés aux activités humaines deviennent rapidement désagréables dès qu'ils prennent de l'importance. Les bruits excessifs constituent un inconfort, qui peut être subjectif, mais ils dérangent nos activités et entraînent des perturbations physiologiques, notamment en troublant notre sommeil

2. **CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

La Directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour but de prévenir et de réduire l'exposition au bruit des populations. Elle définit une approche commune à tous les États membres, pour la gestion du bruit dans l'environnement.

Dans ce cadre, les actions à mettre en œuvre sont les suivantes :

- a) la détermination de l'exposition au bruit dans l'environnement grâce à la cartographie du bruit, selon des méthodes d'évaluation communes aux États Membres ;
- b) l'information du public en ce qui concerne le bruit dans l'environnement et ses effets ;
- c) l'adoption, par les États Membres, de plans d'actions fondés sur les résultats de la cartographie du bruit afin de prévenir et de réduire, si cela est nécessaire, le bruit dans l'environnement, notamment lorsque les niveaux d'exposition peuvent entraîner des effets nuisibles pour la santé humaine, et de préserver la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante.

En Région wallonne, la directive relative au bruit dans l'environnement a été transposée et mise en œuvre par :

- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2007 délimitant les agglomérations et infrastructures devant faire l'objet de cartographies acoustiques ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 mars 2009 établissant les cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers de plus de 6 millions de passages de véhicules par an ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 mars 2009 établissant les cartes de bruit stratégiques des grands axes ferroviaires de plus de 60.000 passages de trains par an ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 17 décembre 2015 adoptant les valeurs limites de bruit dans les agglomérations de plus de 100.000 habitants.

Dans ce cadre, le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions est chargé de réaliser les cartes acoustiques pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants.

Il lui incombe également d'établir les plans d'actions visant à traiter les situations bruyantes identifiées par les cartes de bruit et correspondant à un dépassement de seuil.

3. LES CARTES ACOUSTIQUES

3.1. Généralités

La cartographie du bruit décrit une situation sonore globale existante, indiquant le nombre de personnes ou le nombre d'habitations exposées à certaines valeurs d'un indicateur de bruit dans une zone subissant l'influence sonore d'un ou plusieurs types de bruit (routier, ferroviaire, ...).

Les cartes de bruit de Charleroi ont été élaborées pour l'année 2011, conformément aux dispositions réglementaires. Elles correspondent aux sources principales suivantes :

- les axes routiers ;
- les axes ferroviaires ;
- les sites d'activités industrielles les plus importants environnementalement.

Elles ont été obtenues par modélisation acoustique et calculs informatisés des niveaux de bruit dans l'environnement, en fonction de la connaissance des puissances acoustiques des sources de bruit concernées et en appliquant les lois de propagation des ondes sonores.

Un certain nombre de mesures ponctuelles ont été réalisées, de manière à vérifier la fiabilité des données de base relatives aux sources de bruit et la validité des modèles de calcul.

Les cartes de bruit sont qualifiées de cartographie stratégique. Leur but principal est d'identifier les zones les plus importantes devant faire l'objet de plans d'actions destinés à améliorer la situation sonore. Ces zones prioritaires seront déterminées d'une part en fonction des niveaux de bruit, mais également en fonction du nombre de personnes exposées.

Les paramètres et méthodes de calculs harmonisés au niveau européen permettent une comparaison de la situation des différents états et un suivi de l'évolution dans chaque pays.

La précision des cartes est adaptée à leur portée stratégique et elles ne constituent pas une description exacte de la situation en tout point du territoire cartographié. Elles sont en effet liées aux incertitudes concernant notamment les différents flux de trafic et les caractéristiques sonores des véhicules.

3.2. Méthodologie

Les indicateurs à utiliser pour réaliser la cartographie sont désignés comme étant le L_{den} et le L_n .

L_{den} est le niveau sonore moyenné sur l'ensemble de la période de 24 heures. Toutefois, les niveaux observés en soirée (de 19 heures à 23 heures) sont majorés d'une correction de 5 dB(A). Les niveaux de bruit nocturne (de 23 heures à 7 heures) sont majorés d'une correction de 10 dB(A). Ces corrections sont appliquées de manière à prendre en compte la gêne supplémentaire engendrée par les bruits du soir ou de la nuit, à niveau égal.

L_{night} est le niveau sonore moyen de la période de nuit, de 23 heures à 7 heures, sans correction.

Ces deux paramètres sont en outre moyennés sur une année entière. Ils sont exprimés en décibels pondérés A (dB(A)), qui est l'unité qui décrit le mieux les effets du bruit sur la population

4. **LES PLANS D' ACTIONS**

Sur base des cartes de bruit stratégiques conçues pour permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit d'une zone déterminée, des plans d'actions visant à gérer les problèmes de bruit, y compris, si nécessaire, à réduire le bruit, doivent être élaborés.

Ces plans d'actions doivent répondre à un canevas minimum établi par la Commission Européenne. Les actions préconisées sont notamment :

- la planification du trafic ;
- l'aménagement du territoire ;
- les mesures techniques au niveau des sources de bruit ;
- la sélection de sources plus silencieuses ;
- la réduction et la transmission des sons ;
- les mesures ou incitations réglementaires ou économiques.

Cartes acoustiques et plan d'actions

1. **PRESENTATION DU TERRITOIRE**

Les limites de la zone à cartographier sont définies par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2007 délimitant les agglomérations et infrastructures devant faire l'objet de cartographies acoustiques.

La commune de Charleroi compte environ 203 000 habitants et s'étend sur une superficie totale de 102,10 km².

Au cœur d'un nœud autoroutier, ferroviaire et de voies hydrauliques très dense, Charleroi est idéalement située. La ville est ceinturée par deux périphériques. Le R9, appelé aussi petite ceinture, entoure le centre urbain. Le R3, grande ceinture, borde l'agglomération.

Charleroi est desservie par deux autoroutes : la A54 vers Bruxelles, la E42 (autoroute de Wallonie) vers Mons à l'ouest et vers Namur à l'est. La N5 Bruxelles-Couvin et la N90 Mons-Liège se croisent également à Charleroi.

Les transports urbains (bus et métro léger) sont gérés par la société TEC Charleroi.

Les chemins de fer sont gérés par la société SNCB. La gare principale de la ville est Charleroi-Sud, les autres gares et points d'arrêt moins importants de l'agglomération étant Charleroi-Ouest et Lodelinsart sur la ligne 140, Marchienne-au-Pont sur les lignes 124/124 A et 112, les points d'arrêt de Roux sur les lignes 124/124 A, Marchienne-Zone sur la ligne 130 A, et Couillet sur la ligne 130.

La ville possède son propre aéroport, dénommé "Brussels South Charleroi Airport", situé à Gosselies.

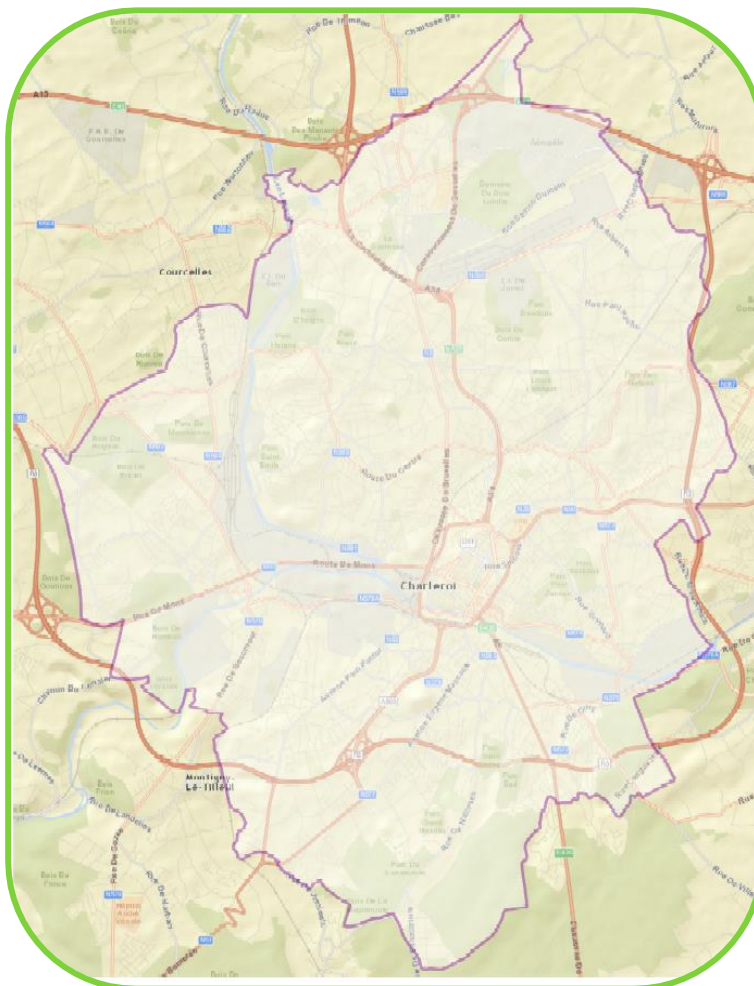


Figure 1 : Territoire cartographié

2. LES VALEURS LIMITES

Les valeurs limites à partir desquelles des plans d'actions visant à réduire le bruit doivent être menés sont :

- a) $L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$;
- b) $L_{night} \geq 60 \text{ dB(A)}$.

Elles sont définies par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 17 décembre 2015 adoptant les valeurs limites de bruit dans les agglomérations de plus de 100.000 habitants.

3. ANALYSE DES CARTES

L'exploitation des cartes de bruit permet d'estimer l'exposition au bruit de la population et des bâtiments dits « sensibles » (écoles et hôpitaux).

Conformément aux textes de lois, les résultats sont exprimés en nombre d'habitants, d'habitations, d'école et d'hôpitaux, exposés aux différents intervalles de niveaux de bruit de 5 en 5 dB(A), pour les deux indicateurs L_{den} et L_{night} .

3.1. Bruit global

Les cartes de bruit mettent en évidence des zones de forte exposition au bruit et des zones de calme relatif.

Elles montrent que 19900 habitants (10% de la population) sont exposés à un niveau sonore supérieur à 70 dB(A) pour la période « jour/soir/nuit » (L_{den}), et 27000 habitants (12% de la population) sont exposés à un niveau sonore supérieur à 60 dB(A) la nuit (L_{night}).

L_{den}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 55 dB	45200	22	22	14	7
[55 - 60 [dB	50500	24	24	21	21
[60 - 65 [dB	55400	27	27	28	25
[65 - 70 [dB	37400	18	18	21	31
$L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$ [70 - 75 [dB	18300	9	9	14	16
> 75 dB	1600	1	1	2	0

L_{night}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 50 dB	69500	33	33400	23	18
[50 - 55 [dB	65500	31	31400	32	30
[55 - 60 [dB	46400	22	22100	25	32
$L_{night} \geq 60 \text{ dB(A)}$ [60 - 65 [dB	23800	11	11400	18	17
[65 - 70 [dB	2500	1	1200	2	4
> 70 dB	700	0	300	0	0

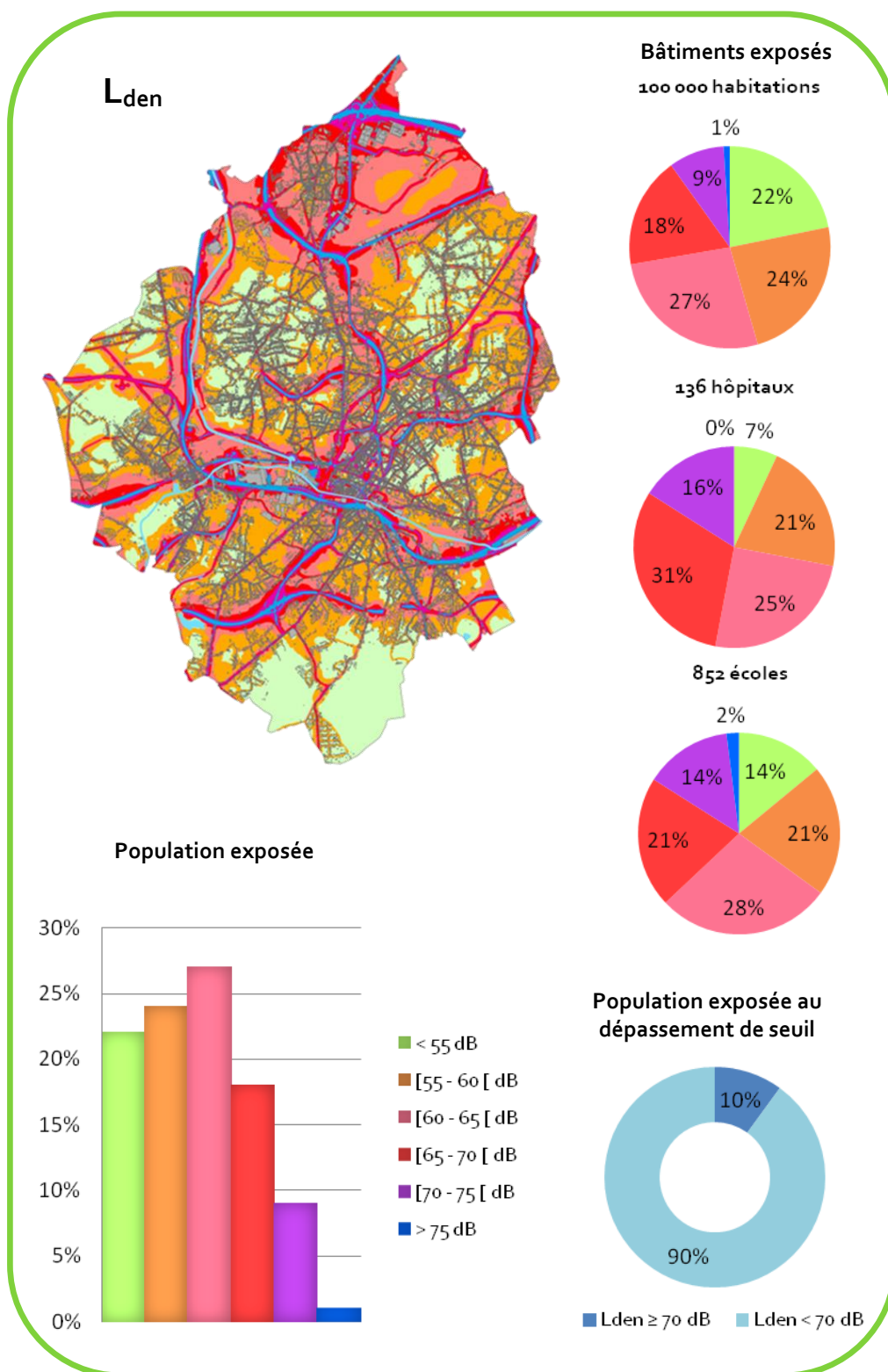


Figure 2 : L_{den} bruit global

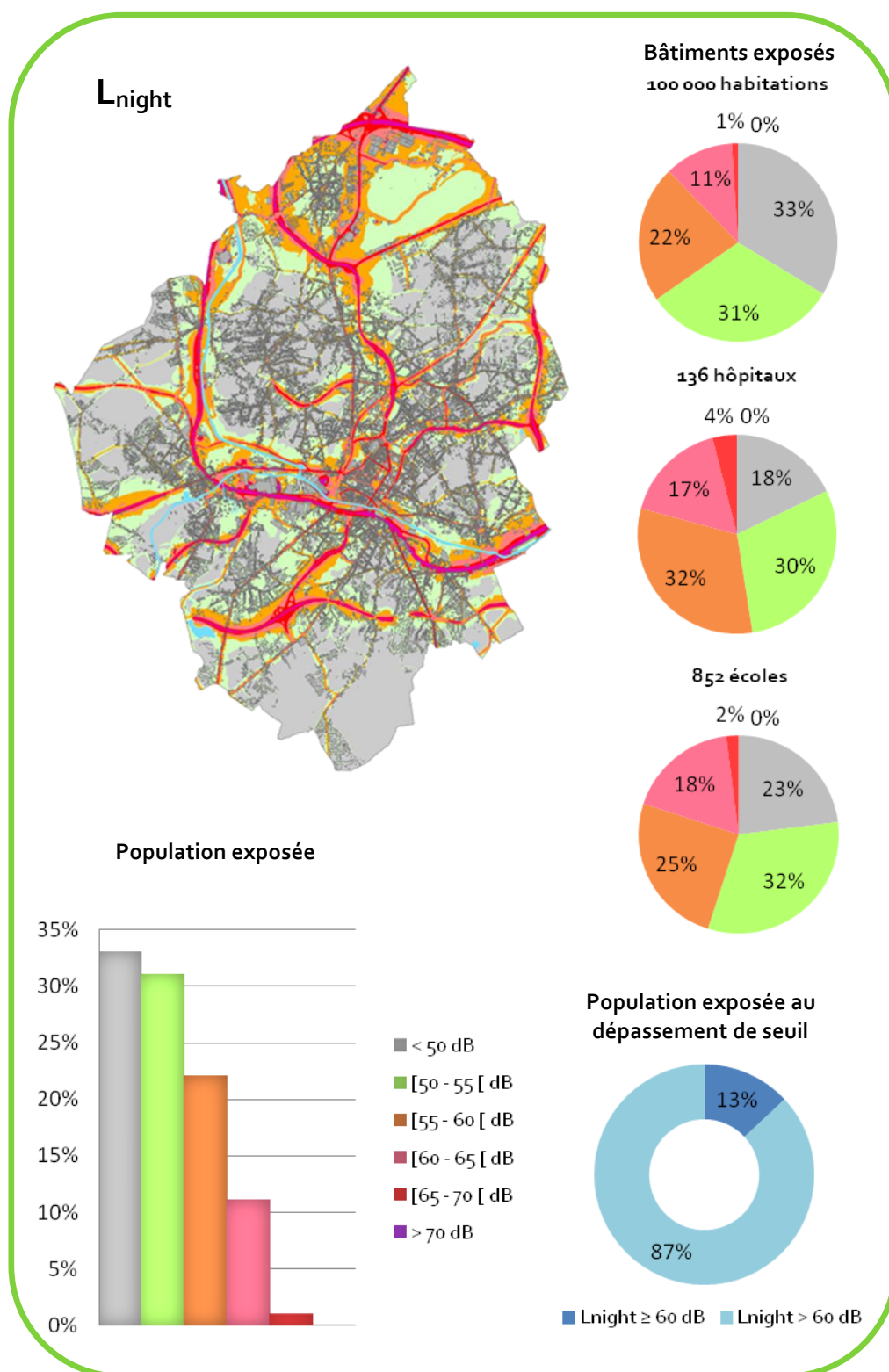


Figure 3 : L_{night} bruit global

3.2. Bruit routier

Le bruit routier est omniprésent et impacte de façon très significative le territoire. Il est perceptible dans toute la commune à différents niveaux.

La cartographie du bruit routier souligne sans surprise les axes majeurs de l'agglomération : autoroutes (E42, A54 et A503), périphériques (R3 et R9) et autres pénétrantes urbaines (N53, N568, N576, N577, N579, N583, N584, N587 et N90).

Toutes les autres voiries sont également représentées et apportent leur contribution au paysage sonore.

Des zones moins bruyantes apparaissent cependant, au sud (Bois du Prince, Bois de la Magneroule) à l'ouest (Parc du Château Soupart, Bois du Rognac, Bois de Monceau, Quartier du Martinet à Roux) et à l'est (Terrils du Résolu et de l'Épine à Montignies-sur-Sambre, Quartier du Trianoy à Jumet, Quartier de la Bassée à Ransart).

Les cartes montrent que 18300 habitants (8% de la population) sont exposés à un niveau sonore supérieur à 70 dB(A) pour la période « jour/soir/nuit » (L_{den}), et 23700 habitants (11% de la population) sont exposés à un niveau sonore supérieur à 60 dB(A) la nuit (L_{night}).

L_{den}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 55 dB	45800	22	22	16	11
[55 - 60 [dB	53800	26	26	21	19
[60 - 65 [dB	54000	26	26	27	24
[65 - 70 [dB	36500	18	17	21	32
$L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$ [70 - 75 [dB	17500	8	8	13	13
> 75 dB	800	0	0	1	1

L_{night}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 50 dB	77600	37	37	27	24
[50 - 55 [dB	63400	30	30	31	26
[55 - 60 [dB	43700	21	21	24	32
$L_{night} \geq 60 \text{ dB(A)}$ [60 - 65 [dB	21900	10	10	15	15
[65 - 70 [dB	1800	1	1	2	4
> 70 dB	0	0	0	0	0

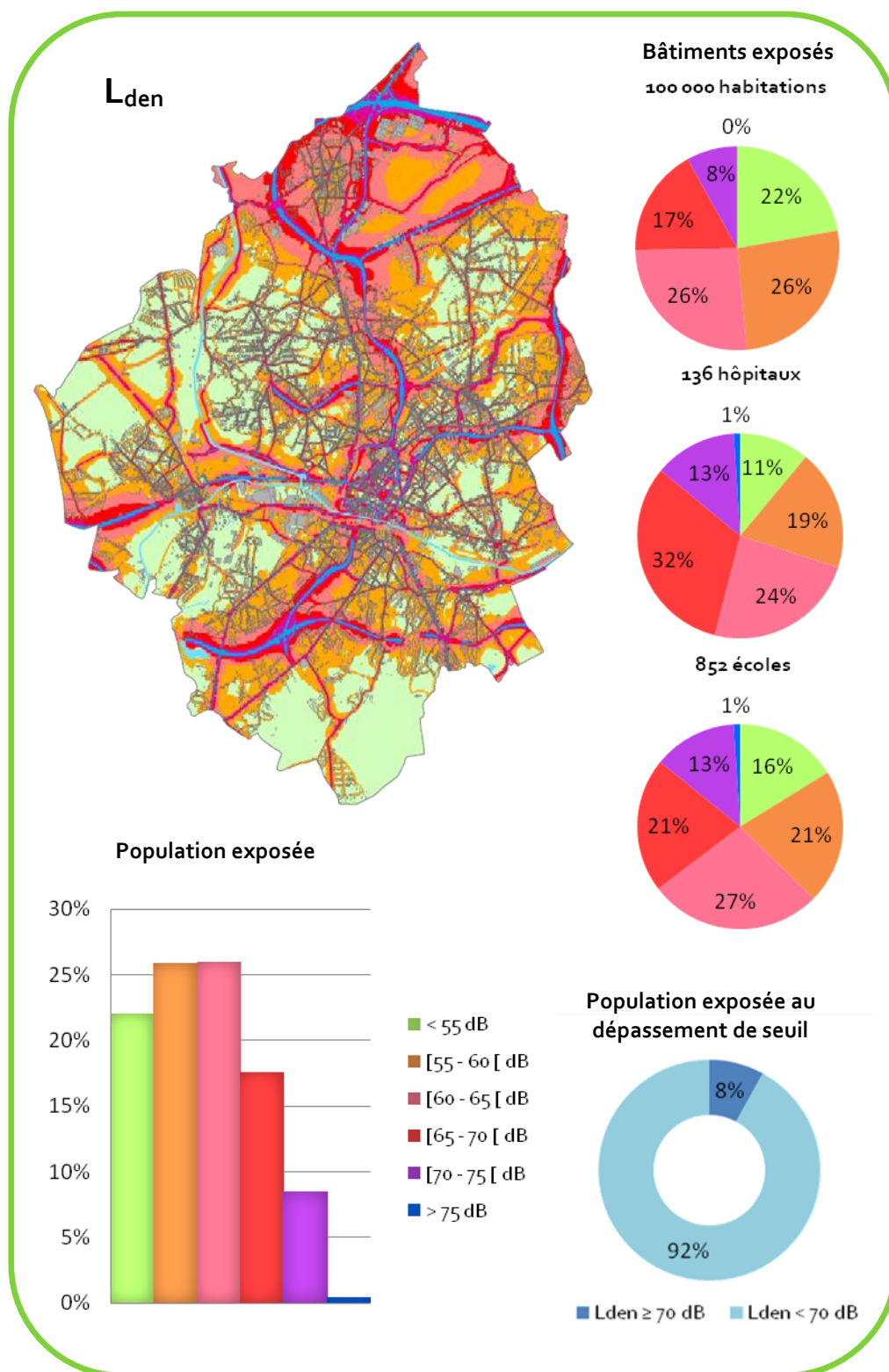


Figure 4 : L_{den} bruit routier

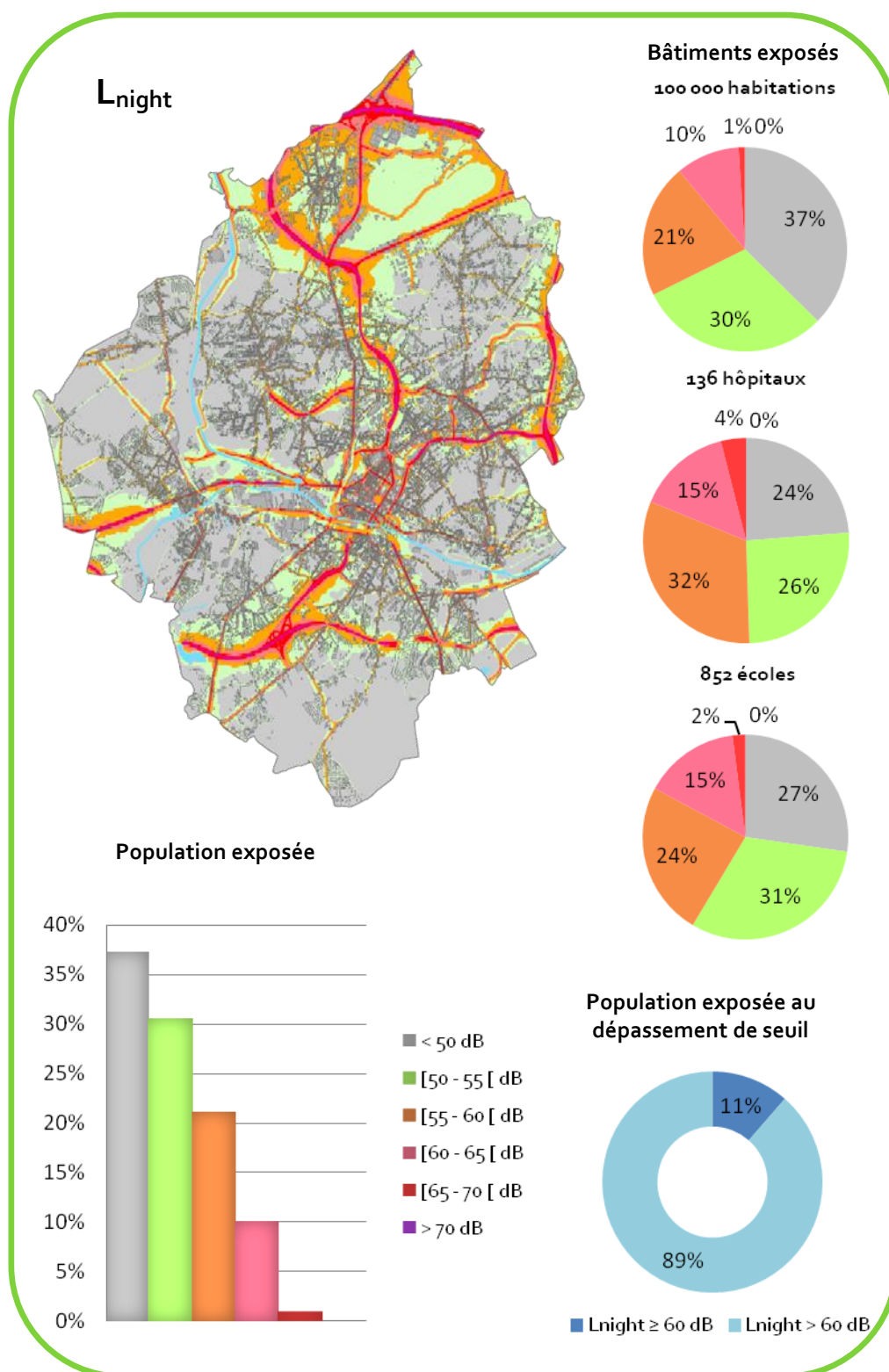


Figure 5 : L_{night} bruit routier

3.3. Bruit ferroviaire

Le bruit ferroviaire est bien plus localisé autour des voies ferroviaires.

Les niveaux les plus élevés apparaissent autour des lignes 124, 130 et 130A.

Les cartes montrent que 1700 habitants (moins d'1% de la population) sont exposés à un niveau sonore supérieur à 70 dB(A) pour la période « jour/soir/nuit » (L_{den}), et 2800 habitants (1% de la population) sont exposés à un niveau sonore supérieur à 60 dB(A) la nuit (L_{night}).

L_{den}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 55 dB	195600	94	94	96	93
[55 - 60 [dB	6200	3	3	2	2
[60 - 65 [dB	3100	1	2	1	3
[65 - 70 [dB	1800	1	1	1	1
[70 - 75 [dB	900	0	0	0	0
> 75 dB	800	0	0	0	0

$L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$

L_{night}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 50 dB	197700	95	95	97	96
[50 - 55 [dB	5200	3	3	1	1
[55 - 60 [dB	2700	1	1	1	1
[60 - 65 [dB	1400	1	1	1	1
[65 - 70 [dB	700	0	0	0	0
> 70 dB	700	0	0	0	0

$L_{night} \geq 60 \text{ dB(A)}$

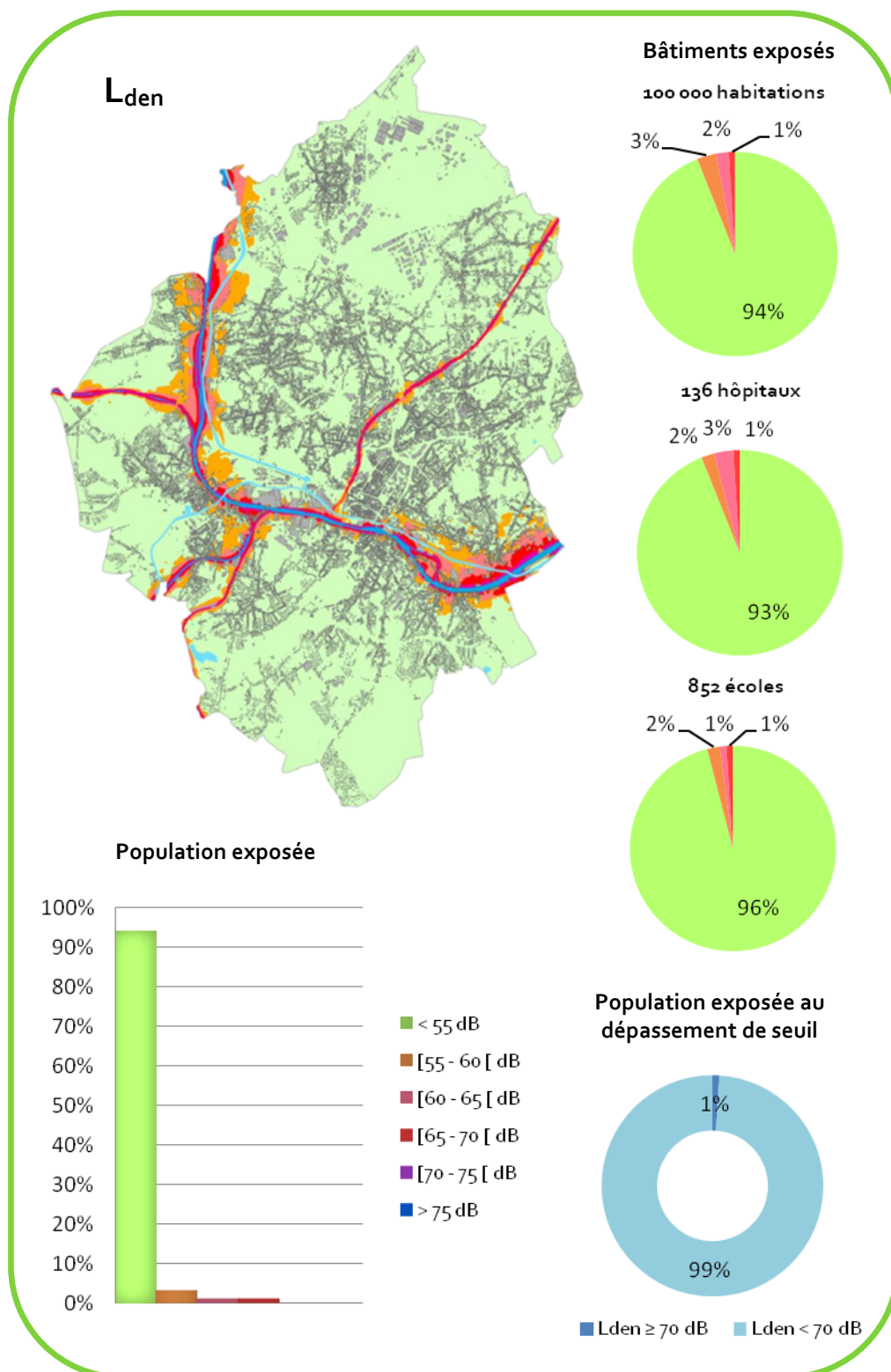


Figure 6 : L_{den} bruit ferroviaire

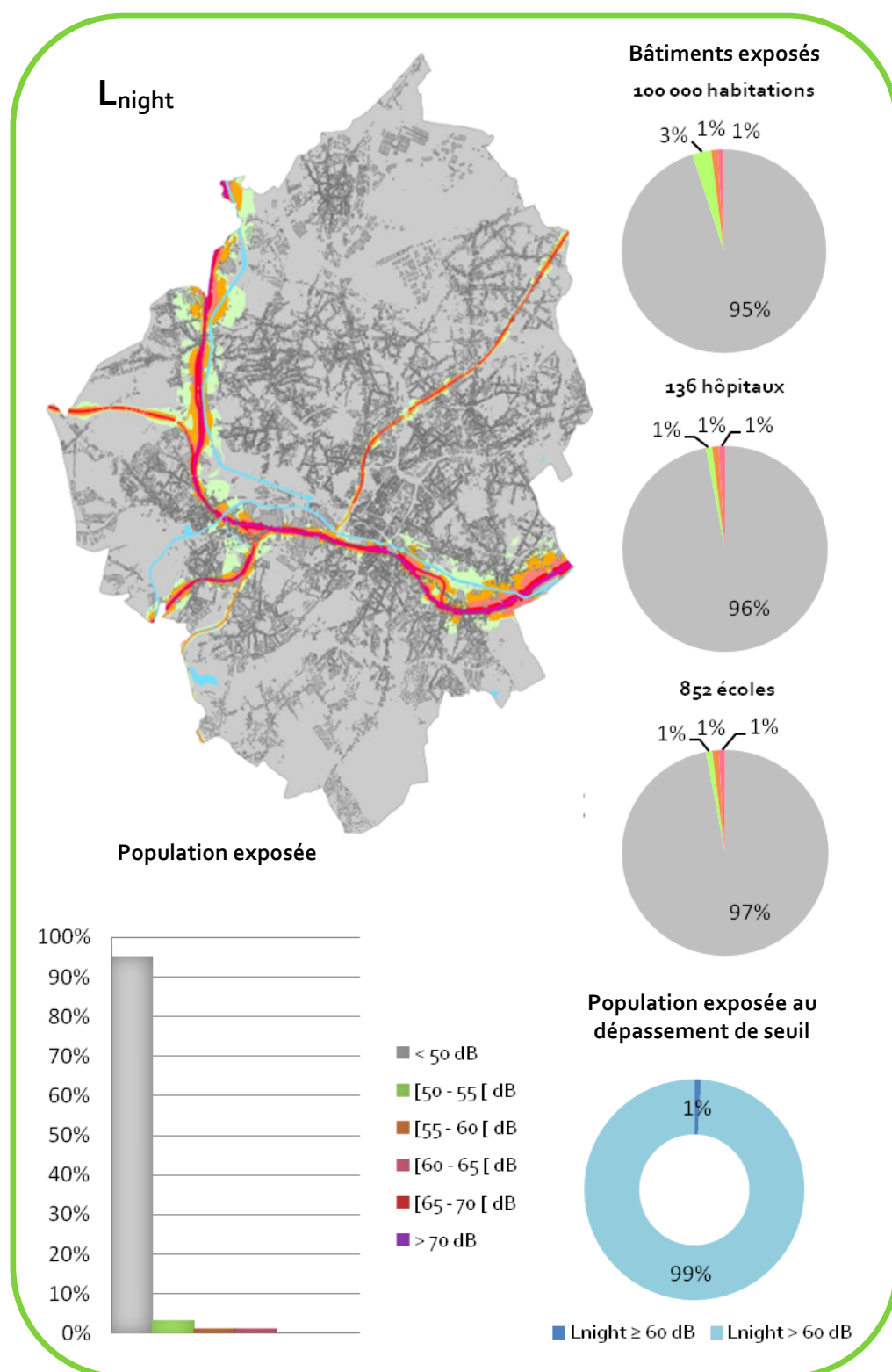


Figure 7 : L_{night} bruit ferroviaire

3.4. Bruit des industries

Conformément à la Directive 2002/49/CE, seul le bruit émis par les installations visées par l'annexe I de la Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles doit être cartographié.

Le bruit représenté sur la carte acoustique est celui des 13 installations classées IPPC présentes sur le territoire communal en 2010.

Ces 13 établissements doivent satisfaire aux conditions générales d'exploitation fixées par l'arrêté du gouvernement wallon du 4 juillet 2002 et à une série de conditions particulières.

Les cartes montrent qu'aucun habitant n'est exposé à un niveau sonore supérieur à 70 dB(A) pour la période « jour/soir/nuit » (L_{den}) et supérieur à 60 dB(A) la nuit (L_{night}).

L_{den}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 55 dB	203700	98	98	99	83
[55 - 60 [dB	4100	2	2	1	17
[60 - 65 [dB	600	0	0	0	0
[65 - 70 [dB	0	0	0	0	0
$L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$ [70 - 75 [dB	0	0	0	0	0
> 75 dB	0	0	0	0	0

L_{night}					
Niveaux sonores	Nombre de personnes	% Population	% Immeubles d'habitation	% Ecoles	% Hôpitaux
< 50 dB	205600	99	99	99	100
[50 - 55 [dB	2400	1	1	1	0
[55 - 60 [dB	400	0	0	0	0
$L_{night} \geq 60 \text{ dB(A)}$ [60 - 65 [dB	0	0	0	0	0
[65 - 70 [dB	0	0	0	0	0
> 70 dB	0	0	0	0	0

4. MESURES DEJA EN VIGUEUR

4.1. Bruit routier

- Adoption d'un plan communal de mobilité (30 mars 2015) ;
- Aménagements de zones 30 aux alentours des écoles ;
- Réfection de revêtements de routes ;
- Pose de casse-vitesses ;
- Rétrécissement de chaussées (passage de 3 bandes à 2 bandes) ;
- Diminution des vitesses sur certains axes ;
- Implantation d'un service d'autos partagées ;
- Pose d'écrans anti-bruit le long d'axes autoroutiers ;
- Mesures en faveur de l'utilisation du vélo (passage de voiries en sens unique limité, création de parkings vélos).

4.2. Bruit ferroviaire

- Remplacement de matériel roulant par du matériel roulant moins bruyant (satisfaisant à la « *Décision relative à la Spécification Technique d'Interopérabilité concernant le sous-système « Matériel Roulant – bruit » du système ferroviaire transeuropéen* ») ;
- Réduction du nombre de points singuliers (joints, raccords, ...) sur l'infrastructure ;
- Remplacement des semelles sous rails par des semelles plus performantes au plan acoustique
- Meulage optimisé des rails.

4.3. Bruit des industries

a) Permis d'environnement

En Wallonie, de très nombreuses activités et installations sont soumises au permis d'environnement. Il a été instauré par le décret du 11 mars 1999 et constitue le régime d'autorisation administrative préalable à l'exploitation.

Entré en vigueur le 1^{er} octobre 2002, le permis d'environnement répertorie les établissements classés en trois classes distinctes, dépendant de leur impact potentiel sur l'environnement.

Dès qu'il est classé, un établissement doit respecter les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, fixées par l'arrêté du gouvernement wallon du 4 juillet 2002. Celles-ci contiennent notamment des normes de niveaux de bruit.

Elles dépendent de la période de la journée pendant laquelle le bruit est émis (jour, nuit, transition) et de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées (zones du plan de secteur). Elles sont exprimées en $L_{Aeq}(1h)$.

Selon que l'établissement a fait l'objet ou pas d'une autorisation d'exploiter avant l'entrée en vigueur de l'arrêté du 4 juillet 2002, les limites sont celles du tableau 1 ou du tableau 2 ci-après :

<u>Tableau 1</u>		Valeurs limites (dB(A))		
Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Jour 7h- 19h	Transition 6h-7h 19h-22h	Nuit 22h -6h
I	Toutes zones, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500m de la zone d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est situé l'établissement	55	50	45
II	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, sauf I	50	45	40
III	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles, de parcs, sauf I	50	45	40
IV	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	55	50	45

<u>Tableau 2</u>		Valeurs limites (dB(A))		
Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Jour 7h- 19h	Transition 6h-7h 19h-22h	Nuit 22h -6h
I	Toutes zones, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500m de la zone d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est situé l'établissement	60	55	50
II	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, sauf I	55	50	45
III	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles, de parcs, sauf I	55	50	45
IV	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	60	55	50

Des conditions sectorielles peuvent également s'appliquer. Des conditions particulières, plus restrictives, peuvent aussi être définies.

b) Inspection et contrôle

Le Département de la Police et des Contrôles de l'Administration de l'Environnement est chargé de veiller, de manière préventive (contrôles) et répressive (police) au respect des lois, arrêtés, décrets et autres dispositions légales qui tendent à préserver le patrimoine naturel wallon au sens large.

L'administration régionale dispose d'un service de garde et d'intervention qui fonctionne 24h/24, tous les jours de l'année.

5. ACTIONS ENVISAGEES POUR LES 5 ANNEES A VENIR

5.1. Bruit routier

Mise en œuvre du plan de mobilité communal adopté le 30/03/15, intégrant notamment :

- Création d'une plateforme logistique urbaine pour diminuer la présence des poids lourds en centre ville ;
- Aménagements de zones 30 dans la majeure partie du centre-ville ;
- Poursuite des actions visant à favoriser l'utilisation du vélo (passage de voirie à sens unique limité, création d'emplacements pour vélo) ;
- Modifications de circulation sur le boulevard Tirou pour maîtriser définitivement les flux de transit sur cet axe ;
- Diminution des vitesses sur certains axes ;
- Favoriser l'utilisation de véhicules partagés.

5.2. Bruit ferroviaire

Poursuite des actions déjà en cours, à savoir :

- Remplacement de matériel roulant par du matériel roulant moins bruyant (satisfaisant à la « *Décision relative à la Spécification Technique d'Interopérabilité concernant le sous-système « Matériel Roulant – bruit » du système ferroviaire transeuropéen* ») ;
- Réduction du nombre de points singuliers (joints, raccords, ...) sur l'infrastructure ;
- Remplacement des semelles sous rails par des semelles plus performantes au plan acoustique
- Meulage optimisé des rails.

Autorités compétentes : Infrabel et SNCB

Stratégie à long terme

Mesures pouvant faire l'objet :

- Réflexion visant à déterminer des zones calmes au sens de la directive 2002/49/CE ;
- Renforcement progressif des normes de bruit pour les entreprises IPPC qui bénéficient encore des valeurs limites du tableau 2 des conditions générales d'exploitation (cas des établissements existants avant 2002) ;
- Mise en place d'un comité inter-DG visant à harmoniser les actions menées jusqu'ici séparément par les différentes autorités compétentes en matière de mobilité, d'urbanisme, d'aménagement du territoire, de gestion des bruits ferroviaires, routiers et industriels ;
- Intégration de l'aspect bruit dans PUM et les PCM (décret du 01/04/2004) ;
- Intégration de l'aspect bruit dans les outils d'aménagement du territoire ;
- Réflexion sur l'élaboration de normes de qualité acoustique pour les futurs permis d'urbanisme, notamment pour les bâtiments sensibles au sens de la directive (écoles et hôpitaux).

Annexe

SYNTHESE DES OBSERVATIONS FORMULEES LORS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

1. Remarques relevant du bruit de voisinage (chiens, night shop, diffusion de musique à l'extérieur,, ...)

Réponse : Ces bruits ne sont pas visés par la Directive. Les remarques sont donc hors sujet.

2. Non prise en compte du bruit engendré par la future E420.

Réponse : Il s'agit d'un axe routier en projet, dont le tracé n'a pas encore été approuvé par le Gouvernement Wallon

3. Demande par la SNCB et Infrabel de modifier le chapitre 4 : *Mesures déjà en vigueur, Bruit Ferroviaire*

Réponse : Les plans ont été adaptés selon les remarques émises

4. Manque d'objectif de réduction du niveau de bruit ou du nombre de personnes exposées au bruit.

Réponse : Les valeurs limites au-delà desquelles des actions sont à mettre en œuvre de ont été arrêtées par le Gouvernement Wallon le 14 décembre 2015.

5. Demande d'installation de panneaux anti-bruit le long du R9

Réponse : Le R9 ne fait pas partie du présent plan d'actions, mais bien de celui des grands axes routiers dont le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules par an.